http://cnum.cnam.fr
Conservatoire numérique des Arts & Métiers

Titre : Preisverzeichnis. Institut zur Anfertigung über lager Chemischer, Bakteriologischer, Physikalischer und Meteorologischer Apparate, Instrumente und Ustensilien
Auteur : Geissler Nachfolger, H.

Mots-clés : Chimie*Appareils et matériels ; Physique*Instruments ; Météorologie*Instruments ; Bactériologie ; Laboratoires*Appareils et matériels ; Verrerie de laboratoire ; Instruments de mesure ; Balances ; Poids et mesures
Description : 506 p.: ill.; 28 cm
Adresse : Bonn : [s.n]., 1904
Cote de l'exemplaire : CNAM-MUSEE IS0.4-GEI

URL permanente : http://cnum.cnam.fr/redir?M9887_1

La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*. You may assemble and distribute links that point to other *CNUM* documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from *CNUM*.

PDF créé le 30/11/2010

IS 0-4-GEI
M9887
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS
CENTRE DE DOCUMENTATION

PREISVERZEICHNIS

VON

Dr. H. GEISSLER NACHFOLGER
FRANZ MÜLLER.

INSTITUT ZUR ANFERTIGUNG
UND LAGER

CHEMISCHER, BAKTERIOLOGISCHER, PHYSIKALISCHER UND
METEOROLOGISCHER APPARATE, INSTRUMENTE UND UTENSILIEN.

WERKSTÄTTEN FÜR GLASTECHNISCHE PRÄZISIONS-ARBEITEN.

GEGRÜNDET 1840.

BONN AM RHEIN.

IX. AUFLAGE.

1904.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

AUSZEICHNUNGEN.

SILBERNE MEDAILLE
Paris 1855.

EHRENDIPLOM
Wien 1873.

GOLDENE MEDAILLE
Paris 1881.

3 DIPLOME * 3 MEDAILLEN
Chicago 1893.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

P. P.

In Vorliegendem beehre ich mich, Ihnen die 9. Auflage meines Preisverzeichnisses zu Ihrer Bedienung zu übersenden.

Gleichwie bei meinen früheren Preislisten, so enthält auch die vorliegende eine Anzahl von Neuheiten, welche besondere Beachtung verdienen, wie z. B. Kryptol-Apparate, physiko-chemische Apparate u. s. w., sonstige, nicht in die vorliegende Liste aufgenommene neue Artikel erkläre ich mich gerne bereit, meinen Bestellern zu besorgen.

Wie schon in meinem letzten Kataloge bemerkt, sind die Preise für meine eigenen Fabrikate bereits äusserst normiert, so dass eine weitere Herabsetzung derselben nicht tunlich war, jedoch konnte ich bei einzelnen Hüttenartikeln eine Preisermässigung eintreten lassen.

Was die Ausführung meiner Fabrikate anbetrifft, so wird es mein Bestreben sein, den guten Ruf meiner Firma in dieser Beziehung auch fernerhin aufrecht zu halten, so dass meine Abnehmer überzeugt sein dürfen, nur vorzüglich ausgeführte Waren von mir zu erhalten.

Rascheste Ausführung Ihrer werten Aufträge werde ich mir stets angelegen sein lassen.

Bonn, im Herbst 1904.

Hochachtend

Dr. H. Geissler Nachf. Franz Müller.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Verkaufs-Bedingungen.

1. Durch diesen Katalog werden alle früher erschienenen Listen ausser Kraft gesetzt.
2. Alle Preise sind unverbindlich und verstehen sich loco Bonn in deutscher Reichswährung.
3. Preise netto ohne jeden Abzug. Fakturen-Beträge, welche 3 Monate Dato-Factura nicht eingegangen, werden durch Tratte oder Post-Auftrag eingezogen.
4. Besteller, welche mir noch unbekannt sind, werden ersucht, dem Auftrage Deckung beizufügen oder gute Referenzen anzugeben.
5. Kisten nehme ich zu $^3/_4$ des berechneten Wertes zurück, wenn mir dieselben innerhalb eines Monats unbeschädigt und mit meinem Signum versehen, franko zurückgesandt werden.
6. Die Verpackung wird stets mit grösster Sorgfalt ausgeführt. Garantie für unbeschädigten Empfang kann nicht geleistet werden, da sowohl beim Umladen der Güter als bei den Zollgeschäften die erforderliche Rücksicht bisweilen nicht genommen wird.
7. Reklamationen können nur dann Berücksichtigung finden, wenn sie sofort nach Empfang der Colli gemacht werden.
8. Um Missverständnisse zu vermeiden, wird dringend gebeten, die Nummern dieses Kataloges den gewünschten Artikeln stets beizusetzen.

Adresse für Telegramme:

Geissler Nachfolger Bonn.

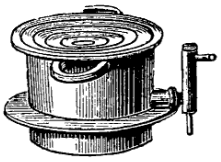
Briefe und Sendungen beliebe man stets an die volle Firma:

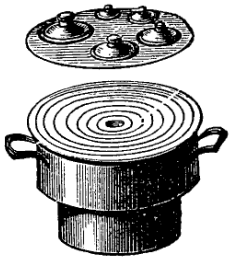
Dr. H. Geissler Nachf. Franz Müller Bonn

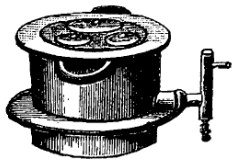
zu adressieren. Die Aufschrift „Franz Müller Bonn“, ohne nähere Firma- oder Branche-Bezeichnung, ist ungenügend.

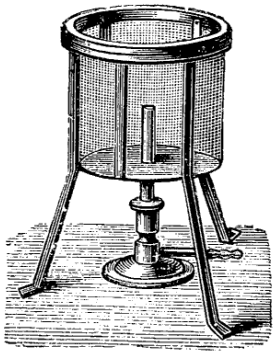
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

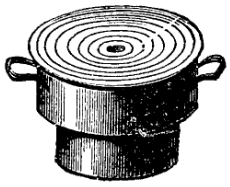
1


3


7


5


6


9

*Die mit * verschenen Nummern haben Abbildungen.*

Abdampf-Apparate, Wasserbäder.

*1 — nach Hofmann, von **Gusseisen**, innen gut emailliert, **cylindrisch**, mit 2 Handhaben und kupfernen Einlegeringen.

Durchmesser	12	14,5	16,5	19	22	cm
	2,25	2,85	3,50	4,25	5,75	Mark

2 — mit Dreifuss 3,25 4,— 5,— 6,— 7,75 „

*3 — mit konstantem Niveau 5,— 5,50 6,50 7,50 8,75 „

4 — mit konstantem Niveau und Dreifuss 6.— 7,— 8,— 9,25 10,75 „

*5 — dieselben, mit Porzellanplatte, mit 3 Öffnungen und Deckeln, 16 cm Durchm., mit konstantem Niveau . . . . . Mark 6,75

*6 — nach Baumann, der Dreifuss **mit Drahtnetzkorb** aus Messing **zum Arbeiten mit feuergefährlichen Flüssigkeiten**, vollständig mit Wasserbad und Dreifuss

Durchmesser	12	16	18	21	cm
ohne Lampe	12,50	13,50	15,—	18,—	Mark

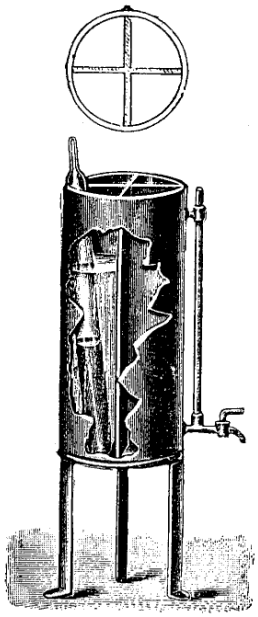
*7 — nach Hofmann, von **starkem Kupfer**, **cylindrisch** unten verengt, mit Handhaben, kupfernen Einlegeringen und kupferner Deckplatte mit Öffnungen und Deckeln von 33, 40, 48, 55 und 70 mm Durchmesser . . . . . Mark 15,—

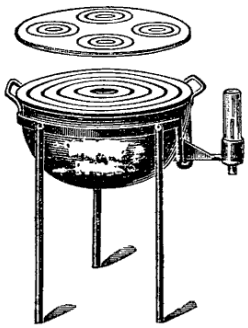
8 — dasselbe, mit Porzellan-Ringen und Porzellan-Deckplatte mit 4 Öffnungen Mark 17,—

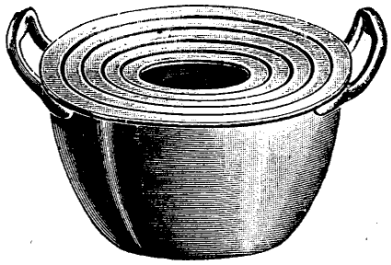
*9 — von **Kupfer**, **cylindrisch**, mit kupfernen Einlegeringen und messingenen Handhaben

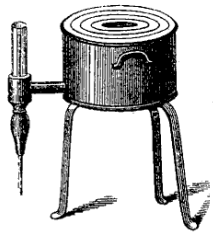
Durchmesser	16	18	20	22	cm
	6,50	7,50	8,50	9,50	Mark

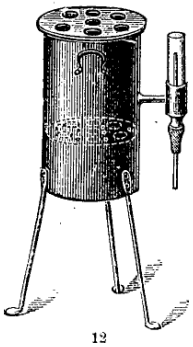
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


17


16


13


10


12

14

*10 **Abdampf-Apparate** nach Kekulé, von **Kupfer, mit 3 Füssen, cylindrisch,** mit 4 bezw. 5 Einlegeringen und konstantem Niveau.

Durchmesser	13	15	cm
mit Kupfer-Einlegeringen	8,—	10,—	Mark
11 — mit Porzellan- „	9,—	11,—	„

*12 — dieselben, **hohe cylindrische Form**, von **Kupfer**, 250 mm hoch, 130 mm weit, mit Siebboden und Deckel mit 7 Öffnungen **zum Erhitzen von Substanzen in zugeschmolzenen Röhren oder Reagiercylindern** . . . . . Mark 13,—

*13 — von **Reinnickel, konische Form**, Durchmesser oben 18 cm, 2 l Inhalt, mit 4 Einlegeringen, kleinster Ring ohne Deckel . . . . . Mark 12,50

*14 — von **starkem Kupfer, halbkugelförmig**, mit Einlegeringen und Handhaben

Durchmesser	13	15	18	21	24	cm
	4,25	4,50	7,—	9,—	10,50	Mark
15 — mit konstantem Niveau	7,50	8,—	10,50	12,50	14,50	„

*16 — dieselben, mit konstantem Niveau, **auf eisernem Dreifussgestell**

Durchmesser	10	12	15	18	20	24	30	38	45	cm
	7,50	9,—	9,50	12,—	14,—	17,—	20,—	24,—	30,—	Mark

Die grösseren Wasserbäder werden auf Wunsch statt mit Dreifuss auch **mit Wandkonsol zu denselben Preisen** geliefert. Auf Bestellung werden zu den Wasserbädern Deckplatten mit mehreren Öffnungen und mit Einlegeringen für diese hergestellt.

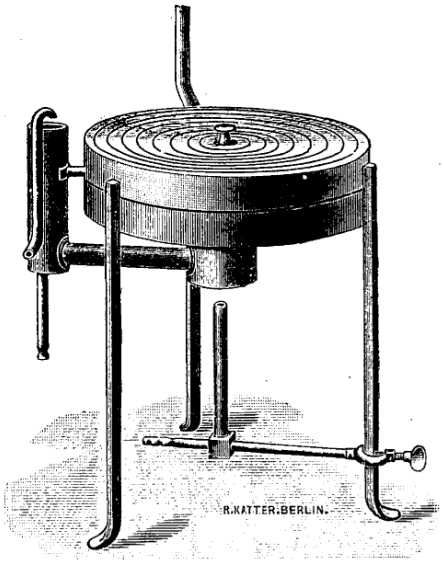
Mehrpreis für **direkte Dampfheizung**, d. h. **Erwärmung durch Dampf**, welcher durch ein durchlochtes Rohr in das Wasser eintritt, einschliesslich Dampfeintritts-Ventil und Überlauf . . . . . Mark 15,—

Mehrpreis für **indirekte Dampfheizung**, d. h. **Erwärmung des Wassers durch eine in demselben liegende Heizschlange** (besonders bei hochgespanntem Dampf zu empfehlen) einschl. Dampfeinströmungsventil, Kondenswasser-Hahn und Einrichtung für konstantes Niveau . . . . . Mark 20,—

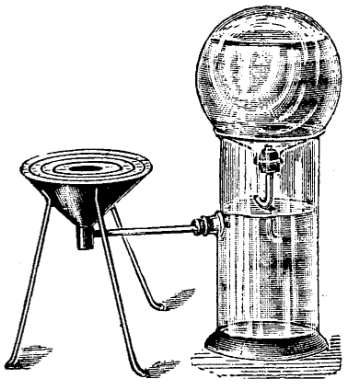
*17 — **cylindrisch** für **Schiessröhren**, mit 4 Abteilungen, aus verbleitem **Stahlblech,** mit Wasserstandsrohr und Ablasshahn . . . . . Mark 8,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

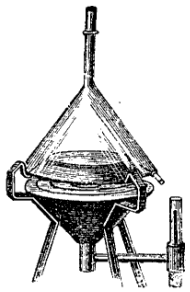
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



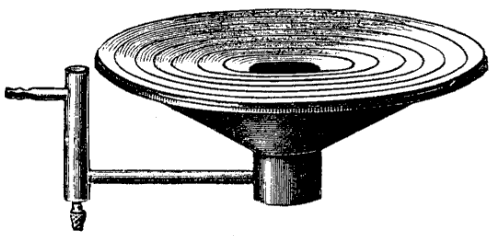
21



24



22



18

27

*18 **Abdampf-Apparate, trichterförmig,** nach Becchi, von **Kupfer,** mit kleinem Wasserraum zum raschen Abdampfen, mit kupfernen Einlegeringen, mit konstantem Niveau und Vorrichtung zur Beobachtung des Wasserzuflusses

Durchmesser	13	16	18	20	23	25	28	cm
	6,50	7,75	8,60	9,—	10,50	11,25	12,50	Mark

19 — **trichterförmig**, von **Kupfer**, mit 3 angenieteten Füssen, mit kupfernen Einlegeringen und konstantem Niveau . . . . . Mark 17,—

20 — dieselben, grösser für Bechergläser . . . . . Mark 22,—

*21 — **trichterförmig**, Modell des I. chem. Instituts Berlin, von starkem **Kupfer**, mit konstantem Niveau, Zutropfröhrchen, mit Dreifuss, Stab zum Befestigen des Trichters, nebst verstellbarem Gasbrenner mit Muffen und Einlegeringen, Durchmesser des Wasserbades 20 cm . . . . . Mark 16,—

*22 — **trichterförmig**, von Kupfer mit Porzellan-Einlegeringen und einer Porzellan-Deckplatte mit 4 Öffnungen und Deckeln, V. Meyer'schem Ablauftrichter und Träger für denselben . . . . . Mark 21,50

23 **Ablauftrichter** mit umgebogenem Rand und Tubus nach V. Meyer und Treadwell zum Aufhängen über Abdampfschalen

Durchmesser	20	22	26	cm
	2,—	2,25	3,—	Mark

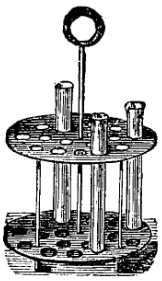
*24 — **trichterförmig,** nach Bettendorf, von Kupfer, 18 cm Durchmesser, mit kupfernen Einlegeringen, mit Glasteilen für konstantes Niveau, ohne Wasserleitung zu gebrauchen . . . . . Mark 17,—

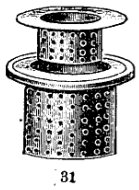
25 — dieselben, mit Porzellan-Einlegeringen . . . . . Mark 18,50

26 **Einlege-Ringe** von Porzellan zu Nr. 8, 22 und 25 der Satz zu Mk. 2,20 und Mark 2,70

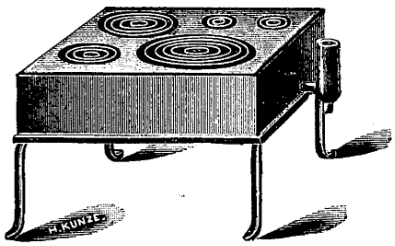
*27 **Einlege-Platten** von Porzellan mit 4 Öffnungen und Deckeln . . . . Mark 3,20

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

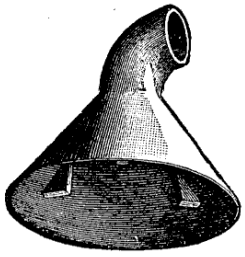

29

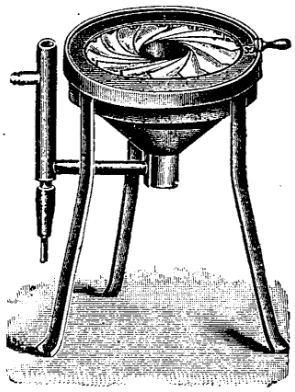

31

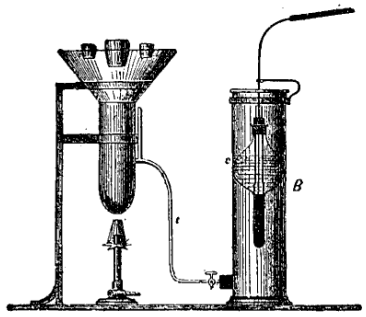
34



33


30


32



35/36

Abdampf-Apparate.

28 **Einsätze** von durchbohrtem Kupferblech, für Wasserbäder auf 3 niedrigen Füssen, als Untersätze für Bechergläser, Kolben etc. zu Wasserbäder

von	12	16	18	21	cm Durchmesser
	1,30	1,60	1,75	2.—	Mark

*29 **Reagierglas-Gestelle** von Kupfer zum Einstellen in Wasserbäder

von	12	16	18	21	cm Durchmesser
	2,75	3,35	4,—	5,—	Mark

*30 **Schutzaufsatz** von Porzellan für Wasserbäder, 16 cm Durchm. . . . . Mark 3.—

*31 **Wasserbadeinsätze** nach Ludwig, von emailliertem Eisenblech, 3 Stück 50, 80, 105 mm innerer Durchmesser, der Satz . . . . . Mark 4,50

*32 **Wasserbäder** nach Lössner, von **Kupfer**, ohne Einlegeringe, mit Iriseinstellung zur Herstellung beliebig grosser Öffnungen, mit konstantem Niveau auf Dreifuss Mark 20,—

*33 — **viereckig** von **Kupfer**, mit Porzellanplatte, mit Öffnungen verschiedener Grösse und Ringen und konstantem Niveau . . . . . Mark 25,—

Grosse viereckige Wasserbäder zum Einmauern, Einsetzen in chemische Herde oder mit Gestell für Heizung durch Röhrengasbrenner werden in jeder gewünschten Grösse mit oder ohne konstantem Wasserfluss hergestellt. Kostenanschläge auf Verlangen.

*34 **Wasserbäder** von Porzellan, mit Einlegeringen und Zuführungsrohr, 17 cm Durchm. Mark 7,50

*35 — nach Bunsen, vollständig . . . . . Mark 61,40

Einzelteile: Eisenstativ mit grosser Platte zum Aufschrauben Mark 6,—, Kochgefäss von Kupfer innen verzinnt Mark 10,—, Porzellaneinsatz mit Abzugsrohr Mark 10,—, Glasplatte mit Öffnungen für Tiegel Mark 8,—, Glascylinder zum Abzug der Dämpfe Mark 7,50, Gasbrenner Mark 3,—, Wasserstandsregulator mit Schwimmer Mark 15,— Glastrichter für Glasplatte zum Luftabschluss Mark 1,90

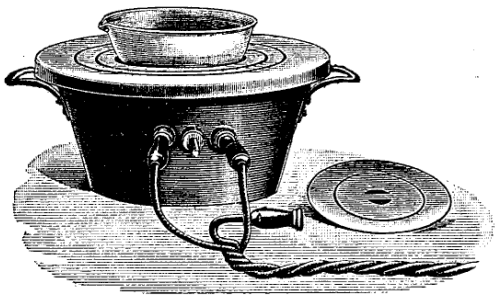
*36 — dasselbe, drehbar, vollständig . . . . . Mark 54,40

Einzelteile: Eisenstativ mit grosser Platte und angeschraubtem Gasbrenner Mark 10,50, Porzellaneinsatz ohne Abzugsrohr Mark 3,50, Glasplatte mit mehreren Öffnungen Mark 6,—, Kochgefäss, Cylinder und Regulator, wie vorstehend.

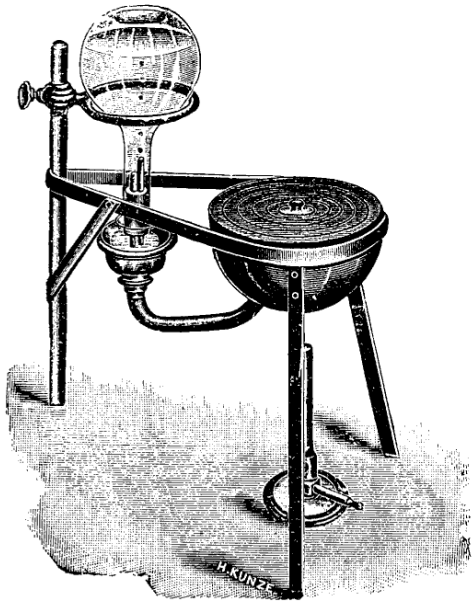
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

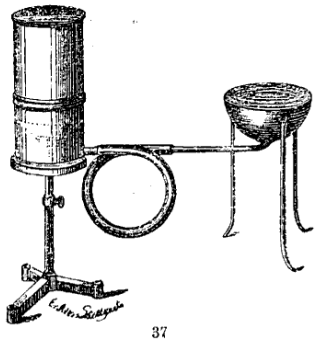
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



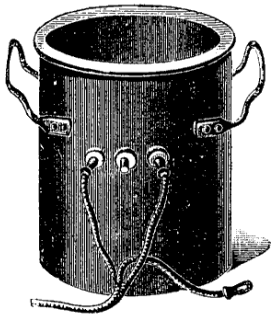
39b



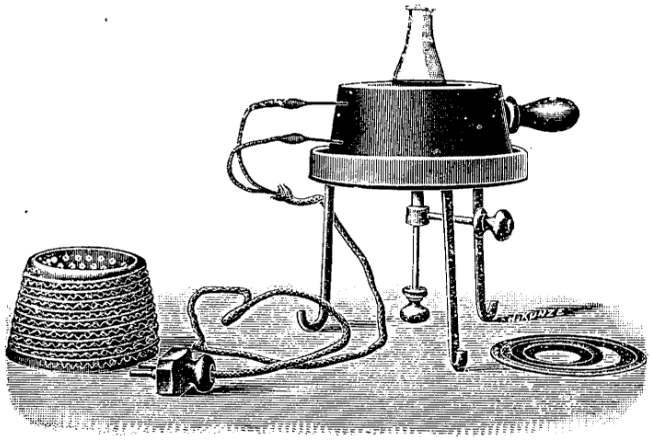
33



37



39a



39c

*37 **Abdampf-Apparate** nach Fresenius, von Kupfer, halbkugelig, 15 cm Durchmesser, mit Kupferringen, Dreifuss, Zuflussrohr und Wasserstandszeiger . . Mark 12,— dazu: Reservoir von Zink mit Ventil Mark 5,—, Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen des Reservoirs Mark 4.—.

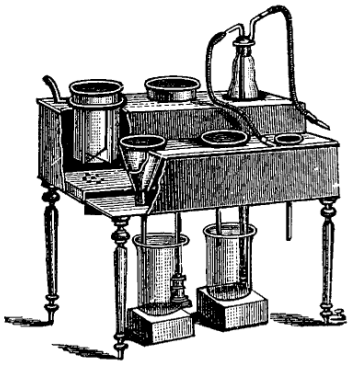
*38 — mit konstantem Niveau, ohne Wasserleitung zu benutzen, aus Kupfer, mit zusammenhängendem Gestell, vollständig ohne Lampe . . . . . Mark 24,—

*39a **Wasserbad für elektrische Heizung**, tiefe Form, ohne Ringe, mit komplettem, emaillierten Innengefäss, 15 cm Durchmesser . . . . . Mark 37,50

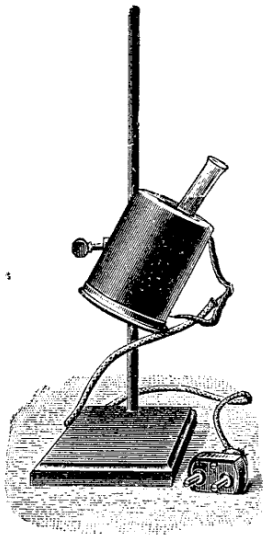
*39b— dasselbe, gewöhnliche Form, mit emaillierten Einsatzringen, $1^1/_2$ l. Inhalt Mark 27,— Leitungsschnur dazu . . . . . Mark 3,—

*39c— in Kegelform, auf Dreifuss, zum Erhitzen v. Kolben, Abdampfschalen, Reagiercylindern etc. Durchm. innen oben 90 mm, Höhe innen 75 mm, Volt 110 Amp. 4 . . Mark 35,—
„ „ „ 90 „ „ „ 125 „ „ 220 „ 4 . . Mark 35,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

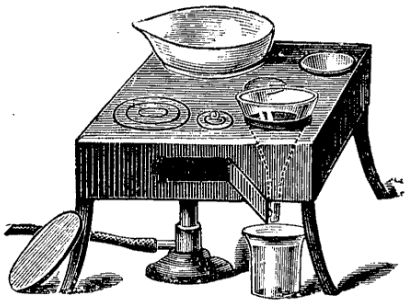


43

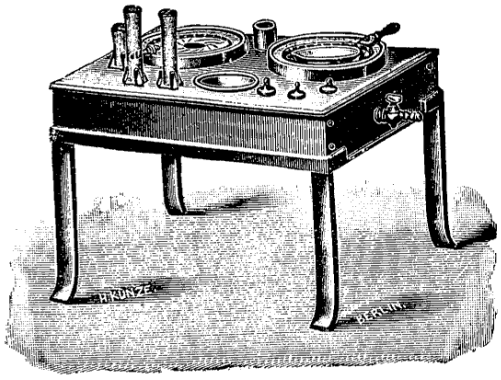


39d

40



42



44

Abdampf-Apparate.

*39d— **Reagierglaskocher.** Lichte Maasse 30 mm Durchmesser, 100 mm Höhe, 100 Volt 2,5 Amp. . . . . Mark 15,—
Stativ mit Klemme dazu . . . . . Mark 3,50
Flüssigkeiten im Reagierglase werden in diesem Apparat in 45 Sekunden zum Sieden gebracht.

*40 — **Wasserbäder, kombinierte,** nach Griffin, zum **Abdampfen** und **Heissfiltrieren,** von Kupfer innen verzinnt, 33 cm lang, 18 cm breit, 12 cm hoch, mit kupfernem Trichter von 15 cm Durchmesser und 1 Öffnung von 13 cm Durchmesser, mit kupfernen Einlegeringen, auf 4 Füssen . . . . . Mark 18,—

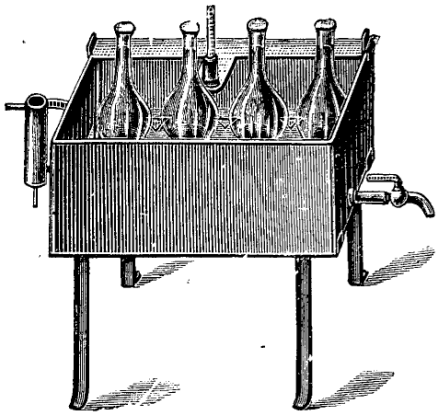
41 — wie vorstehend, mit konstantem Niveau . . . . . Mark 21,—

*42 — wie vorstehend, 33 cm lang, 24 cm breit, 13 cm hoch, mit 2 Öffnungen von 10 und 7,5 cm Durchm., mit Einlegeringen und einer Schieblade mit Tür von 10×10×3 cm zum Trocknen von Filtern, Glasplatten etc. . . . . Mark 30,—

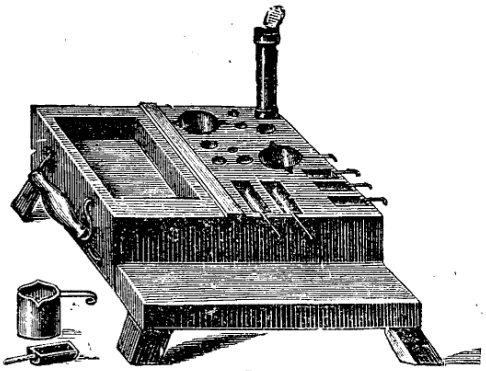
*43 — nach Landolt, zum **Abdampfen** und **Heissfiltrieren** mit 2 Abteilungen, die obere mit 3 Öffnungen zum Einhängen von Bechergläsern etc., die untere mit 3 Metalltrichtern zur Aufnahme von Glastrichtern, mit 3 Satz Einlegeringen, ein Fuss mit Stellschraube . . . . . Mark 45,—

*44 — **kombiniertes**, bestehend aus kupfernem Kasten mit 2 Iriseinstellungen, 1 Öffnung für 1 Trichter, 6 Öffnungen mit Deckeln für Reagiergläser, Länge 40 cm, Breite 25 cm Mark 53,—

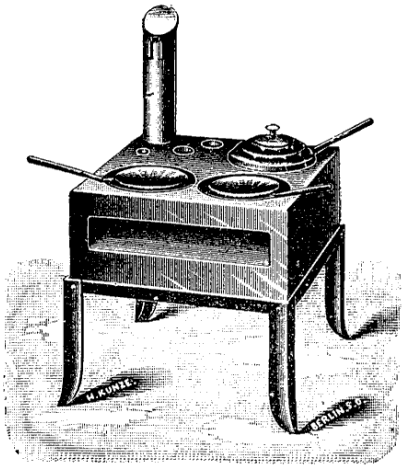
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



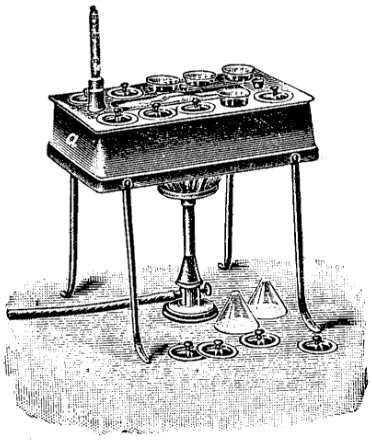
50



47



51



45

*45 **Abdampf-Apparate** nach Siegfeld, zur **Bestimmung der Reichert-Meissl'schen Zahl**, aus starkem Kupfer, innen verzinnt, 27 cm lang, 15 cm breit, 7 cm hoch, mit 10 Öffnungen mit Deckeln von 35 mm Durchm. und einer Vertiefung von 17 cm Länge, 40 mm Breite, 20 mm Tiefe zur Aufnahme von Pipetten, Tubus für das Thermometer, Sieb zum Aufstellen der Bechergläser etc., mit losem Vierfuss (Chem.-Ztg. 1898 Nr. 72) . . . . . Mark 28,—

46 — dasselbe mit 10 nummerierten Bechergläschen, 5 Trichtern ohne Stiel, Pipetten zum Abmessen von 5 gr Butterfett, nebst Thermometer . . . . . Mark 37,—

*47 — nach Lothar Meyer, für **Paraffineinbettungen**, 25×23×7 cm von Messingblech, mit gegossener Deckplatte mit 7 Öffnungen, 2 grösseren mit herausnehmbaren Gefässen, 5 Nickelpfännchen mit Schublade zum Trocknen von Glasplatten, mit Schornstein und Griffen . . . . . Mark 48,—

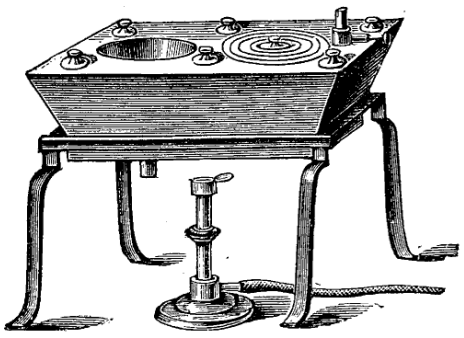
48 — für **Paraffineinbettungen**, Modell der zoologischen Station in Neapel mit kleinem Wasserbad, Schieblade für Objektträger, Mikrobrenner, Quetschhahn und den nötigen Gefässen. Ohne Thermometer, Regulator und Schlauch . . . . . Mark 60,—

49 — dasselbe, kleiner, mit weniger Gefässen und ohne Wasserbad, Schieblade und Quetschhahn . . . . . Mark 30,—

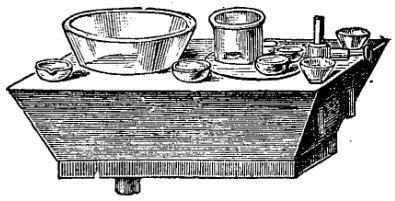
*50 — nach Baumann, zur **Inversion**, von starkem Kupfer, innen verzinnt, 30 cm lang, 17 cm breit, 14 cm hoch, mit verstellbarer Brücke für 4 Kolben, mit konstantem Niveau, Ablasshahn und Vierfuss . . . . . Mark 24,—

*51 — **kombiniertes, kleines Modell**, vollständig aus Kupfer oder Messing, 20 cm lang,

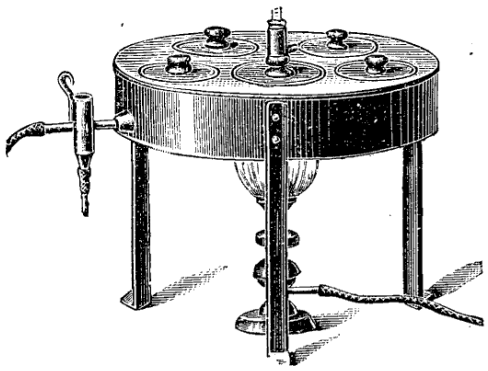
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



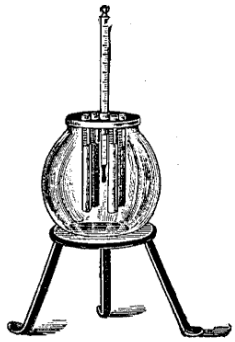
52 a



52 b



53



54

Abdampf-Apparate, Wasserbäder.

18 cm breit, 8 cm hoch, mit besonderer Kammer zum Trocknen von Präparaten, auf Vierfuss . . . . . Mark 21,—

*52a b — nach Griffin-Herter, aus Kupfer, Oberplatte 39×18 cm, Tiefe 10 cm, für Heissfiltration und Abdampfung, mit verschieden grossen Öffnungen mit Einlegeringen und Deckeln für Trichter, Schalen, Bechergläser, Reagiercylinder, auf Vierfuss, ohne Lampe . . . . . Mark 35,—

*53 — **runde Form**, von starkem Kupfer, innen verzinnt, 36 cm Durchm., 10 cm hoch, mit 5 Öffnungen von je 10 cm Durchmesser und neuem, konstantem Niveau Mark 35,—

*54 **Wasser- oder Ölbad** von Glas, mit Deckel zum Einstecken von Reagiercylindern zur Bestimmung der Zersetzungszeit und -Temperatur von Schiesswolle, zu Verpuffungs-Bestimmungen von Schiesspulver etc. mit Dreifuss, ohne Thermometer . Mark 7,—

55 **Abdampf-Apparat** nach Hempel, mit Siemens' invertiertem Regenerativ-Gasbrenner.

Nr.	1	2	
Gasverbrauch pro Stunde	260	400	l
Durchmesser der Abdampfschale	155	270	mm
Verdampftes Wasser pro Stunde	250	400	ccm
	80,—	100,—	Mark

Da die Erhitzung von der Oberfläche aus stattfindet, so können auch Flüssigkeiten, welche beim Kochen heftig stossen, in diesem Apparat ohne Schwierigkeit eingedampft werden. Die Wirkung ist eine ungefähr 6mal so schnelle wie beim Wasserbad.

56 **Abdampf-Vorrichtung** nach Hempel, bestehend aus Porzellanaufsatz mit Rinne und Ausguss . . . . . Mark 2,—
Aufsatzrohr von Kaliglas . . . . . Mark —,35
Stativ . . . . . Mark 2,—
2 Ringe mit Muffen à 1,10 . . . . . Mark 2,20

Zum raschen Abdampfen und Aufsetzen auf die Tiegel sehr geeignet.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

57, 68, 74 — 60 — 61 — 66 — 67

Abdampfschalen von feinstem **Berliner Porzellan der Königl. Porzellan-Manufaktur.** Fabrikmarke: Scepter in blauer Farbe. Die Inhaltsangabe versteht sich strichvoll gemessen.

*57 — mit rundem Boden und mit Ausguss, gebräuchlichste Form.

Nr.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	70	80	85	90	100	110	120	145	180	mm
Inhalt	60	85	110	140	195	250	290	475	810	ccm
10 Stück	3,—	3,50	4,50	5,—	5,50	7,20	8,50	11,—	14,—	Mk.
das Stück	—,35	—,40	—,50	—,55	—,60	—,75	—,90	1,15	1,45	Mk.

Nr.	8	9	10	11	12	
Durchm.	215	265	310	355	410	mm
Inhalt	1,3	2,5	4,2	6,0	10,4	l.
10 Stück	18,—	28,—	45,—	57,—	135,—	Mk.
das Stück	1,90	3,—	4,70	6,—	14,—	Mk.

58 — dieselben, innen mit dunkelgrüner Glasur

Nr.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Inhalt	50	80	100	140	175	210	300	385	765	1300	2200	ccm
	—,75	—,90	1,10	1,30	1,50	1,80	2,—	2,80	3,60	4,50	7,75	Mk.

59 — halbkugelförmig, ohne Ausguss, klein

Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	2,6	4,2	4,5	5,2	6	6,5	8	9,3	cm
Inhalt	3	12	16	25	40	60	100	185	ccm
	—,15	—,25	—,35	—,40	—,45	—,50	—,60	—,70	Mk.

*60 — halbkugelförmig, mit Ausguss

Nr.	000	00	0	1	2	3	4	5	6	
Durchm.	7	9	11	14	16	18	20	22,5	26,5	cm
Inhalt	75	145	300	500	800	1160	1700	2300	3400	ccm
	—,60	—,70	—,90	1,35	1,65	2,25	2,90	3,90	5,50	Mk.

*61 — dieselben, mit ganz flachem Boden und Ausguss.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Durchm.	7	8	9,5	10,5	13	14	16	21	22	24,5	27	30	cm
Inhalt	45	60	95	160	200	350	550	1150	1350	1900	2600	3400	ccm
10 Stück	3,50	5,—	5,50	7,50	8,50	11,—	14,—	16,—	19,—	21,—	29,—	37,—	Mk.
1 „	—,40	—,55	—,65	—,80	—,90	1,20	1,50	1,70	2,—	2,20	3,—	3,80	„

62 — flach, mit Rand und Ausguss, **uhrglasförmig**

Durchmesser	5,5	6,5	cm
Inhalt	10	30	ccm
	—,30	—,35	Mark.

63 — **cylindrisch**, tief, ohne Ausguss.

Durchmesser	12	21,5	cm
Inhalt	3/4	4	l
	2,20	5,—	Mark.

64 — cylindrisch, mit Deckel, ohne Ausguss Durchmesser 7,5 cm, Inhalt 145 ccm Mark 1,—

65 — dieselben, Deckel allein . . . . . Mark —,15

*66 — **tief**, vorzüglich für **Probe-Ausfärbungen** von Anilinfarben etc.

Durchmesser	9,6	18,5	29	cm
Inhalt	130	1150	4500	ccm
	—,90	3,—	6,75	Mark

*67 — flache, für Schwefelsäure-Konzentration, mit schnabelförmigem Ausguss, Durchmesser 325 cm, Inhalt 4650 ccm . . . . . Mark 15,—

*68 — von feinstem **Meissener Porzellan der Königl. Sächsischen Porzellan-Manufaktur.** Fabrikmarke: Zwei gekreuzte Schwerter in blauer Farbe. Die Inhaltsangabe versteht sich für den Gebrauch gemessen, nicht „strichvoll".

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

70

72

Abdampfschalen mit rundem Boden und mit Ausguss.

Nr.	00	0	1	2	3	4	5	6	
Durchm.-Diam.	67	75	85	90	100	105	115	140	mm
Inhalt.-Capac.	25	40	60	70	100	150	200	275	ccm
10 Stück	3,30	3,50	4,50	5,50	7,—	8,—	9,—	10,—	Mark
das Stück	—,35	—,40	—,50	—,60	—,75	—,85	—,95	1,10	„

Nr.	7	8	9	10	11	
Durchm.	175	210	265	310	350	mm
Inhalt	500	1000	1600	2800	5000	ccm
10 Stück	15,50	21,—	32,—	46,—	58,—	Mark
das Stück	1,70	2,20	3,30	4,70	6,—	„

69 — von feinstem **Thüringer Porzellan**, kleine, mit Ausguss

Nr.	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Durchm.-Diam.	60	70	80	90	100	115	130	145	155	mm
Inhalt-Capac.	30	60	100	130	170	200	300	375	500	ccm
10 Stück	2,—	2,50	3,—	3,50	4,—	4,50	5,—	5,50	6,—	Mark
das Stück	—,22	—,28	—,33	—,40	—,45	—,50	—,55	—,60	—,65	„

der Satz von 9 Stück Nr. 1—9 Mark 3,80
„ „ „ 5 „ „ 5—9 „ 1,60
„ „ „ 4 „ „ 1—4 „ 2,10

*70 — von feinstem Thüringer Porzellan, grosse, mit Rand und Ausguss

Nr.	8	7	6	5	4	3	2	1	1a	0	0a	00	
Durchm.	14	17	19	21	23	26	28	30	33	35	40	42	cm
Inhalt	0,5	0,6	0,75	1	1,5	2	2,5	3,5	5	6	7,5	9	l
10 Stück	7,—	9,50	12,—	14,50	17,—	21,50	27,—	32,—	43,—	50,—	60,—	70,—	Mark
das Stück	—,75	1,—	1,25	1,50	1,80	2,25	2,85	3,35	4,50	5,30	6,50	7,50	„

*71 — von feinstem Thüringer Porzellan, mit flachem Boden und mit Ausguss, kleine.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	155	140	120	100	90	80	65	mm
Inhalt	250	220	170	140	125	60	30	ccm
10 Stück	6,—	5,—	4,—	3,60	3,—	2,50	2,—	Mark
das Stück	—,65	—,55	—,45	—,40	—,35	—,30	—,25	„

der Satz von 7 Stück Nr. 1—7 Mark 2,80.

*72 — mit flachem Boden, senkrechten Wänden und Ausguss, grosse

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	
Durchm.	410	350	310	280	250	220	170	mm
Inhalt	10	6	3,5	2	1,5	1	0,4	l
10 Stück	72,—	48,—	36,—	24,—	18,—	12,—	9,50	Mark
das Stück	7,50	5,—	3,80	2,50	1,90	1,30	1,—	„

73 — von Porzellan, mit Ausguss, 190 mm Durchm., mit blauem Füllstrich bei 200 ccm, zu Rohfaserbestimmungen . . . . . Mark 3,—

*74 — von Berliner Sanitäts-Porzellan, besonders **für technische Zwecke sehr empfehlenswert**

Nr.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8a	
Durchm.	70	80	85	90	100	110	120	145	180	215	235	mm
Inhalt	30	45	60	90	120	160	240	320	650	820	ccm 1,25	l
10 Stück	1,70	2,—	2,20	2,80	3,20	4,50	5,50	9,—	11,—	15,50	19,—	Mark
das Stück	—,20	—,22	—,25	—,30	—,35	—,50	—,60	1,—	1,20	1,70	2,10	„

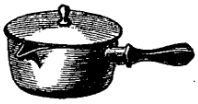
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

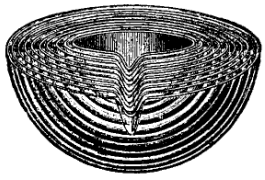
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

76

77. 81


78. 80


82

Abdampfschalen.

Nr.	9	10	11	12	
Durchm.	265	310	355	400	mm
Inhalt	1,6	3,2	4,2	8,4	l
10 Stück	22,—	33,—	50,—	90,—	Mark
das Stück	2,40	3,50	5,50	10,—	„

75 — klein, tief, mit Ausguss

Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Durchm.	50	60	70	85	100	110	125	140	155	170	mm
Inhalt	20	30	50	90	120	170	250	330	420	525	ccm
10 Stück	1,30	1,60	1,70	2,—	2,20	2,80	3,30	4,50	5,50	6,50	Mark
das Stück	—,15	—,17	—,18	—,22	—,25	—,30	—,35	—,50	—,60	—,70	„

Die Inhaltsangabe versteht sich „für den Gebrauch“ gemessen.

*76 **Abdampfschalen** von feinem Porzellan nach Professor Dr. Finkler, mit nach aussen stark umgebogenem, eine Rinne bildenden Rand, das Zurückschlagen der Dämpfe auf die Oberfläche der Flüssigkeiten verhindernd. Mit diesen Schalen wird eine raschere Verdampfung erzielt.

Inhalt	200	400	750	1000	gr
das Stück	—,70	—,90	1,50	2,—	Mark

Glühschälchen von Porzellan unter G.

*77 **Abdampf-Casserolen** von **Berliner Porzellan der Königl. Porzellan-Manufaktur,** mit Porzellangriff

Nr.	1	2	3	3a	4	5	6	7	
Inhalt	30	75	150	210	375	750	1250	2000	ccm
das Stück	—,60	—,70	—,85	1,10	1,50	2,30	2,90	4,75	Mark

*78 — — dieselben, mit Holzstiel und Deckel

Nr.	00	0	1	2	3	4	
Inhalt	165	245	350	500	900	1500	ccm
das Stück	1,25	1,50	1,90	2,70	3,20	4,00	Mark

79 — — dieselben, mit Holzstiel, ohne Deckel, tiefe Form

Nr.	5	6	7	8	
Inhalt	1	2	3	3,3	l
das Stück	3,20	4,30	4,70	5,40	Mark

*80 — — von feinstem Thüringer Porzellan, mit Holzstiel und Deckel

Inhalt	100	125	250	375	500	625	750	ccm	1 l
das Stück	—,90	1,—	1,20	1,50	2,—	2,40	2,70	3,20	Mark

*81 — — von Berliner Sanitätsporzellan, Hartfeuerporzellan, mit Porzellangriff

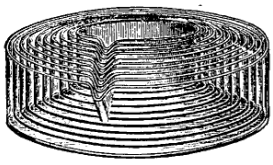
Inhalt	125	180	250	400	650	1000	ccm
das Stück	—,50	—,55	—,60	1,—	1,20	1,80	Mark

*82 **Abdampfschalen**, halbkugelförmig, aus böhmischem oder bestem deutschen **Kaliglase**, mit Ausguss

Durchm.	50	60	70	80	90	105	120	135	155	180	210	235	mm
das Stück	—,20	—,25	—,25	—,30	—,40	—,45	—,50	—,60	—,75	—,90	1,10	1,40	Mark

Satz von 12 Stück 50—235 mm Mark 6,80 Satz von 6 Stück 50—105 mm Mark 1,75
„ „ 8 „ 50—130 „ „ 2,90 „ „ 4 „ 70—105 „ „ 1,35

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



86

92

83 **Abdampfschalen** ohne Ausguss zu gleichen Preisen. Uhrgläser siehe unter Uhrgläser.

84 — Hoffmeister'sche Schälchen von ganz dünnem Glase für Milchanalyse
100 Stück Mark 9,— 10 Stück Mark 1,—

85 **Abdampfkolben** von Glas, mit weitem Halse und eingeschliffenem Stopfen, für Wasser- und Weinanalyse

Inhalt	50	100	150 ccm
das Stück	1,35	1,65	1,85 Mark

*86 **Abdampfschalen, Krystallisierschalen** von **bestem böhmischen Glase**, mit flachem Boden und geraden Wänden.

Durchm.	40	50	60	75	90	100	115	130	145	160 mm
Höhe	20	25	40	50	55	60	65	65	70	75 „
ohne Ausguss das Stück	18	20	24	30	35	40	45	50	60	80 Pfg.
mit „ „ „	20	25	25	35	40	45	50	55	65	85 „

Satz von 9 Stück 5—16 cm ohne Ausguss Mark 3,60, mit Ausguss Mark 4,20
„ „ 4 „ 5— 9 „ „ „ „ —,90 „ „ „ 1,15
„ „ 3 „ 4— 6 „ „ „ „ —,60

86a— dieselben, ungefähr halb so hoch, zu gleichen Preisen.

87 — dieselben, grösser, Durchm. 200 220 250 mm
Höhe 105 115 125 mm
das Stück 1,10 1,70 2,20 Mark
der Satz von 3 Stück von 200—250 mm Mark 4,50

88 — dieselben, hohe Form

Höhe	4	5	6	8	10	12 cm
Durchm.	4	5	6	8	10	12 „
ohne Ausguss	—,20	—,30	—,40	—,60	—,80	1,— Mark
88a mit „	—,25	—,40	—,60	—,80	1,—	1,30 „

89 **Abdampfschalen, Krystallisierschalen**, von **dickem Glase**, mit Ausguss.

Durchm.	150	220	250 mm
Höhe	90	100	120 „
das Stück	1,10	1,60	2,— Mark

der Satz von 3 Stück von 150—250 mm . . . . . Mark 4,50

90 — **Krystallisierschalen** nach Dr. Meyerhoff, von Glas, Inhalt 300 ccm, 12 cm Durchm., mit Einteilung in je 25 ccm, um die verdampfte Flüssigkeit ohne Wägung zu beurteilen . . . . . Mark 1,50

91 **Abdampfschalen** von **Blei**

Durchmesser	50	80	105	130	155 mm
	—,70	—,90	1,—	1,20	1,65 Mark

*92 — von **reinem Nickel**, mit Ausguss

Durchmesser	4	5	6	7	8	9	10	12	15 cm
Inhalt	15	25	45	80	125	200	300	400	500 gr
	—,75	—,90	1,25	1,50	2,—	2,25	2,60	3,60	4,50 Mark

93 — Abdampf-Casserolen von **reinem Nickel**, flacher Boden, Ausguss und Holzstiel

Durchmesser	7	10	11,5	14	17 cm
Höhe	4	4,5	5	6	7 cm
	2,50	3,30	4,50	5,80	7,25 Mark

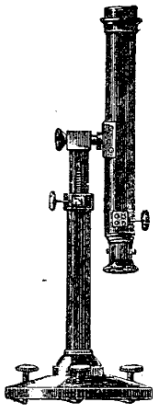
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

97

104



102

94 **Abdampfschalen** von **reinem Nickel, zur Extraktbestimmung**, flach, 85 mm Durchmesser, 20 mm hoch, 25 gr schwer (siehe Hilger, Vereinbar. zur Untersuchung von Nahrungsmitteln 1885. H. Vogel Milch S. 14) 10 Stück Mark 8,50, 1 Stück Mark —,90 Auf Wunsch nummeriert.

95 — von **reinem Nickel, Normal-Weinschalen-Form**, abgerundet, 85 mm Durchmesser, 20 mm hoch, 75 ccm Inhalt. 1 Stück . . . . . Mark 1,—

96 — von **reinem Nickel**, nach Prof. Dr. Soxhlet, innen poliert, 9 cm Durchmesser, 1 cm hoch, mit Deckel (Zeitschr. f. ang. Chemie 1891 S. 366) . . . . . Mark 1,80

*97 — von **reinem Nickel**, Zucker-Abdampf-Schale mit Ausguss, Durchm. $7^1/_2$ cm Mark —,90

98 — von **nickelplattiertem Stahlblech** (aussen 5%, innen 20%), 15 cm Durchmesser, mit Ausguss . . . . . Mark 2,—

99 — von **chemisch reinem Silber**, innen fein geschliffen und poliert, in jeder gewünschten Grösse, nach Gewicht und Tagespreis.

— von **Platina**, siehe unter „Platina".

— von **getriebenem Eisen** siehe Sandbadschalen.

100 **Ablesefernrohr,** einfach mit Objektiv von 24 mm Durchmesser und Fadenkreuz, mit Horizontal- und Vertikaldrehung und zum Hoch- und Tiefstellen . . Mark 25,—

101 — nach Dr. Raps, in vollkommenster Ausführung . . . . . Mark 260,—

*102 — auf Messingstativ mit allseitiger Bewegung, der Höhe nach durch Zahn und Trieb verstellbar. Fokus-Einstellung mittelst Trieb, längere Brennweite mit stärkerer Vergrösserung, verstellbares Fadenkreuz.

Öffnung 26 mm, Brennweite 23,4 cm, Vergrösserung 12× . . . . . Mark 132,—
„ 39 „ „ 41,6 „ „ 24, 48 und 80× . Mark 198,—
„ 52 „ „ 52 „ „ 30, 60 und 100× . Mark 275.—

103 — auf Stativ, Verstellung in der Höhe an dem 40 cm langen Stabe, Neigung in vertikaler Richtung, Bewegung in der Horizontalen und besonderer Auszug des Objektivs, mit Skala auf Holz $^1/_2$ oder 1 m lang. Aus eisenfreiem Material, so dass auch zu magnetischen Messungen verwendbar.

Nr. I. Objektivöffnung 23 mm, Okularauszug mit Trieb Mark 42,— ohne Trieb Mark 35,—
„ II. „ 27 „ „ „ „ „ 70,— „ „ Mark 60,—
„ III. „ 32 „ „ „ „ „ 82,— „ „ Mark 70,—
„ IV. „ 40 „ „ „ „ „ 110,— „ „ Mark 100,—

*104 **Ableselupe** mit Klemmvorrichtung, für Büretten, Thermometer etc., stark vergrössernd, deutliches Gesichtsfeld . . . . . Mark 5,—

Absaugeflaschen siehe Filtrierflasche.

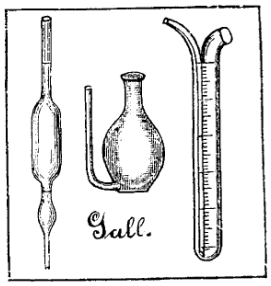
Absorptiometer, siehe Gasanalytische Apparate.

Absorptionsgefässe, siehe Trockencylinder.

105 **Absorptionsröhren** nach Bunsen, mit Ausguss, mit mm-Teilung 200 250 mm

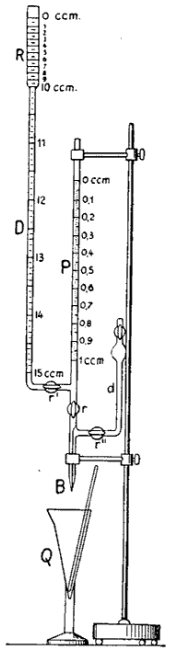
das Stück 1,65 1,80 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

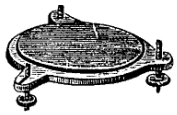


111

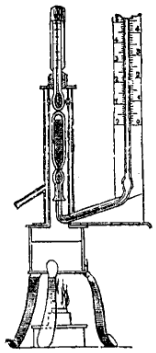
112



118



120/21



122

106 **Absorptionsröhren** mit Retorte . . . . . Mark 2,—

Absorptionsvorlagen, siehe Stickstoffbestimmung.

Abtreibkapellen, siehe Lötrohrkapellen.

Abtropfschalen von Porzellan, siehe Durchschläge.

Abzüge für Laboratorien werden in jeder Grösse und Ausführung geliefert. — Kostenanschläge auf Verlangen zu Diensten.

107 **Abzugsvorrichtung für Wasserbäder**, nach Cl. Winkler (Ber. d. D. chem. Ges. 1888 S. 3565), bestehend aus Wasserbad nach Winkler 16 cm Durchmesser mit Porzellanringen . . . . . Mark 5,75
Niveauhalter . . . . . Mark 4,—
1 Paar Ab- und Zuflussrohre . . . . . Mark 1,—
1 Dreifuss Mark 1,20, 1 Winklerscher Schlitz mit Hartglasplatten . . Mark 7,50
Kacheln 15 cm □ Mark —,30, Kacheln 20 cm □ . . . . . Mark —,90

108 **Abzugsrohr** nach Bunsen für den Experimentiertisch, beschrieben in Heumanns Anleitung zum Experimentieren 1893, S. 9 Fig. 5 . . . . . Mark 15,—

Accumulatoren siehe Batterien. — **Achatmörser** siehe Mörser.

109 **Acetometer**, Essigprüfer nach Otto, auf Holzfuss, mit Anweisung . . . Mark 1,75

110 — derselbe, verbessert von W. Fresenius (Fresenius Zeitschr. 1887, S. 59) in Etui Mark 4,—

*111 — nach Dr. Gall, zur Ermittlung des Säuregehalts im Wein bis auf $^1/_{10}$ pro Mille, komplett mit Anweisung, in Holzkästchen . . . . . Mark 5,50
dazu Ammoniakflüssigkeit Mark —,50, Lakmustinktur Mark —,50

*112 — Normalacetometer, nach Löwenherz, auf Holzfuss geaicht, mit 2 Marken Mark 2,50

113 — „ „ „ „ „ ungeaicht . . . . Mark 2,—

114 — nach Löwenherz, mit vollständiger Teilung, bis 13% geaicht . . . Mark 3,—

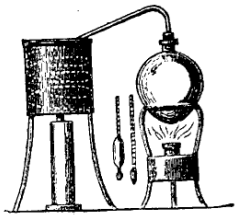
115 — „ „ „ „ „ ungeaicht . . . . . Mark 2,50
dazu Phtaleïnlösung Mark —,80, Natronlösung Mark 1,50

116 — nach Dr. Hefelmann, für Branntweindenaturierung (Ch.-Ztg. 89 S. 23), auf Holzfuss Mark 2,50

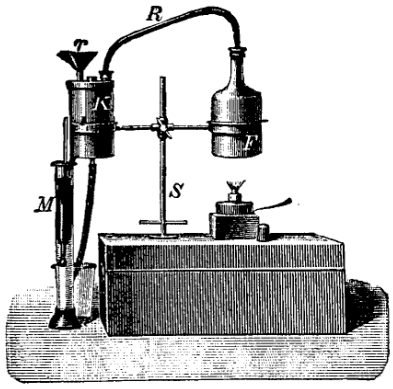
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



132



133

117 **Acetylen-Entwicklungsapparat** für Vorlesungen nach Harpf (D. Chemikerzeitung 1896 Nr. 31). Mit 2 Stativen und Haltern . . . . . Mark 21,—
die Glasteile mit Gummischluss allein . . . . . Mark 11,—

*118 **Acidimeter. — Gastro-Acidimeter** nach Dr. Spineanu. — Apparat zur genauen Bestimmung des Gesamtsäuregehaltes des Magensaftes. D. R. G. M. (Münch. Mediz. Wochenschrift 1902 Nr. 21 S. 877) . . . . . Mark 30,—. Mit Stativ Mark 38,—

Äolipylen siehe Gebläseapparate.

119 **Ätherprober**, graduierter Cylinder zur Prüfung des Schwefel- und Essigäthers Mark 1,—

Aichkolben siehe Massanalytische Geräte.

*120 **Ajustiertisch** von **Messing**, vernickelt, mit 3 Stellschrauben und mattierter Glasplatte, 110 mm Durchmesser, für Aräometercylinder etc. . . . . Mark 15,—

*121 — derselbe von **Eisen**, mit 3 Stellschrauben und mattierter Glasplatte, 13 cm Durchm. Mark 9,—

— Runde Dosenlibelle zu obigen . . . . . Mark 4,—

Albuminimeter siehe Harn-Analyse.

Alkalimetrische Apparate siehe Kohlensäure-Bestimmungs-Apparate.

Alkaloiden-Sammlungen, siehe Sammlungen.

Alkohol-Bestimmungs-Apparate.

*122 — **Vaporimeter** nach Geissler, Original-Apparat zur genauesten **Bestimmung des Alkoholgehaltes in Wein, Bier, Essig, Fruchtsäften u. s. w.** Skaleneinteilung 0—30. Volumprozente nach Tralles in $^1/_{10}$%. Vollständig mit Thermometer, Lampe, Pipette, Tabellen und Gebrauchsanweisung, in Holzkasten . . . . . Mark 30,—

123 **Ersatz-Skala mit Quecksilbergefäss allein** . . . . . Mark 11,—
Diese Skalen werden mit nur **einem Quecksilbergefäss** geliefert.

124 **Ersatz-Skala** mit Messingzwinge zum Auswechseln, um verschiedene Bestimmungen rasch nacheinander ausführen zu können . . . . . Mark 13,50

125 **Ersatz-Thermometer** allein . . . . . Mark 5,—

126 **Vaporimeter** nach Geissler, **kleine Art**, vereinfacht, Skala 0—7%, ohne Thermometer, besonders für Essigfabriken geeignet, in Holzkasten . . . . . Mark 20,—

127 Ersatz-Skala mit Quecksilbergefäss . . . . . Mark 5,—

128 „ „ „ 3 Quecksilbergefässen . . . . . Mark 8,—
Bei Bestellung von Ersatz-Quecksilbergefässen ist die Anfertigung einer neuen Skala erforderlich, weil die beiden Teile dem Inhalte und der Teilung nach gegenseitig von einander abhängig sind.

129 — **Ebullioskop nach Vidal-Malligand zur genauen Bestimmung des Alkoholgehaltes nach Volumprozenten bis auf 0,2% genau** im Wein etc. Vollständig in verschliessbarem Kasten . . . . . Mark 100,—

130 — dasselbe, modifiziert von Kapeller (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 303). Vollständig in verschliessbarem Kasten . . . . . Mark 70,—

131 — dasselbe, mit vernickeltem Metallmantel, Taschenformat . . . . . Mark 55,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*132 **Alkohol-Bestimmungs-Apparate, Destillationsapparat** nach Salleron zur **Bestimmung des Alkoholgehaltes im Wein und in Liqueuren** durch Destillation. Vollständig mit Alkoholometer, Thermometer und Gebrauchsanweisung in Kästchen Mark 16,—

*133 — **Destillationsapparat** zur Alkoholbestimmung von Wein, Liqueuren etc. Vollständig mit messingener, verzinnter Destillierblase, Kühlgefäss mit Kühlschlange, Lampe, Thermo-Alkoholometern, Reduktionstafel, Massglas etc. in Holzkasten. **Amtlicher Apparat der Zoll- und Steuerbehörden** . . . . . Mark 60,—

134 **Destillationsapparat** zur Bestimmung des Alkoholgehaltes in der Maische und zur Untersuchung der Schlempe (Post, Chem.-techn. Analyse 1890, II. S. 423). Vollständig mit 2 Messkolben à 100 ccm, 4 Alkoholometern etc. in Kasten . Mark 35,—

Destillationsapparat nach Barth siehe Wein-Untersuchung.

Fuselölbestimmungsapparate siehe unter F.

Alkoholometer.

Thermo-Alkoholometer, nach Gewichtsprozenten, mit Thermometer, nach Vorschrift der kaiserl. Normal-Aichungskommission, aus Jenaer Normalglas, **mit Aichschein.**

135 — 10—67 % in $^1/_2$ % geteilt . . . . . Mark 10,—
136 — 65—100 % in $^1/_5$ % geteilt . . . . . „ 12,—
137 — 65—85 % in $^1/_{10}$ % geteilt . . . . . „ 20,—
138 — 80—100 % in $^1/_{10}$ % geteilt . . . . . „ 20,—
139 — Sätze zu 2 Stück, 10—67 % in $^1/_2$ und 65—100 % in $^1/_5$ geteilt, geaicht, in Etui Mark 26,—
140 — dieselben, ungeaicht

	10—67	65—100	65—85	80—100 %	
in	$^1/_2$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$ %	
	4,—	5,—	9,—	9,—	Mark

141 — Lutterprober nach Gewichtsprozenten, 0—12 % in $^1/_1$ %, mit Thermometer, geaicht Mark 9,—
142 — dieselben, ungeaicht . . . . . Mark 3,50
143 **Thermo-Alkoholometer** nach **Gewichtsprozenten**, mit Thermometer und Aichschein, von 0—30 % . . . . . Mark 8,—
144 — von 29—57 %, mit Aichschein . . . . . Mark 8,—
145 — dazu vorschriftsmässige Alkoholometercylinder 50 cm Höhe, 4—5 cm Weite Mark 1,20
146 — vorschriftsmässige Metallhülsen, mit Bajonett-Verschluss und Flanell-Futter Mark 4,—

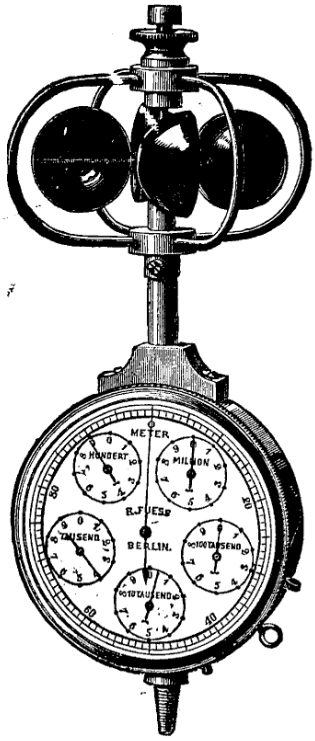
Alkoholometer nach Tralles, nach Volum-Prozenten oder nach Gay-Lussac, ungeaicht

*147 — 0—100 % in $^1/_1$ % ohne Thermometer Mark 2,50, mit Thermometer Mark 4,—
148 — 0— 40 % in $^1/_2$ % „ „ „ 2,50, „ „ „ 4,—
149 — 30— 70 % in $^1/_2$ % „ „ „ 2,50, „ „ „ 4,—
150 — 60—100 % in $^1/_4$ % „ „ „ 4,50, „ „ „ 6,—
151 — nach Richter und Tralles, von 0—100 % in $^1/_1$ %, mit Thermometer Mark 4,—
152 — nach Gewichts- und Volum-Prozent (Tralles) 0—100 % in $^1/_1$ % . . . Mark 4,—
153 — nach Tralles, 40—100 % in $^1/_2$ % . . . . . Mark 4,—
154 **Alkoholtafeln** nach Hehner, enthaltend alle den spez. Gewichten von 1,0000—0,7938 entsprechende Gewichts- und Volumprozente absoluten Alkohols . . . Mark 2,—
155 — nach Windisch, zur Ermittelung von Alkoholwassermischungen aus dem spezifischen Gewicht . . . . . Mark 2,—
156 — a) Anleitung zur steueramtlichen Ermittelung des Alkoholgehaltes im Branntwein Mark 3,—
157 — b) Zusatztafeln für geringhaltige Branntweine zu Nr. 156a . . . . . Mark 0,70
158 — c) Tafel zur Ermittelung des Alkoholgehaltes von Alkohol-Wasser-Mischungen aus dem spezifischen Gewicht. . . . . Mark 1,40
159 — d) Tafel zur Umrechnung der Volumenprozente in Gewichtsprozente und der Gewichtsprozente in Volumenprozente bei Branntweinen . . . . . Mark 1,50
160 — e) Tafel zur Ermittelung des Alkoholgehaltes in Spiritusmischungen . . Mark 3,—

Allongen siehe Vorstösse.

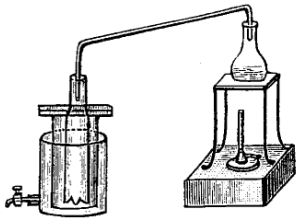
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

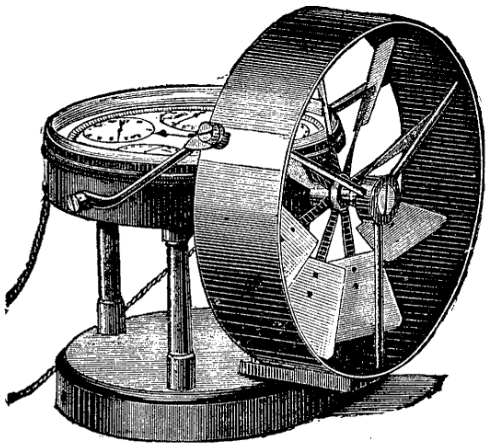


176

147



170



177

161 **Aluminium**-Blech . . . . . 100 gr Mark —,75
162 — Band . . . . . 100 gr „ 1,—
163 — Draht . . . . . dick 100 gr Mark —,70, dünn 100 gr „ —,90
164 — Pulver . . . . . 100 gr „ —,90
165 — Folie . . . . . Buch von 250 Blatt Mark 1,70
166 — in Blöcken . . . . . kg Mark 5,50
167 — in Röhren. Preis je nach Durchmesser.

168 **Ambosse** von bestem Hartstahl, für Löthrohrversuche

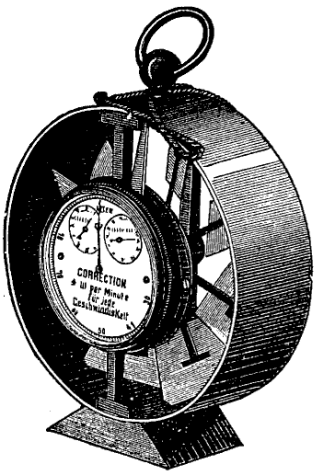
4×4	5×4	6×4,5 cm
1,40	1,75	2,— Mark.

169 **Ammoniakbestimmungsapparate**, zur Bestimmung des Ammoniaks im Leuchtgase durch Destillation nach Knublauch (Fresenius, Zeitschr. 1882 S. 161) . . Mark 7,50
*170 — derselbe, mit Hahn . . . . . Mark 11,—
171 — nach Stolba (Chemiker-Zeitung 1893 S. 111) . . . . . Mark 2,50
172 — nach E. Ludwig, Zur quantitativen Bestimmung des Ammoniaks in reinen Salzen (E. Ludwig, Medizinische Chemie, Wien 1885). Vollständig mit Stativ Mark 24,—
173 — derselbe, ohne Stativ . . . . . Mark 12,—
174 — nach Mohr (Mohr-Classen, Titrirmethoden, 7. Aufl. 1896 S. 129), ohne Stativ Mark 3,50
175 — derselbe, mit Peligot'scher Vorlage, ohne Stativ . . . . . Mark 5,—

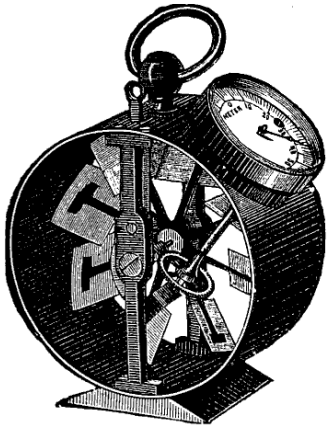
Siehe ferner: Azotometer, Boden-Untersuchungs-Apparate, Colorimeter und gasanalytische Apparate.

*176 **Anemometer** (Windgeschwindigkeitsmesser) mit Schalenkreuz in Blechetui, besonders für **Prüfung von Exhaustoren, Windmotoren** etc. geeignet. Mit Tabelle zur Ermittlung der wirklichen Geschwindigkeit . . . . . Mark 90,—

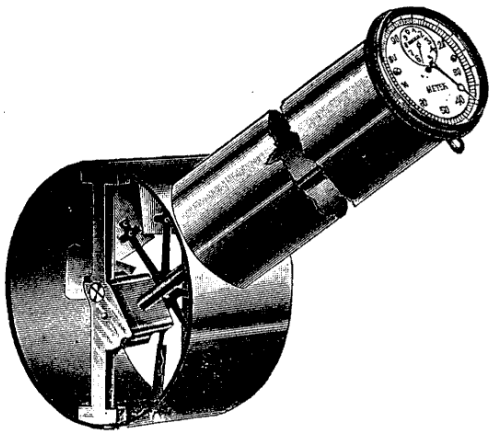
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

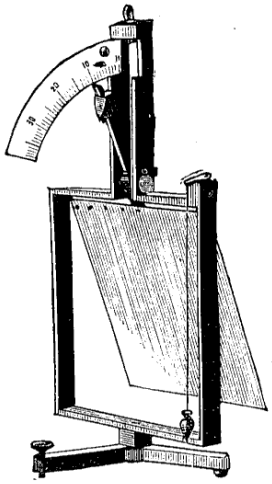


178



179





187

*177 **Anemometer** mit Flügelrädern, zur **Kontrolle der Ventilation in Bergwerken und Gebäuden**, mit Arretierungsvorrichtung, Zählwerk bis 10 Millionen Meter, in Rindlederkasten mit Gurtriemen . . . . . Mark 75,—

*178 — bis 10000 Meter zählend, mit Schnuren-Arretierung und Achsenschraube, in Etui, für **Ventilationsmessungen im Hochbau** besonders geeignet . . . . Mark 56,—

*179 — bis 100 Meter zählend, mit Arretierung und Achsenschraube, in Etui . Mark 36,—

180 — bis 1000 Meter zählend, mit Arretierung und Achsenschraube, in Etui . Mark 44,—

181 — bis 1000 Meter zählend, besonders empfindlich . . . . . Mark 100,—

182 — zur **Messung in geschlossenen Kanälen**, mit Uhrwerk mit Remontoiraufzug und Auslösung zum Messen des genauen Resultates einer jeden Minute bis 1000 Meter zählend . . . . . Mark 160,—

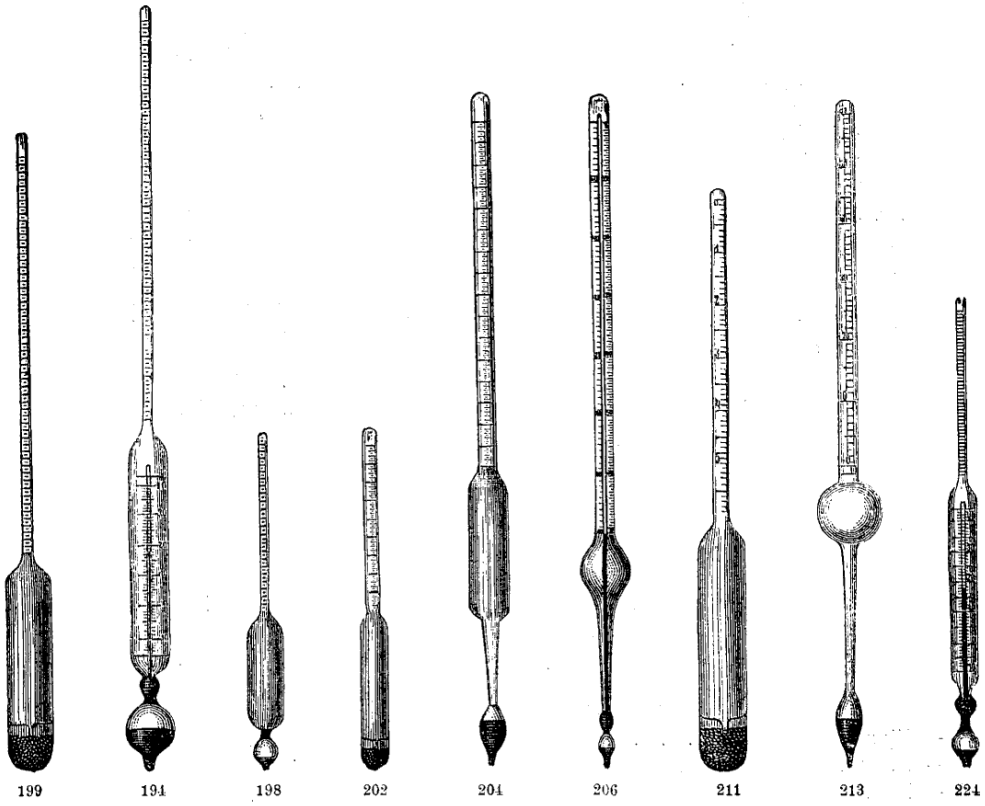
*183 — zum **Messen der Gicht-Gase im Röhrenwerk der Hochöfen**, mit Windrad in Schutzring von 70 mm Durchmesser, das Zeigerwerk mit Zifferblatt an seitlich angesetztem Rohre von 50 cm Länge, von starkem, vernickeltem Messing, bis 1000 m zählend, genau justiert . . . . . Mark 90,—

184 — **Hand-Anemometer** von Richard, zum **Messen der Luftströmungen in Schornsteinen, Mündungen von Heizanlagen, Ventilatoren** etc. . . . Mark 115,—

185 — dasselbe mit Windfahne . . . . . Mark 130,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Anemometer.

186 — **registrierendes Anemometer** von Richard, ohne Windfahne . . . Mark 230,—

*187 — **Pendel-Anemometer** für **horizontale Strömungen**, mit Aluminiumscheibe und Gradbogen, zusammenlegbar, in Etui . . . . . Mark 40,—

188 — **Luftzugmesser** nach Lunge, beschrieben in „Lunges Sodaindustrie" Mark 80,—

— **Differential-Manometer** nach König siehe Manometer.

Aneroid-Barometer siehe Barometer.

189 **Ansiedescherben**, Freiberger, 55 mm Durchmesser, 100 Stück . . . . . Mark 3,30

I. Aräometer.

*190 **Normal-Aräometer, grosser Satz von 23 Spindeln**, zusammen die spezifischen Gewichte von 0,600 bis 2,000 zwischen der 3. und 4. Dezimale genau anzeigend. Mit Thermo-Suchspindel, in 2 Etuis . . . . . Mark 100,—

191 — einzelne Spindeln, ca. 35 cm lang . . . . . Mark 4,—

192 — **kleiner Satz von 19 Stück** für die spezifischen Gewichte von 0,700 bis 1,850, mit Suchspindel, in Etui . . . . . Mark 80,—

193 — einzelne Spindeln, ca. 35 cm lang . . . . . Mark 4.—

*194 — **grosser Satz von 23 Spindeln** für die spezifischen Gewichte von 0,600 bis 2,000, **jede Spindel mit Thermometer** in $^1/_2{}^0$, mit Suchspindel in 2 Etuis Mark 155,—

195 — Einzelne Spindeln mit Thermometer . . . . . Mark 6,—

196 — **kleiner Satz von 19 Spindeln**, für 0,700—1,850, **jede Spindel mit Thermometer** in $^1/_2{}^0$, mit Suchspindel in Etui . . . . . Mark 125,—

197 — Einzelne Spindeln mit Thermometer . . . . . Mark 6,—

*198 **Normal-Aräometer, kleinere Art**, 15—17 cm lang. Grosser Satz von 23 Spindeln für spezifisches Gewicht von 0,600—2,000, mit Suchspindel, in Etui . . Mark 63,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Normal-Aräometer.

199 — Einzelne Spindeln . . . . . Mark 2,30

200 — Satz von 19 Spindeln für 0,700—1,850, mit Suchspindel, in Etui . . . Mark 50,—

201 — Einzelne Spindeln . . . . . Mark 2,30

Die grösseren Spindeln machen eine Flüssigkeitsmenge von 300—500 ccm erforderlich, die Spindeln der kleinen Sätze dagegen nur 35—50 ccm. Die Skala verteilt sich auf die einzelnen Spindeln der Normalsätze, wie in folgender Tabelle angegeben, sowohl bei den kleineren, als bei den grossen Spindeln

Nr.	02	0,600—0,650	Nr.	7	1,060—1,120	Nr.	15	1,540—1,600
„	01	0,650—0,700	„	8	1,120—1,180	„	16	1,600—1,660
„	1	0,700—0,760	„	9	1,180—1,240	„	17	1,660—1,720
„	2	0,760—0,820	„	10	1,240—1,300	„	18	1,720—1,780
„	3	0,820—0,880	„	11	1,300—1,360	„	19	1,780—1,840
„	4	0,880—0,940	„	12	1,360—1,420	„	20	1,840—1,920
„	5	0,940—1,000	„	13	1,420—1,480	„	21	1,920—2,000
„	6	1,000—1,060	„	14	1,480—1,540	„	und der Sucher.	

Die grossen Normalspindeln zeigen die spezifischen Gewichte zwischen der 3. und 4. Dezimale zuverlässig genau an. Die kleineren geben die 3. Dezimalstelle genau.

II. Aräometer-Sätze für technische Laboratorien.

*202 **Aräometer-Sätze für technische Laboratorien, für kleine Mengen Flüssigkeiten.** Die spezifischen Gewichte von 0,700 bis 2,000 zwischen der 2. und 3. Dezimale genau angebend. **Satz von 6 Spindeln**, in Etui . . . . . Mark 15,—

Spindel Nr. 1 von 0,700—850, Nr. 2 von 0,850—1,000, Nr. 3 von 1,000—1,200, Nr. 4 von 1,200—1,450, Nr. 5 von 1,450—1,700, Nr. 6 von 1,700—2,000.

203 — Einzelne Spindeln . . . . . Mark 2,30

*204 — **Satz von 3 Spindeln**, 0,700—1,000; 1,000—1,400; 1,400—2,000 in Etui . Mark 10,50

205 — Einzelne Spindeln . . . . . Mark 3,—

*206 — Satz von 3 Spindeln wie Nr. 204, jede mit Thermometer, in Etui . . . Mark 15,—

207 — Einzelne Spindeln mit Thermometer . . . . . Mark 4,50

208 — Sätze von 0,700—2,000 in $^1/_1{}^0$ geteilt, auf 2—6 Spindeln mit Thermometer verteilt, in Mahagoni-Etui mit Cylinder.

Skalenumfang 0,700—2,000 in $^1/_1{}^0$ verteilt auf den

Satz zu	2	3	4	6	Spindeln
der Satz	17,—	20,—	24,—	30,—	Mark.

209 — Satz mit Doppelskala, spezifisches Gewicht nach Baumé, 3 Spindeln 0,700—1,000, 1,000—1,400 und 1,400—2,000 in Holz-Etui . . . . . Mark 16,50

210 — Einzelne Spindeln . . . . . Mark 5,20

III. Aräometer mit Baumé-Skala.

*211 — Normalsatz, jede einzelne Spindel trägt 10° in $^1/_{10}{}^0$ geteilt der Gesammtskala; 12 Spindeln, 5 für leichte, 7 für schwere Flüssigkeiten, in Etui. . . . . Mark 35,—

Nr.	1	60—50° leicht	Nr.	5	20—10° Wasser	Nr.	9	30—40° schwer		
„	2	50—40° „	„	6	0—10° schwer	„	10	40—50°	„	
„	3	40—30° „	„	7	10—20° „	„	11	50—60°	„	
„	4	30—20° „	„	8	20—30° „	„	12	60—70°	„	

212 — Einzelne Spindeln in $^1/_{10}{}^0$ . . . . . Mark 2,50

*213 **Aräometer** für leichte Flüssigkeit, 10—60° in $^1/_1{}^0$. . . . . Mark 1,20

214 — dieselben, von 10—60° in $^1/_2{}^0$ . . . . . Mark 1,50

215 — dieselben, von 10—20° in $^1/_{10}{}^0$ oder 20—30° in $^1/_{10}{}^0$ etc., jede Spindel zu 10° in $^1/_{10}{}^0$ geteilt . . . . . Mark 2,50

Bei den Aräometern für leichte Flüssigkeiten nach der Baumé-Skala bedeutet der Punkt 10 = Wasser.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

216 **Aräometer für schwere Flüssigkeiten**, mit Skala von 0—70° Baumé in $^1/_1{}^0$ Mark 1,20
217 — dieselben von 0—70° in $^1/_2{}^0$ } mit Thermometer . . . . . Mark 4,—
218 — „ „ 0—40° „ $^1/_4{}^0$ } „ „ . . . . . „ 4,—
219 — „ „ 40—70° „ $^1/_4{}^0$ } „ „ . . . . . „ 4,—
220 — „ „ 0—20°, 20—45°, 45—70° in $^1/_5{}^0$ geteilt oder beliebige andere Skala gleicher Grösse . . . . . Mark 2,50
221 — dieselben von 0—10°, 10—20°, etc. in $^1/_{10}$ oder 5° in $^1/_{20}{}^0$ geteilt . . . „ 2,50
222 — dieselben von 0—5, 5—10° etc. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt . . . . . „ 2,20
223 — **Densimeter** nach Fleischer, für Flüssigkeiten schwerer als Wasser.

	0—25	25—50	50—75	75—100° in $^1/_4{}^0$ geteilt	
Mark	2,50	2,50	2,50	2,50	ohne Thermometer
*224 „	4,—	4,—	4,—	4,—	mit „

225 — dieselben, für Flüssigkeiten leichter als Wasser

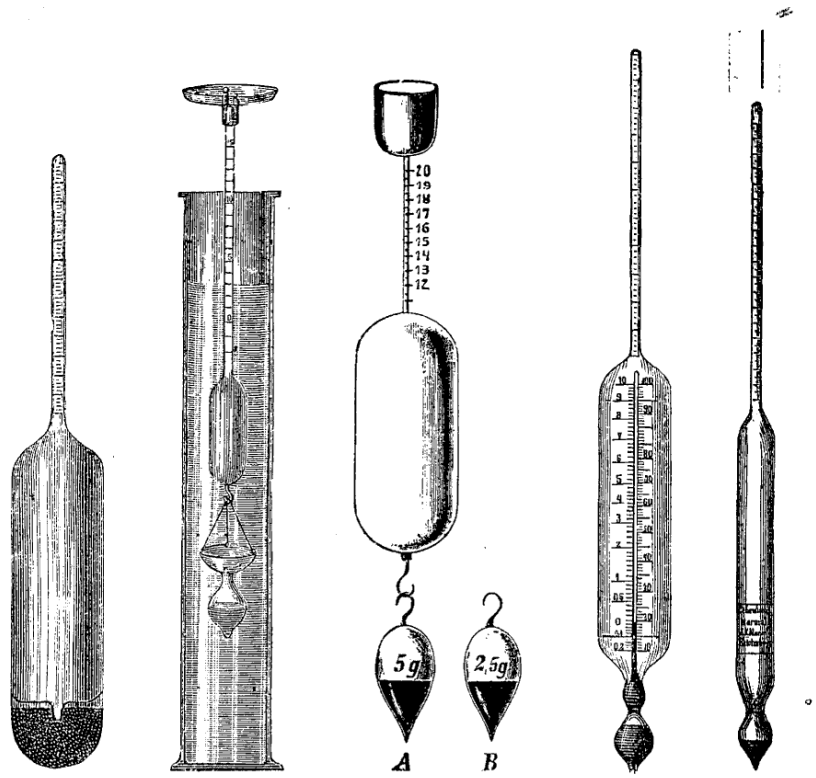
	0—40	40—80	70—100° in $^1/_4{}^0$ geteilt	
Mark	2,50	2,50	2,50	ohne Thermometer
226 „	4,—	4,—	4,—	mit „

227 — **Hydrometer** nach Twaddle, in Etui, Satz von 6 Spindeln . . . . Mark 15,—
228 — — jede Spindel einzeln . . . . . „ 2,30

IV. Aräometer für spezielle Zwecke.

229 **Aräometer** für **Äther**, nach Baumé . . . . . Mark 1,50
230 — für **Ammoniak** 0,880—0,910; 0,910—0,970; 0,880—1,000 jede Spindel . „ 3,—
231 — für **Bierwürze und Bier**, Saccharometer nach Balling, die Prozente des trockenen Extraktes in $^1/_5{}^0$ angebend, mit Thermometer . . . . . Mark 4,—
232 — derselbe, ohne Thermometer . . . . . „ 2,50
233 — derselbe, nach Kaiser, die Prozente des trockenen Extraktes in $^1/_4{}^0$ angebend, mit Thermometer . . . . . Mark 4,—
234 — derselbe, ohne Thermometer . . . . . „ 2,50
235 — für **Branntwein**, bis 60°, nach Tralles . . . . . „ 2,50
236 — derselbe, mit Thermometer . . . . . „ 4,—
237 — für **Butter** und andere Fette bei 100° C., spezifisches Gewicht 0,845—0,870, nach König (Fresenius Zeitschr. 1879, S. 619.) . . . . . Mark 1,80
238 — **Essigprober** von 0—140° . . . . . „ 2,20
239 — derselbe, mit Thermometer . . . . . „ 4,—
240 — derselbe, nach spezifischem Gewicht 1,005—1,030 . . . . . „ 4,—
241 — für **Gaswasser** nach Baumé, 0—10° in $^1/_{10}{}^0$ . . . . . „ 2,50
242 — „ **Kochsalz** nach Prozenten . . . . . „ 1,—
243 — „ **Lauge** nach Baumé . . . . . „ 1,80
244 — „ „ „ Beck . . . . . „ 2,20
245 — „ **Leim** „ Baumé . . . . . „ 1,20
246 — „ „ „ Reuling . . . . . „ 2,—
247 — „ **Milch** siehe Milch-Untersuchungsapparate.
248 — „ **Öle** nach Fischer . . . . . „ 2,50
249 — „ „ mit Thermometer . . . . . „ 4,—
250 — „ für fette Öle von 0,890—0,950 . . . . . „ 2,50
251 — derselbe, mit Thermometer . . . . . „ 4,—
252 — für **Petroleum** . . . . . „ 2,—
— „ **Spiritus** siehe Alkoholometer Nr. 135—153.
— **Urinprober** siehe Harnuntersuchungsapparate.
253 — für **Wein** und **Weinmost** nach Öchsle . . . . . „ 1,60
254 — „ Weinmost nach Schmidt-Achert . . . . . „ 6,—
255 — „ „ Klosterneuburger Mostwage . . . . . „ 3,25
256 — „ „ nach Dr. Hubert, mit Thermometer (Thermo-Gleucometer) „ 4,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



260 282 283a 288 289

257 **Aräometer** für italienische Verschnittweine, Brix Spindel für 0—10% Zucker in $^1/_{10}$%, mit Thermometer . . . . . Mark 3,50

258 — **Volumeter** nach Gay Lussac, für leichte Flüssigkeiten . . . . . „ 1,50

259 — dasselbe für schwere Flüssigkeiten . . . . . „ 1,50

*260 — für **Wasseranalysen** nach Finkelnburg, von 1,000 bis 1,060, höchst genau und zuverlässig . . . . . Mark 8,50

— **Hydrometer** nach Twaddle, siehe Nr. 227.

261 — **Saccharometer** nach Balling, für zuckerhaltige Flüssigkeiten, von 0—70° in $^1/_2$° geteilt, mit Thermometer . . . . . Mark 4,—

262 — **Saccharometer** nach Balling, wie Nr. 261, ohne Thermometer . . „ 2,—

263 — dieselben, 0—40° in $^1/_5$° geteilt, mit Thermometer . . . . . „ 4,50

264 — dieselben, 0—4, 0—12, 10—22, 20—30, 30—45° in $^1/_{10}$° geteilt . . . . „ 2,50

265 — dieselben, mit Thermometer . . . . . „ 4,—

266 — dieselben, für Maische, bis 22° in $^1/_{10}$° geteilt, mit Thermometer . . . „ 4,—

267 — für **Zucker und Syrup**, nach Baumé 0—20, 0—30, 0—50° in $^1/_1$° geteilt „ 1,50

268 — dieselben, von 0—3 oder 0—10° in $^1/_{10}$° oder 0—20° in $^1/_5$° . . . . . „ 2,—

269 — **Normalsaccharometer** nach Brix, mit Thermometer, bis 100° C., von —10 bis +40°, von +15—50° und von +40—90° in $^1/_1$ $^1/_2$ $^1/_5$°

4,— 4,50 5,— Mark

270 — dieselben in Sätzen, in $^1/_1$ $^1/_2$ $^1/_5$°, in Etui

der Satz 18,— 19,50 21,— Mark

271 — dieselben von 0—30; 30—60; 60—90° in $^1/_{10}$° mit Thermometer . . . Mark 5,50

272 — dieselben ohne Thermometer . . . . . „ 3,50

273 — nach Brix, in $^1/_{10}$ geteilt, von 0—6, 0—10, 0—15, 0—20, 6—12, 12—18, 10—20, 18—24, 15—30, 20—30, 30—40, 40—50, 50—60°, mit Thermometer . . . . . Mark 4,—

274 — dieselben, ohne Thermometer . . . . . „ 2,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

275 **Aräometer** nach Brix, in $^1/_2{}^0$ geteilt, von 0—30, 30—60, 60—90^0 für Fabrikgebrauch, mit Schrot . . . . . Mark 1,50

276 — dieselben mit Quecksilberbelastung . . . . . „ 1,75

277 — nach Gerlach, mit Prozent-Thermometer
Nr. 1 für Lösungen von 45—80% Zucker
278 „ 2 „ „ „ 20—50% „
279 „ 3 „ „ „ 5—25% „ } . . . . . „ 6,—
280 „ 4 „ „ „ geringerem Prozentgehalt z. B. für Aussüsswasser von Spodium . . . . . Mark 5,—

281 — **Densimeter** nach Ventzke von 1,080—1,100 bei 17$^1/_2{}^0$ C. in $^1/_{20}{}^0$ geteilt, so dass die vierte Dezimale noch abgelesen werden kann . . . . . Mark 4,—

*282 — **Kombinirtes Skalen-Gewichts-Aräometer** nach Bardeleben zur Bestimmung des spezifischen Gewichts fester Körper, in Holzkästchen . . . . . Mark 12,—

*283a— **Gewichtsaräometer für die Reichert-Meissl'sche Probe der Butter** (Chem.-Ztg. 1901, Nr. 30 S. 322) aus Messing, mit 25 Glasröhrchen zur Aufnahme der Butter, mit 2 Senkkörpern zum Abwiegen von 2,5 und 5 gr. filtrierter Butter, nebst Filtrierröhre . . . . . Mark 45,—

283b— derselbe, mit nur 6 Glasröhrchen . . . . . „ 30,—

Aräometer mit feinerer Teilung für Anilin-, Farben- und andere Fabriken werden nach Angaben gefertigt und bei grösseren Aufträgen billigst notirt. Zum Beispiel:

		Preis ohne	mit Thermometer
284 —	mit Skala von 1,220—1,280	Mark 4,—	Mark 5,50
285 —	„ „ „ 1,480—1,550	„ 4,—	„ 5,50
286 —	„ „ „ 1,530—1,600	„ 4,—	„ 5,50
287 —	„ „ „ 1,780—1,845	„ 4 50	„ 6,—
*288 —	„ „ „ 1,840—1,910	„ 4,50	„ 6,50

mit Thermometer in $^1/_1$ $^1/_2$ $^1/_5{}^0$ geteilt
erhöht die Preise um 1,50 bis 2,— 2,50 5,— Mark

Thermo-Aräometer für Mineralöle, geaicht, nach den Vorschriften der Kais. Normal-Aich-Kommission.

*289 — Von 0,610—0,700 in $^1/_2{}^0$ für Benzin Mark 12,— ungeaicht . . . Mark 6,—
„ 0,680—0,770 „ $^1/_2{}^0$ „ Leuchtöl etc. „ 12,— „ . . . „ 6,—
„ 0,750—0,840 „ $^1/_2{}^0$ „ „ „ „ 12,— „ . . . „ 6,—
„ 0,820—0,910 „ $^1/_1{}^0$ „ Schmieröl „ „ 12,— „ . . . „ 6,—
„ 0,890—0,990 „ $^1/_1{}^0$ „ „ „ „ 12,— „ . . . „ 6,—

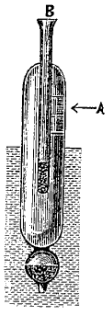
290 — hierzu, herausgegeben von der Kais. Normal-Aich-Kommission:
1) Tafel zur Ermittlung der Dichte von Braunkohlentheer-Destillaten . „ 4,50
2) Tafel für amerikan. Petroleum und dessen Produkte . . . . . „ 2,50
3) Anleitung zur steueramtlichen Ermittlung von diesen und des Gewichtes von amerikan. und russischem Petroleum und dessen Produkten . . . Mark 4,—
4) Zusatztafel für Leuchtöle zu Nr. 3 . . . . . „ 1,—
5) „ „ russisches Petroleum und dessen Produkte zu Nr. 2 „ 1,50

*291 **Aräometer** nach Laska, zur Beseitigung der schädlichen Kapillarwirkung der Flüssigkeiten (Fresenius Zeitschr. 1889 S. 317) . . . . . Mark 4,—

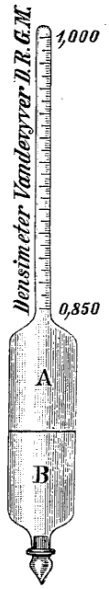
292 **Normal-Aräometer mit Prozentskala.** Diese Normal-Prozent-Aräometer unterscheiden sich dadurch vorteilhaft von den Aräometern nach spezif. Gewicht oder nach Baumé, dass die prozentualen Mengen gelöster Substanzen in Flüssigkeiten direkt an der Skala abgelesen werden, wodurch alle bisherigen Umrechnungen wegfallen. Für

1) Ammoniak von 0—35%
2) Bleiacetatlösung von 0—30%
„ „ 28—50%
3) Bromwasserstoffsäure von 0—30%
„ „ 28—50%
4) Eisenchloridlösung von 0—34%
„ „ 33—60%
5) Essigsäure 0—77 Gewichtsprozente
6) „ 0—80 Volumprozente
7) Glycerin 0—100%
8) Kaliumhydroxydlösung 0—36%
„ 35—70%
9) Kaliumcarbonatlösung 0—26%
„ 25—50%

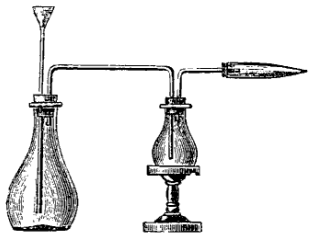
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



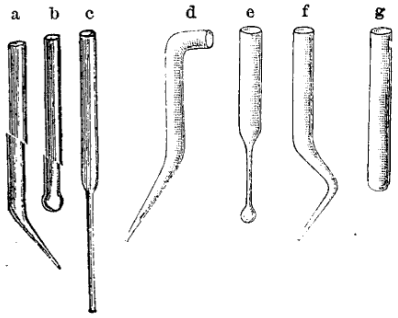
291



293



297



303

10) Kalkmilch 0—340 gr CaO pro l
11) Kupferchloridlösung 0—24 %
„ 23—40 %
12) Kupfersulfatlösung 0—30 %
13) Natriumcarbonatlösung wasserfrei 0—14 %
14) Natriumcarbonatlösung, Soda 0—35 %
15) Natriumchloridlösung 0—26 %
16) Natriumhydroxydlösung 0—35 %
„ 34—70 %
17) Oxalsäurelösung 0—12 %
18) Salpetersäure 0—45 %
„ 44—95 %
19) Salzsäure 0—39 %
20) Schwefelsäure 0—50 %
„ 45—95 %
21) Zinkchloridlösung 0—35 %
„ 34—60 %
22) Zinnchloridlösung 0—42 %
„ 40—60 %
„ 58—95 %
23) Zinnchlorürlösung 0—35 %
„ 34—60 %
24) Zuckerlösung, Rohrzucker 0—75 %
25) Phosphorsäure 10—53 %

Der ganze Satz in $^1/_1$ % geteilt umfasst 25 Spindeln, derselbe in $^1/_2$ % geteilt umfasst 37 Spindeln.

Jede Spindel von Nr. 1—25 in	$^1/_1$	$^1/_2$ geteilt	
ohne Thermometer	Mark 2,75	3,25	das Stück
mit „	„ 3,50	4,—	„ „

*293 **Densimeter** nach Dr. L. N. Vandevyver, mit luftdicht eingeschliffenem Stopfen, (Chem. Centralblatt 1896 I, 82). Modell Nr. I. Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten leichter als Wasser. — Modell II. Für Flüssigkeiten schwerer als Wasser. — Modell III. Für Flüssigkeiten leichter als Wasser und schwerer als Wasser. Die Instrumente geben das spezifische Gewicht kleiner Mengen Flüssigkeiten zwischen der 3. und 4. Dezimale genau an. Dieselben werden auf Wunsch mit jeder andern gewünschten Einteilung (von 0,700—0,850, von 1,000—1,060, von 1,000—1,150 von 1,000—2,000 etc.) geliefert. . . . . Das Stück Mark 7,25

294 **Aräo-Picnometer** nach Eichhorn zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes kleiner Mengen Flüssigkeiten.

Modell I. von 0,700—1,000
„ II. „ 1,000—1,500
„ III. „ 1,000—2,000

der Satz von 3 Stück mit Cylinder in Etui . . . . . Mark 25,—

295 **Argon-Spectralröhren** . . . . . Mark 10,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

296 **Arsenik-Ermittlungs-Apparate** nach Berzelius . . . . . Mark 1,50
*297 — — nach Fresenius . . . . . „ 2,50
298 — — „ Marsh, modif. von Otto . . . . . „ 2,50
299 — — „ Mitscherlich . . . . . „ 7,—
300 — — „ Pollenske . . . . . „ 3,75
301 — — „ Wolff (Zeitschr. f. anal. Chemie 1888, S. 125) . . . . . „ 55,—
301a— — neue Form . . . . . „ 15,—
302 **Arsenik-Probeplatten, Strichplatten,** von Biscuit-Porzellan 90×50 mm „ —,30
*303 **Arsenik-Reduktionsröhren** aus schwer schmelzbarem, arsenfreien Glase, a—g, 10 Stück Mark —,80 Mark —,10
304 **Asbest** in **Fasern**, kurzfaserig . . . . . das Kilo „ 2,50
305 — in **Fasern** langfaserig . . . . . Mark 10,— bis „ 15,—
306 — „ „ Asbestwolle . . . . . „ 10,—
307 — „ **Platten**, 97—98% Asbest enthaltend, 1, 1½, 2, 3, 5, mm dick 10 Kilo Mark 12,— „ 1,50
308 — „ „ in □ Stücke geschnitten

	10×10	12×12	16×16 cm
2 mm dick 10 Stück	—,60	—,70	1,20 Mark
3 „ „ 10 „	—,90	1,05	2,— „

309 — **Papier**, in Rollen . . . . . das Kilo Mark 1,50
— — in Bogen 50×50 cm . . . . . 10 Bogen „ 1,—
310 — **Gewebe** zum Umhüllen von Gefässen . . . . . das Kilo „ 5,—
311 — **Handschuhe**, Fausthandschuhe . . . . . das Paar „ 7,—
Asbest-Ärmel, -Schürzen etc. nach Angaben.
312 — **Schalen** aus reiner Asbestpappe gepresst

Innerer Durchmesser	8	10	12	15	18 cm
10 Stück	2,—	2,50	3,—	3,50	4,— Mark
1 „	—,25	—,30	—,35	—,40	—,45 „

313 — **Schalen** aus Drahtgewebe mit eingepresster Asbestmasse

Innerer Durchmesser	10	12	16 cm
das Stück	—,75	—,90	1,05 Mark

314 — **Rinnen** für Verbrennungsöfen an Stelle von Thonrinnen

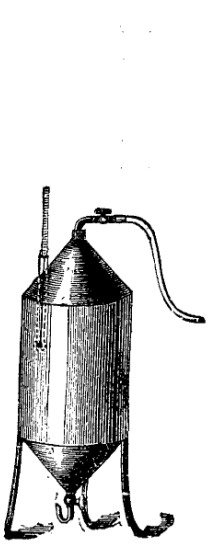
Länge	40	60	85	100 mm
	—,25	—,35	—,50	—,60 Mark

315 — **Schnüre** zum Umwickeln und Isolieren . . . . . das Kilo Mark 8,50
— **Drahtnetze** siehe Drahtnetze.
316 — **Stopfen**, konische

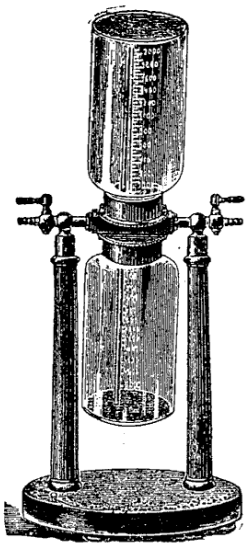
unt. Durchmesser	8—13	15—19	21	24	27	30	34	37 mm
mit Loch 10 Stück	1,75	2,—	2,50	3,15	3,80	4,60	5,80	6,50 Mark
ohne „ 10 „	1,75	2,—	2,50	3,15	3,80	4,60	5,80	6,50 „

317 **Aspirator** nach Liebig, von Glas, mit Heber . . . . . Mark 4,—
318 — nach Liebig, von Glas, mit Hahn . . . . . „ 6,—
319 — „ Lux (Fresenius Zeitschrift 1880 S. 455) . . . . . „ 1,25
320 — „ Staedeler . . . . . „ 1,25
321 — „ Otto Binder, mit konstantem Abfluss (Fresenius Zeitschr. 27, 464) „ 25,—
322 — einfache, bestehend aus am Boden tubulierten Flaschen, Gummischlauch, Stopfen und Quetschhahn, je nach Grösse . . . . . Mark 5,— bis 10,—
323 — nach Scheibler, Tropfenaspiratoren . . . . . Mark 1,50
*324 **Aspiratoren von Metall**, von **lackiertem Zinkblech**, **einfache**, auf 3 Füssen, mit Zu- und Abflusshahn und Tubus für Thermometer. Inhalt 10 25 Liter
15,— 22,— Mark
325 — **doppelte, zum Umdrehen**, von lackiertem Zinkblech, mit Regulierhahn, Gummistopfen und gebogenen Glasröhren. Inhalt eines jeden Gefässes 5 10 Liter
16,50 22,— Mark

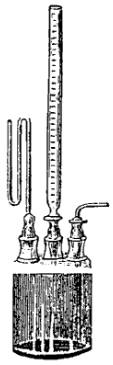
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



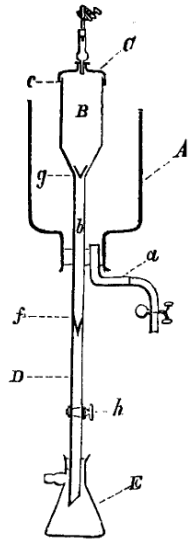
334



327



331



340

326 **Aspiratoren von Metall, doppelte**, nach Magnus, von lackiertem Zinkblech in eisernem Gestell, mit Dreiweghahn und Wasserstandszeiger, zum kontinuierlichen Gebrauch ohne Schlauchwechsel. Inhalt 5 8 10 Liter

45,— 53,— 60,— Mark.

*327 — **doppelte**, mit **Glasgefässen** Inhalt 3 5 6 Liter

auf Holzsäulen 60,— 65,— 70,— Mark.

auf eisernem, bronzierten Gestell 65,— 70,— 75,— „

328 — nach Cl. Winkler, zum Sammeln, Messen und Transport grösserer Gasproben, mit 3 Messinghähnen und Manometer, auf eisernem Gestell. 5 Liter Inhalt (Cl. Winkler Industriegase 1877 S. 39) . . . . . Mark 45,—

329 — dieselben, für solche Fälle, wo Berührung des Gases mit Wasser vermieden werden muss (Cl. Winkler Industriegase 1877 S. 41) . . . . . Mark 92,50

330 — von **Kautschuk**, mit Schlitzventilen (Cl. Winkler, techn. Gasanalyse 1885 S. 11).

Länge 100 200 mm

5,— 7,50 Mark.

*331 **Atmosphärischer Wasserdampf**, Apparat zur Bestimmung desselben, nach Rüdorff (Fresenius Zeitschr. 1880 S. 338 und Ber. d. D. chem. Ges. 1880 S. 149) Mark 30,—

332 **Atomgewichtstafeln** nach Lothar Meyer und K. Seubert, Oktavformat Mark —,30

333 — Plakatformat, für den Hörsaal etc., 2 Blatt . . . . . Mark 1,50

334 — nach dem natürlichen System der Elemente, Steindrucktafel in Umschlag Mark 2,50

335 — nach Kreusler, für den Laboratoriumsgebrauch, enthaltend die neueren Atomgewichte der Elemente nebst multiplen Werten, neuere Auflage . . . Mark —,90

336 — grosse, zum Aufhängen, enthaltend die neueren Atomgewichte, 2 Tafeln 90 × 70 cm, auf starkem Papier, zusammen . . . . . Mark 3,—

337 — dieselben, auf Leinwand, mit Holzrollen, zusammen . . . . . Mark 12,—

338 — neue, nach den Beschlüssen der von der Deutschen Gesellschaft eingesetzen Kommission, in 2 Tafeln, 70 × 90 cm . . . . . Mark 3,50

339 — dieselben, auf Leinwand mit Stäben . . . . . Mark 8,50

Atom-Modelle, siehe unter Modelle.

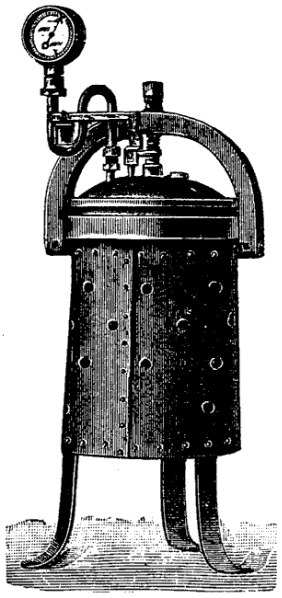
*340 **Ausfrierapparat** unter Abschluss von Luft und Feuchtigkeit, nach J. W. Brühl (Ber. d. D. chem. Ges. 1889, S. 237) . . . . . Mark 13,—

341 **Aussüssröhre** nach Berzelius . . . . . Mark —,20

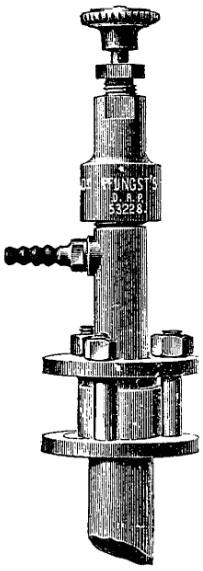
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

342



343



351

*342 **Auswaschbecher**, Tropfbecher nach Bormann . . . . . Mark 1,25

Autoklaven, bestehend aus kupfernem Kessel, mit Deckel von Messing, bezw. Phosphorbronze, mit starkem Bügel mit Zentralschraube, Sicherheitsventil mit Schiebergewicht, Rohrstutzen und Verschraubung für Destillation, Hülse für Thermometer, Verschraubung mit Federmanometer, Mantel von starkem Eisen mit 3 Füssen, mit Schraubenschlüsseln, vollständig.

*343 — Für **Arbeitsdruck** von **8 Atmosphären**, Manometer bis 10 Atm. angebend.

Durchm. d. Kessels innen	45	60	90	100	120	170	200	240	250	mm
Tiefe „ „ „	130	180	200	200	200	200	250	350	410	„
	86,—	92,—	100,—	102,—	112,—	145,—	167,—	300,—	340,—	Mark

344 — Für **Arbeitsdruck** von **20 Atmosphären**, Manometer bis 25 Atm. angebend.

Durchm. d. Kessels innen	45	60	90	100	120	150	170	170	200	mm
Tiefe „ „ „	130	180	200	200	200	200	200	220	250	„
	95,—	100,—	112,—	118,—	130,—	170,—	225,—	235,—	330,—	Mark
Durchm. d. Kessels innen	45	45	45	60	90	90	100	120	120	mm
Tiefe „ „ „	130	200	250	180	200	250	200	200	250	„

345 — Für **Arbeitsdruck** von **40 Atmosphären** 112,— 140,— 150,— 125,— 150,— 160,— 150,— 200,— 210,— Mk.
(Manometer bis 50 Atm.)

346 — F. **Arbeitsdr.** v. **60 Atm.** 145,— 153,— 162,— 160,— 195,— 205,— 210,— 265,— 320,— Mk.
(Manometer bis 75 Atm.)

347 — F. **Arbeitsdr.** v. **80 Atm.** 180,— 185,— 195,— 195,— 240,— 255,— 280,— Mk.
(Manometer bis 100 Atm.)

348 — F. **Arbeitsdr.** v. **100 Atm.** 215,— 225,— 240,— 240,— 275,— 330,— 325,— Mk.
(Manometer bis 125 Atm.)

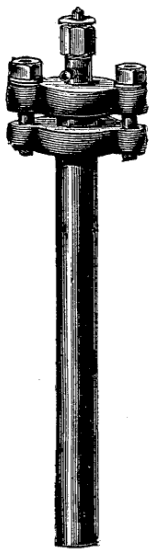
349 — F. **Arbeitsdr.** v. **160 Atm.** 350,— 360,— 375,— 390,— Mk.
(Manometer bis 200 Atm.)

Andere Grössen werden zu entsprechenden Preisen angefertigt. Autoklaven aus Stahl anstatt aus Kupfer werden mit 5% Preisaufschlag geliefert.

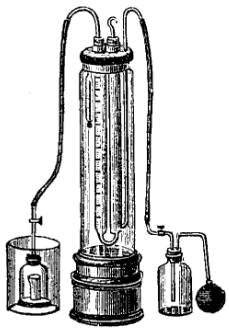
Rührwerke werden auf Verlangen zu allen Grössen angefertigt; Preis Mark 30,— bis 70,—. Wasserstand mit Absperrhähnen . . . . . Mark 30,— bis 40,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

355



358



359

Gasbrenner für obige Digestoren . . . . . das Stück Mark 5,—
Einsätze aus Glas, Metall oder Porzellan nach Angaben billigst.
Manometer-Regulatoren werden auf Wunsch mitgeliefert.

350 — **Digestoren** für Ammoniak und ammoniakhaltige Substanzen, vollständig aus Eisen und Stahl, 2 l Inhalt, Kessel aus Mannesmannrohr, 50 Atm. Maximaldruck, Mark 245,—

*351 — nach Pfungst, mit Patentverschluss, 350 mm lang, 40 mm innen weit, aus Aluminiumbronze . . . . . Mark 165,—
dieselben, aus verbleitem, bezw. emailliertem Eisen . . . . . „ 115,—
Ölbad aus Kupfer dazu, mit Bunsenbrenner zu erhitzen, für 2 Kontrollthermometer eingerichtet . . . . . Mark 65,—

352 — Dampftöpfe, nach Soxhlet (Chemiker-Ztg. 1887 Nr. 7), zur Stärkebestimmung, von starkem Kupfer, innen verzinnt, mit Einsatz, Siebboden, Manometer und Sicherheitsventil, Flansche, auf 3 eisernen Füssen mit Schlüssel

Für	3	4	7	Versuche
	90,—	120,—	170,—	Mark

353 Becher aus reinem Zinn, mit Deckel, nummeriert, 250 gr Inhalt, 11 cm hoch, 6 cm Durchmesser, zum Einstellen in den Soxhletschen Topf . . . . . Mark 3.50

354 — dieselben aus Porzellan mit Deckeln, mit eingebrannten Nummern

Höhe	70	85	mm
Durchmesser	40	50	„
	1,—	1,20	Mark

*355 — **Digestoren** nach Schiff, von Phosphorbronze (Chem.-Ztg. 1890 Nr. 83)
Höhe des Kessels 33 cm, lichte Weite 4,5 cm . . . . . Mark 37,—
„ „ „ 33 cm, „ „ 3,6 cm . . . . . „ 32,—
Luftzirkulationsofen dazu . . . . . Mark 28,— und „ 24,—

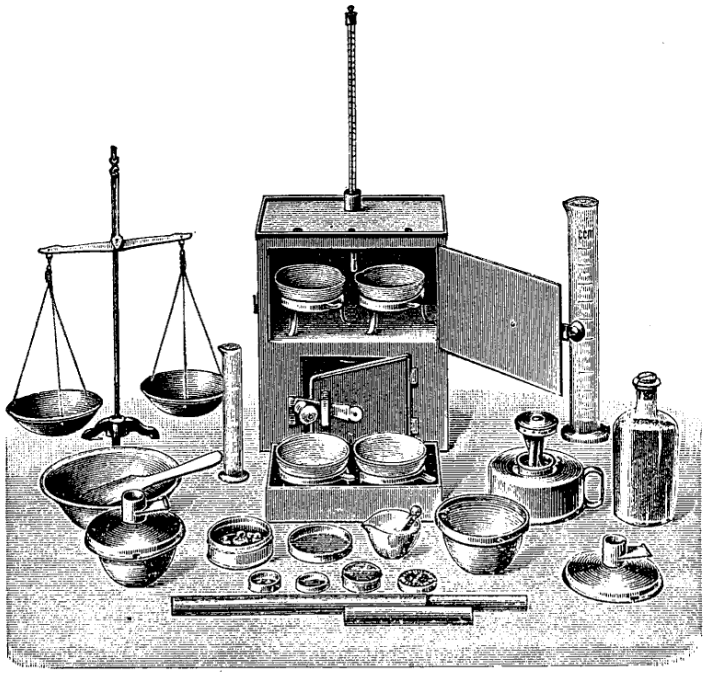
356 — **Papinsche Töpfe**, von Gusseisen, innen weiss emailliert, mit Sicherheitsvorrichtung und Ring zum Einhängen

Inhalt ca.	2	3	4	6	8	11	Liter
hohe Form	6,50	7,50	9,—	11,—	12,—	15,—	Mark
flache „	7,—	8,—	9,50	12,—	15,—	17,—	„

357 — **Digestoren**, mit Bügelverschluss, Zentralschraube, Hahn auf dem Deckel, mit Ring zum Einhängen

Inhalt	4,5	6,5	7,5	9	10	13,5	Liter
	15,—	18,—	19,—	21,—	22,—	24,—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



362

*358 **Digestoren** in Röhrenform, von Gussstahl, aus einem Stück geschmiedet und ausgebohrt, Länge 47 cm, Durchmesser der Bohrung 2,5 cm . . . . . Mark 110,—

*359 **Azotometer** nach Knop, verbessert von Wagner, zur Bestimmung des in Ammoniakform vorhandenen Stickstoffs. Mit Cylinder auf Stativ nebst einem zweiten Entwicklungsgefäss und Tabelle nach Dietrich (Fresenius Zeitschr. 1874 4. Heft) Mk. 31,50

Siehe auch Stickstoffbestimmungs-Apparate.

Bakteriologische Apparate siehe Spezialliste.

360 **Backfähigkeit des Mehls.** Apparat nach Kreusler, bestehend aus Ölbad mit 5 Backkapseln, Asbestmantel, Dreifuss, Glühlampe etc. (Dr. J. König: Die Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe 1891. S. 256) . . . Mark 175,—

361a — **Aleurometer** nach Boland, Prüfung der Backfähigkeit durch Bestimmung des Klebers (Dinglers Polytechn. Journal Bd. 227 S. 190) . . . . . Mark 15,—

361b — dasselbe mit kupfernem Ölbad nebst Blechmantel, Lampe und Thermometer „ 47,50

*362 — **Farinometer**, zur Prüfung von Mehlen aller Art auf Backfähigkeit, bestehend aus kupfernem, doppelwandigen Backofen, Gährkasten, je 2 Back- und Teigschüsseln nebst Ständer, Reibschale, Knetspatel, 2 Messcylindern, Spirituslampe, Wage mit Gewichtssatz, Thermometer, Gebäckmessvorrichtung etc. Vollständig mit Anweisung Mark 45,—

Die Handhabung ist einfach. Dem Backverfahren ist die zunftgemässe Bäckerei zugrunde gelegt.

363 — **Aleuroskop**, nach Sellnik . . . . . Mark 25,—

364 **Ballons**, aus gefärbtem **Kollodium**.

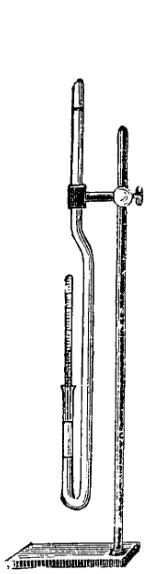
	10	15	20	30	38	cm lang
Inhalt	200	800	1500	2500	5000	ccm
	—,35	—,55	—,80	1,10	1,70	Mark

365 — von ganz **dünnem Gummi** (Kautschukblasen) ca. 12 cm Durchmesser das Stück Mark —,50

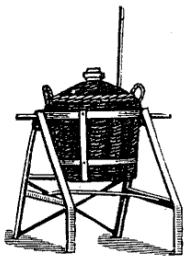
366 — dieselben, etwas stärker . . . . . „ —,90

367 — von **Gummi**, mit Hahn . . . . . „ 3,—

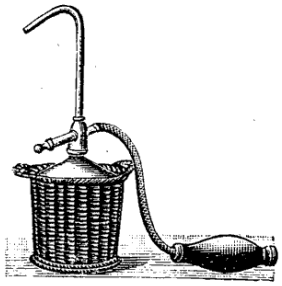
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



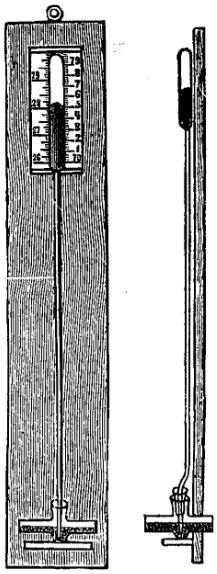
374 u. 378



371



372



380

368 **Ballons** von **Goldschlägerhaut**

Durchmesser	25—30	50—60 cm
das Stück	2,—	5,— Mark

369 — von feinstem **Porzellan** zur Dampfdichtebestimmung, ohne Stöpsel, 350 ccm Mark 4,50
370 — dieselben, mit Stöpsel . . . . . „ 4,80
*371 **Ballonabfüllapparat** von Eisen, sogen. Ballonkipper . . . . . „ 20,—
*372 — **Säurepumpe**, bestehend aus Gummikappe zum Aufsetzen auf Glasballons, mit Glasheber und Gummi-Tretbalg . . . . . Mark 22,—
373 — **Trichter** nach Junkers (Chem.-Ztg. 1902 S. 582) . . . . . „ 3,50
dazu verstellbare Klemmen . . . . . „ 1,25

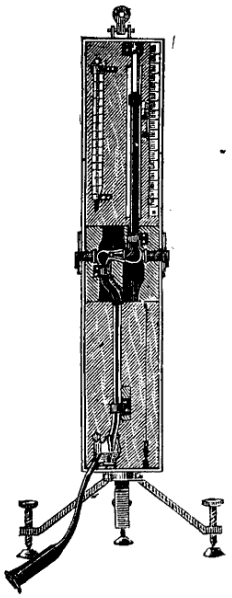
Barometer.

*374 **Quecksilber-Heberbarometer** für **Laboratorien** nach Bunsen, verbessert, mit Sicherung, mit auf beiden Schenkeln geätzter Teilung in $^1/_2$ Millimeter, gefüllt und ausgekocht . . . . . Mark 36,—
375 — dasselbe, ungefüllt . . . . . „ 12,—
376 **Mahagonibrett**, fein poliert, mit Einstellung und Lichtöffnung für obige Barometer Mark 16,50
377 **Thermometer** 50 : $^1/_{10}{}^0$ C. für den offenen Schenkel des Barometers . „ 10,50
*378 **Stativ** mit Halter und Lager . . . . . „ 6,—
379 dasselbe, mit Stellschraube am Fuss . . . . . „ 9,—
*380 — **Quecksilber-Gefässbarometer, Stationsbarometer**, mit weiter Röhre und Quecksilbergefäss von 10—20 cm Durchmesser, mit reduzierter Skala auf schwarzem Eichenbrett, auf Wunsch mit Nonius und Zeiger . . . . . Mark 60,— bis Mark 100,—
381 — für **meteorologische Stationen**, mit versilberter Messingskala mit Nonius für $^1/_{20}$ mm, 2 Thermometer, 2 Lupen zum genauen Beobachten des Quecksilberstandes, mit Glashahn etc. . . . . Mark 240,—
*382 — **Geisslers Gefäss-Barometer**, in Metallgehäuse, Barometerrohr mit Schliffhülse in der Mitte, **zum Zusammenklappen eingerichtet**, mit Nonius, Thermometer und justierbarem Dreifuss zum Aufstellen, mit solidem Lederetui und Riemen Mark 180,—

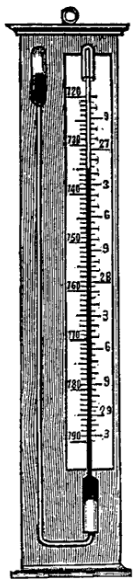
Das Barometer ist in gebrauchsfähigem Zustande gut zu transportieren. Durch einen Druck auf den Gummiball ist dasselbe auf den Nullpunkt einzustellen.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



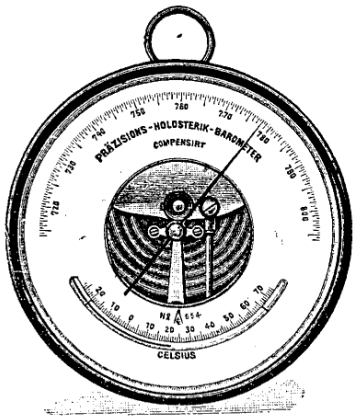
382



383

384

387



390

*383 **Barometer**, nach Huyghens, auf fein poliertem Eichen- oder Nussbaumbrett, mit ca. 10 fach vergrösserter Skala auf Milchglas-Platte, mit Thermometer . Mark 50,—

*384 — **einfache**, auf poliertem Mahagoni-, Nussbaum- oder Eichenbrett . . „ 15,—

385 — **Aneroïd-Barometer** auf geschnitztem Holze für Zimmer und Laboratorien, mit oder ohne Thermometer . , ... von Mark 15,— bis Mark 50,—

386 — mit Thermometer und Hygrometer . . . . . „ „ 20,— „ „ 55,—

mit Metallgehäuse, in Etui, Durchmesser 70 90 120 mm

*387 — mit Kartonskala 20,— 22,— 24,— Mark

388 — mit Metallskala 24,— 26,— 28,— „

389 — **Aneroïd-Stationsbarometer**, Skalengrösse 130 mm, mit versilberter in $^1/_2$ mm geteilter Metallscala nebst Thermometer auf derselben; dazu Holzkasten mit Marocco überzogen und Sammt gefüttert . . . . . Mark 42,—

*390 — dasselbe, kompensiert . . . . . „ 58,—

391 — **Registrierendes Barometer**, mit konpensiertem Holosteric-Werk, äusserst exakt funktionierend, mit 8 Tage gehendem Uhrwerk. Der freischwebende Zeiger markiert alle 30 Minuten den jeweiligen Barometerstand. Auf solider gusseiserner Platte montiert, nebst 55 für ein Jahr ausreichenden Schrifttafeln und Gebrauchanweisung, Marke GL, bestes Fabrikat, Originalpreis . . . . . Mark 135,—

392 55 Schrifttafeln extra . . . . . „ 5,50

— **Taschen-Barometer**, Holosteric-Werk, in Uhrform mit Teilung zum Höhenmessen, für Höhen bis 2600 Meter, mit vergoldetem Gehäuse,

393 — mit Skala von 45 mm Durchm. auf Karton Metall

in Pappschachtel 24,— 28,— Mark

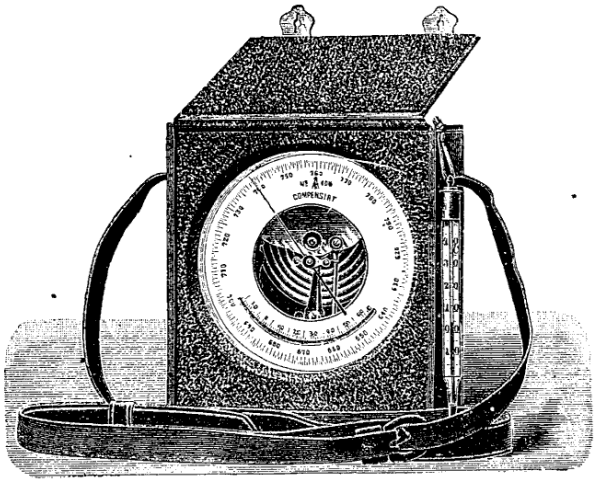
394 — in ff. Chagrinleder-Etui 28,— 33,— „

395 — in Etui, mit Kompass und Thermometer 33,— 38,50 „

396 — dieselben, mit Höhenteilung bis 5000 m Mark 2,— bis 4,— teurer.

397 — **Kompensierte Präcisions-Taschenbarometer** in Uhrform, Höhenteilung bis 2600 m, Gehäuse vergoldet, versilberte Metallskala mit drehbarer orometrischer Skala, in Lederetui, Skalengrösse 35 mm, Marke GL, bestes Fabrikat, Originalpreis Mark 52,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



400

Barometer.

398 **Kompensierte Präcisions-Taschenbarometer** Skalengrösse 45 mm, in Etui Mark 45,—

399 — dasselbe, Skalengrösse 45 mm, mit Kompass und Thermometer, in Etui „ 50,—

Mit Höhenteilung bis 5000 m Mark 8,— teurer.

Prüfungsatteste der Physikal.-Techn. Reichsanstalt Mark 10,— bis Mark 20,—

Holosteric-Barometer, zum Höhenmessen, mit versilberter Metallskala, Thermometer, in feinem Lederetui mit Riemen zum Umhängen, nebst darin befindlichem freien Thermometer zum Bestimmen der äussern Lufttemperatur, für Ingenieure, Hüttenleute, Topographen etc., Marke GL, bestes Fabrikat

	Höhenteilung bis	1600	2600	5000	8000 m
*400	— Skalengrösse 80 mm Originalpreis	75,—	82,50	90,—	97,50 Mark
401	— „ 130 „ „	112,50	120,—	127,50	135,— „

402 **Batavische Glasthränen**, ... 10 Stück Mark —,50, 100 Stück Mark 4,—

Batterien.

*403 **Bunsen-Element**, bestehend aus Glascylinder, Zinkcylinder, Thonzelle und Kohlenplatte aus geschliffener Retortenkohle mit abnehmbarer Messingklemme und Polschraube, vollständig

Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Kohle	27	21	17	12	11	8	6 cm hoch
	10,—	7,—	5,50	4,25	3,30	2,50	2, – Mark.

Füllung: Konzentrierte Salpetersäure (1,32 spec. Gew. 40° Bé.) im Thoncylinder verdünnte Schwefelsäure (1 : 20) im Batterieglas.

*404 **Daniell-Element**, bestehend aus Glascylinder, Thonzelle und Zinkkreuz mit Kupferdraht, sowie Kupfercylinder mit Klemme

Nr.	1	2	3	4
Höhe	25	20	13	10 cm
	6,75	4,—	2,70	1,80 Mark.

405 Klemme für das Zinkkreuz . . . . . Mark —,35

Füllung: gesättigte wässrige Lösung von Kupfervitriol im Batterieglas, verdünnte Schwefelsäure (1 : 20) im Thoncylinder.

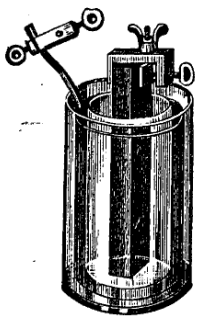
*406 **Braunstein-Element** nach Leclanché, mit Polschraube am Zinkstab

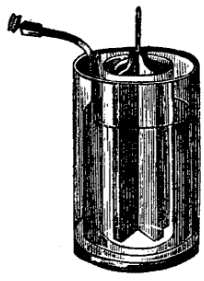
12	17	28 cm hoch
2,20	2,80	4,50 Mark

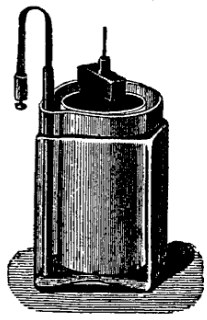
Füllung: Konzentrierte Salmiaklösung.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

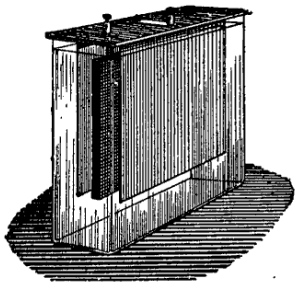
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

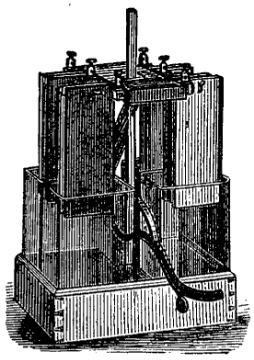

403


404


406

408


411


416

407 **Meidinger-Element**, bestehend aus äusserem Glas, Glaseinsatz mit Fuss, Ballon zum Bedecken des äussern Glases und zum Verhüten des Verdunstens, Zink und Kupfercylinder

15	22 cm hoch
2,50	4,— Mark.

Füllung des Ballons mit Kupfervitriollösung, des äusseren Glascylinders mit 1 Teil Bittersalz und 7 Teilen Wasser.

*408 **Flaschen-Elemente** nach Grenet

Höhe	16	20	27 cm
Inhalt	1/4	1/2	1 1/4 l
	5,25	8,75	12,— Mark.

409 — dieselben, Doppelelemente, 3 Kohlen- und 2 Zinkplatten, 2 l Inhalt, 34 cm hoch Mark 21,—

410 **Flaschenelement mit Selbstunterbrechung**, 16 cm hoch, 1/4 l Füllung Mark 10.50
Das Element wirkt so lange, als der Knopf, welcher mit der Zinkplatte in Verbindung ist, heruntergedrückt wird.

*411 **Cupron-Element, regenerierbares Kupferoxyd**-Zink-Alkali-Element, zur Erzeugung stärkerer ‚konstanter, ¡elektrischer Ströme, bester Ersatz für kleine Akkumulatoren.

Type	I	II	III	IV	
Stromabgabe normal und maximal	1—2	2—4	4—8	8—16	Amp.
Capacität (Strommenge)	50	100	200	400	Amp.-Stunden
Ätznatron zu 1 Füllung	0,2	0,4	0,8	1,6	kg
Originalpreis	5,—	9,—	16,—	27,—	Mark.

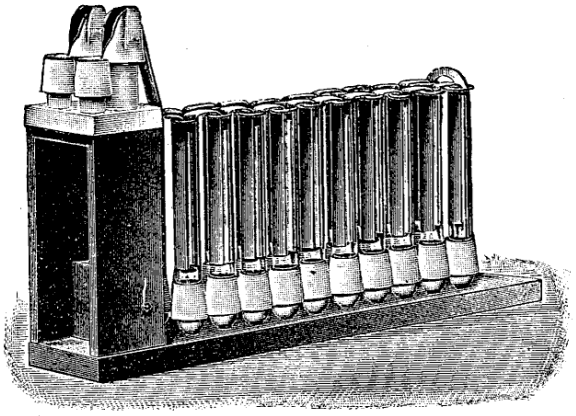
Füllung: Alkalilösung (Auflösung von technisch reinem Ätzkali KOH oder Ätznatron NaOH in Wasser).

412 **Trocken-Element** nach Dr. Lessing, 200 mm hoch, in weissen Glasgefässen Mark 2,80

413 — Patent Gassner, in verschlossener Zinkbüchse . . . . . „ 4,—

414 — „Columbus“, mit flüssiger Füllung, **sehr haltbar**. In schwarzem Glasgefäss, Zinkpol mit blankem starken Kupferdraht.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



419

Modell	Maasse mm	Verwendungsart	Gewicht	Mark
B 0	90 × 60	f. Spielwaren, elektr.-med. Apparate bei kleinem verfügb. Raum,	0,45	**1.25**
B 1	130 × 70	für Klingeln mit nicht zu starker Beanspruchung,	0,90	**1.50**
B 2	145 × 85	für stark beanspruchte Klingeln, Momentbeleuchtung,	1,50	**2.25**
B 3	180 × 85	für Telephon, Hotelklingeln, elektr. Uhren. Gasfernzünder,	2,00	**2.80**
B A 1	170 × 74 × 59	für Motorzündung	1,30	**3.50**

415 **Tauch-Batterie** nach Bunsen, in Holzgestell, mit Gegengewicht zum Aufwinden der Plattenpaare in beliebiger Höhe

Batterie von	4	6	9	12	16	Elementen
	38,—	57,—	86,—	116,—	130,—	Mark.

*416 — nach Keiser u. Schmidt, bestehend aus viereckigen Standgläsern mit Hebelvorrichtung zum Heben und Senken der Plattenpaare.

Mit	2	4	6	8	10	12	14	16	Elementen
	30,—	45,—	65,—	75,—	95,—	100,—	122,—	130,—	Mark.

417 **Akkumulatoren, System Tudor**, einzelne Zellen in Glaskasten

Nr.	Capac. in Amp.-St. während Stunden			Stromstärke in Amp. während Stunden			Grösse			Preis
	3	5	10	3	5	10	Höhe	Breite	Länge	Mark
1	9	10	12,5	3	2	1,25	198 :	130 :	45mm	10,—
2	18	20	25	6	4	2,5	198 :	130 :	69 „	14,—
3	27	31	37	9	6	3,5	198 :	130 :	92 „	16,—
4	36	41	50	12	8	5	211 :	130 :	112 „	21,—

418 **Akkumulatoren-Batterie**, bestehend aus Elementen wie vorstehend, in Glasgefässen, fertig montiert in einem gemeinsamen Holzkasten mit Handgriffen, Kontaktspöseln und Anschlusskabeln.

Batterie mit Elementen	Nr. 1	2	3	4	
mit 2 Elementen = 4 Volt	37,—	46,—	53,—	60,—	Mark.
„ 3 „ = 6 „	47,—	60,—	66,—	78,—	„
„ 4 „ = 8 „	55,—	70,—	80,—	92,—	„
„ 5 „ = 10 „	65,—	85,—	92,—	110,—	„
„ 6 „ = 12 „	70,—	98,—	110,—	130,—	„

Auf Wunsch wird jedes Element auch mit besonderen Stromableitungen geliefert, so dass die Elemente parallel oder hintereinander geschaltet werden können. Die Anbringung dieser Stromableitungen kostet pro Element . . . . . Mark 2,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*419 **Hochspannungs-Akkumulatoren** nach Zehnder für wissenschaftliche Zwecke und technische Messzwecke, in Sätzen von 20 Elementen, pro Satz Mark 26,— Gewicht pro Satz ohne Säure 4,3 kg.

Die Sätze werden zusammengestellt um dieselben mit Spannungen von 65, 100—110 und 220 Volt im Lichtnetz laden zu können. Es werden dann 1—2 Sätze resp. 4 Sätze à 20 Zellen bei der Ladung in Serie geschaltet. Liegt die verfügbare Ladespannung unter 110 und über 65 Volt, so nimmt man einen Satz von 20 Zellen und reguliert die Stromstärke beim Laden durch einen passenden Widerstand; ebenso dann, wenn bei 40 Zellen die Spannung über 110 Volt und unter 220 Volt liegt. Da die Ladestromstärke pro Satz 60 Milliampère nicht überschreiten soll, so kommt der Verlust durch den Vorschaltwiderstand nicht in Betracht. Zum Ausladen rechnet man 2,5 Volt pro Zelle. Alle Elemente werden mit formierten Platten geliefert. Für die Ladung und die bezügliche Schaltung wird jeder Batterie eine Instruktion beigegeben.

420 **Gülcher's Thermosäulen**, neueste Konstruktion, mit hohem Nutzeffekt, geringem Gasverbrauch, ohne Polarisation. Dieselben sind sehr dauerhaft und einfach zu handhaben.

Grösse	Elemente	elektromotor. Kraft	Betriebskosten pr. Stunde in Pfg.	
I.	26	1,5 Volt	1	90,— Mark.
II.	50	3 „	2	170,— „
III.	66	4 „	2,5	200,— „

Gasdruckregulator für Gülcher's Thermosäulen . . . . . Mark 23,—

421 **Batteriegläser** von starkem weissen Glase

Höhe	60	80	90	90	105	105	120	130	155	mm
Durchm.	45	50	80	90	80	90	95	105	90	mm
10 Stück	1,—	1,30	1,50	2,—	2,50	2,70	3,—	3,50	4,—	Mark.
das Stück	11	15	17	22	27	30	35	40	45	Pfg.

Höhe	155	185	200	200	210	260	mm
Durchm.	105	115	110	125	150	115	mm
10 Stück	4,50	5,50	6,—	6,50	8,—	9,—	Mark
das Stück	50	60	65	70	90 Pfg.	1,—	„

422 **Toncylinder** für galvanische Elemente, von porösem weissen, unglasierten Ton.

Höhe	65	70	80	80	90	105	105	130	130	140	160	mm
Durchm.	33	40	40	50	40	45	50	50	65	60	65	mm
10 Stück	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,80	1,80	1,80	3,—	3,—	3,50	Mark
das Stück	15	15	15	15	15	20	20	20	35	35	40	Pfg.

Höhe	170	170	185	200	210	250	mm
Durchm.	65	80	80	70	80	80	mm
10 Stück	4,—	4,50	5,—	5,—	7,—	10,—	Mark.
das Stück	45	50	55	55	80	120	Pfg.

423 **Kohlenplatten** aus bester Retortenkohle, für Bunsen-Elemente.

Länge	27	21	17	12	11	8	6 cm
Breite	5,5	5	4	4	3	2,5	2 „
Dicke	2,8	2,4	2,4	2	3	2,5	2 „
das Stück	2,15	1,25	1,—	—,80	—,70	—,65	—,50 Mark.

Zinkcylinder und -Platten werden in allen gewünschten Dimensionen auf Bestellung geliefert.

*424 **Polschrauben** von Messing

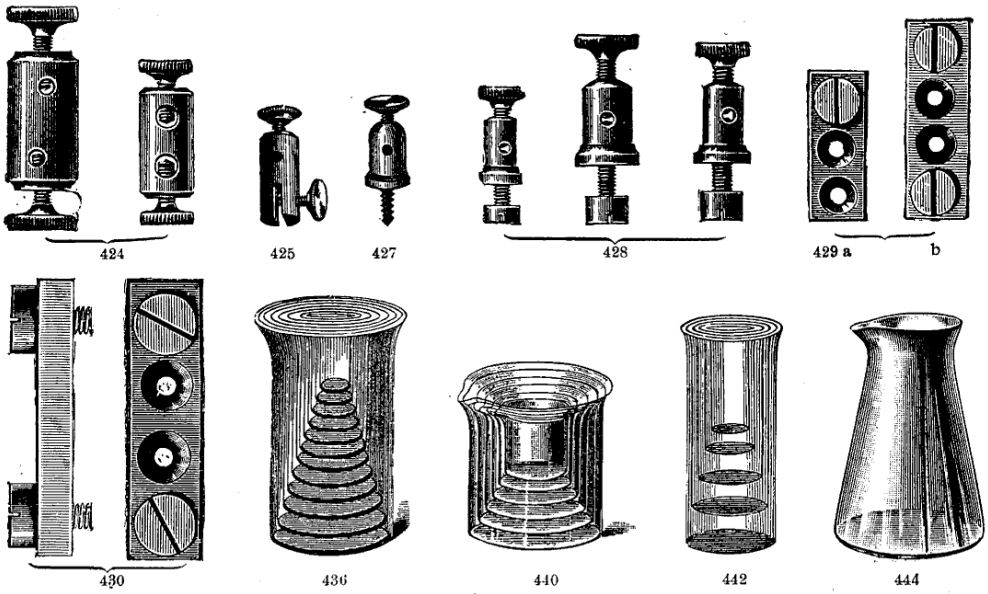
	gross	klein	
— mit 2 Schrauben			
10 Stück	3,50	3,—	Mark
das Stück	—,40	—,35	„

*425 — mit 2 Schrauben und Einschnitt . . . . . Mark —,50

426 — mit 1 Schraube und Einschnitt

gross	klein	
—,35	—,30	Mark.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



*427 **Polschrauben** mit 1 Schraube und Gewindestift — gross —,50 — mittelgross —,35 — klein —,30 Mark.

*428 — **mit 1 Kontaktschraube und unterer Befestigungsschraube** — gross —,50 — mittelgross —,35 — klein —,30 Mark.

*429 — Tischklemme, 2 mm Blechstärke — a —,35 — b —,40 Mark.

*430 — Tischklemme, 5 mm Blechstärke . . . . . Mark —,80

431 — Klemmen für Kohlenplatten . . . . . Mark 1,30, 1,40, 1,65

432 **Leitungsdraht** aus Kupfer, einfach umsponnen

Durchmesser des blanken Drahtes	0,25	0,5	0,8	1 mm
mit grüner Seide umsponnen das kg	8,—	4,80	4,50	4,25 Mark
mit grüner Baumwolle umsponnen das kg	7,—	4,20	3,50	3,30 „

433 — derselbe, doppelt umsponnen

Durchmesser des blanken Drahtes	1,5	1,8	2	2,4 mm
mit grüner Baumwolle umsponnen das kg	3,25	3,—	2,90	2,80 Mark

Preise unverbindlich.

434 **Polsucher,** zum Auffinden der Stromrichtung. Bei dem Einschalten in eine Leitung entsteht am negativen Pole intensive Rotfärbung . . . . Mark 10,—

435 **Polreagenzpapier** für den gleichen Zweck, 1 Büchelchen in Streifen perforiert Mark —,50

Bechergläser

— **von bestem, widerstandsfähigen Kaliglase, nach den Angaben von Dr. R. Weber, gut gekühlt und gleichmässig dünn.**

*436 — **gewöhnliche Form, ohne Ausguss**

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Inhalt	30	60	100	150	200	300	400	600	800	ccm.
10 Stück	1,—	1,20	1,50	1,70	1,80	3,—	3,20	3,50	3,80	Mark
das Stück	—,12	—,15	—,16	—,20	—,20	—,32	—,35	—,40	—,40	„

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Bechergläser.

Nr.	10	11	12	13	14	15	
Inhalt	1	$1^1/_2$	2	$2^1/_2$	3	4	Liter
10 Stück	4,80	5,50	6,—	6,50	7,50	8,50	Mark
das Stück	—,50	—,60	—,65	—,70	—,80	—,90	„

437 — dieselben in Sätzen

Nr.	1—15	1—12	1—9	1—7	3—10
	5,—	3,60	2,—	1,40	2,20

438 — **gewöhnliche Form, mit Ausguss**

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10 Stück	1,20	1,80	2,10	2,50	2,60	3,50	3,90	4,50	5,—	Mark
das Stück	—,15	—,20	—,24	—,28	—,30	—,38	—,43	—,50	—,55	„

Nr.	10	11	12	13	14	15	
10 Stück	5,40	6,40	6,90	7,40	8,40	9,40	Mark
das Stück	—,60	—,70	—,75	—,80	—,95	1,05	„

439 — dieselben in Sätzen

Nr.	1—15	1—12	1—9	1—7	3—10	
	7,—	4,50	2,60	1,60	2,80	Mark

*440 — **breitniedrige Form, nach Griffin, mit Ausguss**

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Inhalt	75	150	250	350	500	750 ccm	1	$1^1/_2$	2	$2^1/_2$	Liter
10 Stück	2,30	3,—	3,50	4,—	5,—	6,—	7,—	8,—	10,—	11,—	Mark
das Stück	—,25	—,30	—,40	—,50	—,60	—,75	—,85	1,—	1,10	1,20	„

441 — dieselben, in Sätzen

Nr.	1—10	1—7	1—5
	6,—	3,—	1,90

*442 — **hohe Form, ohne Ausguss**

Inhalt	150	250	400	575	850 ccm	1,2	1,7	2,4	Liter
	—,18	—,22	—,25	—,30	—,40	—,55	—,80	—,90	Mark

443 — ganz kleine, vor der Lampe geblasen, Inhalt 3, 6, 10, 15, 22, 30 ccm; der Satz von 6 Stück Mark 1,—, der Satz von 4 Stück Mark —,70

*444 — **nach Philipps in konischer Form** mit Ausguss

Inhalt	100	150	200	250	500	750 ccm
das Stück	—,30	—,35	—,40	—,45	—,50	—,65 Mark

Mattgeschliffene Schildchen auf den Bechergläsern für Bleistiftnotizen werden mit 3 Pfg. das Stück berechnet.

— **von Jenaer Glas werden zu den Originalpreisen der beigehefteten Preisliste der Glaswerke Schott und Gen. geliefert.**

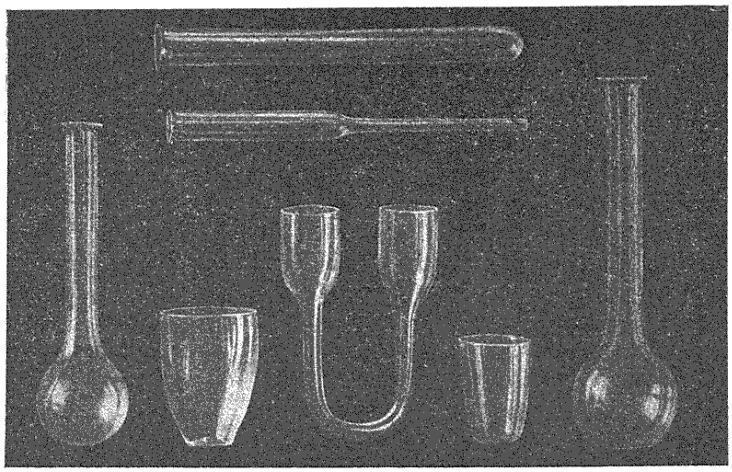
445 **Becher** — Kochbecher — von **Berliner Porzellan der kgl. Porzellan-Manufaktur,** innen und aussen glasiert.

Nr.	1	2	2a	3	3a	3b	4	5	6	7	8	
Höhe	93	118	133	143	154	147	167	198	209	231	300	mm
Durchmesser	52	65	68	78	83	100	93	104	110	120	180	mm
Inhalt	165	340	420	580	700	800	970	1,500	1,775	2,250	5000	ccm
ohne Ausguss	—,80	1,20	1,35	1,45	1,75	1,85	2,20	2,75	3,30	5,50	11,—	Mark
446 mit „	—,90	1,30										

447 — **von dünnem Kupfer**, aus einem Stück gedruckt, für den Handgebrauch, um z. B. Wasser rasch zu kochen, mit Ausguss

Inhalt	250	500	1000 ccm
	1,50	2,50	4,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



448—459

Bergkrystall-Gerätschaften,

gegen jede Temperaturunterschiede unempfindlich.

Dieselben sind für viele wissenschaftliche Arbeiten äussert wertvoll. Das Glas ist gegen Temperaturveränderungen absolut unempfindlich — man kann z. B. Kölbchen aus geschmolzener Kieselsäure direkt in der Gebläseflamme zu heller Weissglut erhitzen und in weissglühenden Kölbchen Wasser giessen, ohne dass solche Schaden leiden — ferner weder hygroskopisch noch wasserlöslich und gegen viele chemische Agentien vollkommen widerstandsfähig.

448 — **Röhren** in Längen bis zu 1 m und darüber

Dünnwandig: 20 mm Durchmesser p. 10 cm Länge . . . . . ca. Mark 15,—
10 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 7,50
5 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 5,—
Dickwandig: 20 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 25,—
10 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 12,50
5 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 7,—

449 — **Kapillaren:** ca. 7 mm aussen p. 10 cm Länge . . . . . „ „ 15,—
„ 5 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 12,—
„ 3 „ „ „ 10 „ „ . . . . . „ „ 8,—

450 — **Pyrometerschutzrohre:** Aussenrohr ca. 10—12 mm Durchmesser p. 10 cm Mark 10,— bis Mark 15,—

451 — **Probierrohre** je nach Grösse . . . . . „ 10,— „ „ 20,—

452 — **Kolben.**

Rundkolben, excl. Hals ca. 15 ccm Inhalt . . . . . ca. Mark 15,—
„ 30 „ „ . . . . . „ „ 20,—
„ 60 „ „ . . . . . „ „ 30,—

Stehkolben mit langem engen Hals, oder kurzem weiten Hals:

ca. 15 ccm Inhalt . . . . . ca. Mark 15,—
„ 30 „ „ . . . . . „ „ 20,—
„ 60 „ „ . . . . . „ „ 30,—

Destillations-Kölbchen (Hofmanns Kolben) . . Mark 10,— bis Mark 15,— mehr

453 — **Bechergläschen** bis 150 ccm Inhalt . . . . . Mark 10,— bis Mark 50,—

454 — **Tiegel:** ca. 10 ccm Inhalt . . . . . ca. Mark 10,—
„ 15 „ „ . . . . . „ „ 15,—
„ 30 „ „ . . . . . „ „ 25,—
Deckel dazu . . . . . Mark 6,— bis „ 12,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Bergkrystall-Gerätschaften.

455 — **Schälchen**, halbkugelig oder mit flachem Boden, bis zu 5 cm Durchmesser (30 ccm Inhalt) . . . . . Mark 10,— bis Mark 25,—

456 — **Lufthermometergefässe** mit 30 cm langer, ca. 6 mm dicker Kapillare:

ca.	50 ccm Inhalt	Mark	60,—
„	100 „ „	„	75,—
„	150 „ „	„	90,—
„	200 „ „	„	105,—
„	250 „ „	„	115,—
„	300 „ „	„	125,—

Die Kapillaren können beliebig lang geliefert werden. Die Gefässe werden dann entsprechend teuerer.

457 — **Kugelröhren:** Kugel bis 5 cm Durchmesser. Je nach Grösse der Kugel und Länge des Rohres . . . . . Mark 10,— bis Mark 30,—

458 — **Stäbe** von beliebiger Dicke und Länge.

459 — **Wägeröhrchen** mit eingeschliffenen Stopfen Mark 12,— bis Mark 25,— je nach Grösse. Besonders geformte Gefässe lassen sich in der Regel aus Quarzglas anfertigen, wenn ihre Herstellung aus gewöhnlichem Glas vor der Glasbläserlampe möglich ist. So wurden u. A. Dewarsche Gefässe von ansehnlichen Dimensionen angefertigt.

---

460 **Blau-, Rot- oder Gelb-Stifte** zum Schreiben auf Glas, Porzellan und Metall 10 Stück Mark 2.50, das Stück Mark —.30

460 **Blech** von Aluminium, Platin etc. siehe die betr. Metalle.

461 **Bleipapier** (Glanzkarton) Bogen . . . . . Mark —,30

462 **Bleigehalt.** Apparat nach Winkler zur Ermittelung des Bleigehaltes in Zinnlegierungen (Chem.-Zeitung 1888 Nr. 75), mit 100 ccm Normalbürette . . . . . Mark 20,—

463 — mit 50 ccm Normalbürette . . . . . „ 18,—

Boden-Untersuchung.

464 **Bohrstöcke**, Amerikanische Tellerbohrer, bestehend aus Handgriff, Gestänge und Bohrer von Stahlguss, Bohrer mit Gewindestück für das Gestänge, 2 m lang

Durchmesser	50	80	105	130	160 mm
	10,50	12,—	13,—	15,—	17,— Mark

Verlängerungs-Gestänge, das Meter Mark 3,60. Handgriff Mark 3.60.

465 — nach Prof. Orth von bestem Stahl, 11 mm starkem Stahl, mit eingeschlagener Teilung, mit 30 cm langem Löffel, mit eisernem, vernickelten Handgriff, in schwarz lackierter Messinghülse mit Bayonett-Verschluss

Länge des Bohrstückes	80	90	100 cm
	14,50	15,50	16,50 Mark

466 — nach Prof. Gruner für **Moorkulturen,** oben mit Amboss und herausnehmbarem losen Griff versehen

Länge des Bohrstocks	1	2	2,5 m
	17,—	22,—	23,— Mark

*467 — nach Fränkel zur sicheren Entnahme von Erdproben aus den tiefen Schichten behufs bakteriologischer Untersuchung, 1 m lang Mark 35,—, 2 m lang Mark 40,—

468 **Hammer** mit Stiel, Ring und Kupferkonus . . . . . „ 3,50

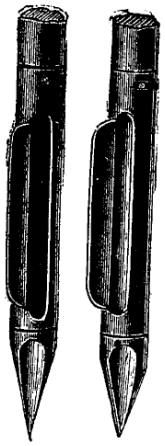
469 — derselbe, mit Buchsbaum oder Guajakkonus . . . . . „ 3,—

470 **Bonitierungsflasche für Salzsäure** nach Prof. A. Orth, in Buchsetui mit aufschraubbarem Deckel . . . . . Mark 2,50

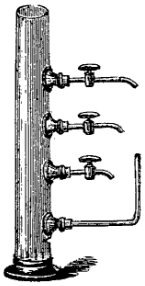
471 — in Ebonit-Etui . . . . . „ 4,50

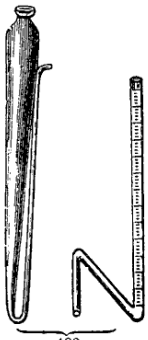
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

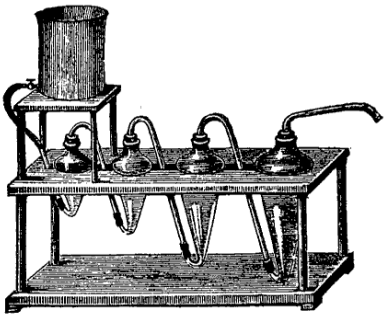
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

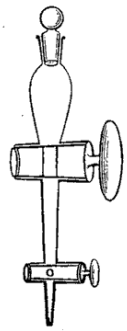

467

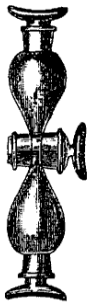
481


484


488


485—487


495


500

493

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

472 **Sieb** aus Messing (Wahnschaffe, Bodenuntersuchung 1887, S. 20), mit Bayonett-Verschluss, zum Einlegen loser Siebscheiben, mit $^1/_2$, 1 und 2 mm weiten Öffnungen, 12 cm Durchmesser . . . . . Mark 6,—

473 — dasselbe, mit Deckel und unterem Aufnahmegefäss versehen . . . . „ 9,—

474 **Siebsatz** nach Müller, für Bodenanalyse, von Messing, 55 mm Durchmesser mit genau gebohrten Öffnungen von $^1/_2$, 1 und 2 mm, mit Untersatz und Deckel Mark 36,—

475 — mit 4 Feinheiten von $^1/_4$, $^1/_2$, 1 und 2 mm . . . . . „ 54,—

476 — mit 5 Feinheiten, $^1/_5$, $^1/_2$, 1, 2 und 5 mm . . . . . „ 68,—

Kohlensäurebestimmungs-Apparate, siehe unter K, ferner Azotometer Nr. 359.

477 **Filtrierapparat** mit Ansauge-Vorrichtung (Wahnschaffe S. 72)

Inhalt	250	500	750	1000 ccm
	1,20	1,50	1,75	2,— Mark

478 **Kochbecher für den Salzsäure-Auszug des Bodens** mit Dreifuss, Sandbadschale und Trichter (Wahnschaffe S. 113) . . . . . Mark 2.80

479 **Schlämmapparat für das Dekantier-Verfahren**, bestehend aus einem mit Marke versehenen Glascylinder mit eingeschl. Stopfen, Heberohr, Stativ und Cylinderglas (Wahnschaffe S. 24) . . . . . Mark 12,50

480 **Schlämmflasche**, nach v. Bennigsen, Hals mit Teilung . . . . . „ 2,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*481 **Schlämmcylinder**, nach Schulz, mit Messingfassung und Abflussrohr . Mark 5,—
482 — nach Prof. Kühn, Schlämmcylinder mit Gummistopfen . . . . . „ 2,20
483 — nach Prof. Kühn, Schlämmcylinder mit Abänderung von Wagner, mit bis auf den Boden reichendem, verschiebbarem Ausflussrohr versehen (Fresenius Zeitschrift 1891, S. 256) . . . . . Mark 5,50
*484 — nach Knop, mit 4 Tuben und Geisslerschen Hähnen . . . . . „ 18,—
*485 — nach Noebel, bestehend aus 4 verschieden grossen trichterförmigen, durch Röhren verbundenen Glasgefässen . . . . . Mark 8,—
*486 — derselbe, auf Holzstativ . . . . . „ 15,—
*487 — derselbe, auf Holzstativ, mit Wassergefäss mit Hahn . . . . . „ 18,—
*488 — nach E. Schoene, grosser Schlämmtrichter . . . . . „ 6,—
489 — — modifiziert von Orth, Schlämmapparat, bestehend aus grösserem und kleinerem Schlämmtrichter, Piezometerrohr und Sieb, in Holzetui . . . . . Mark 30,—
490 — Wasserreservoir von lackiertem Zinkblech mit Abflussrohr und Hahn . Mark 15,—
491 — **Schlämmapparat, zum Schlämmen mit destilliertem Wasser** bei konstantem Druck (Wahnschaffe S. 37), vollständig . . . . . Mark 70,—
492 — nach E. Schoene, modifiziert von Wahnschaffe (Wahnschaffe S. 30), vollständig mit Holzgestell, Stativen und Wasserbehälter . . . . . Mark 95,—
*493 — nach Dr. Clausen, zur Bestimmung des Gehaltes an Ton und Sand im Ackerboden . . . . . Mark 3,50
494 **Scheide-Apparat**, nach Thoulet (Wahnschaffe S. 79) m. Geisslerschen Hähnen Mark 12,50
*495 — nach Brögger (Wahnschaffe S. 80), grosse Art, Bohrung des grossen Hahnes ca. 22 mm . . . . . Mark 40,—
496 — — kleinere Art, Bohrung des grossen Hahnes ca. 15 mm . . . . . „ 25,—
497 — nach Harada . . . . . „ 8,—
498 — nach Werwecke, bestehend aus Glastrichter mit Hahn und aufgeschliffener Glasplatte . . . . . Mark 9,—
499 — nach Wülfing, mit 2 Geisslerschen Hähnen und 2 eingeschl. Stopfen „ 14,—
*500 — nach Laspeyres zur Scheidung von Mineralien mittelst schwerer Lösungen, Länge etwa 12 cm (Zeitschr. f. Krystallographie etc., Bd. 27. I 1896) . . . . Mark 7,—
501 — nach A. Hauenschild . . . . . „ 10,—
502 **Heber** mit 2 Geisslerschen Glashähnen und Ansaugerohr (Wahnschaffe S. 87) „ 8,—
503 **Apparat** nach Schlösing-Schulze **zur Bestimmung der Salpetersäure**, modifiziert von Tiemann (Wahnschaffe S. 95), vollständig . . . . . Mark 21,—
504 — **für die** W. Wolfsche **Salpetersäure-Bestimmung** (Wahnschaffe S. 99) „ 1,25
505 — **für die Stickstoffbestimmung des Bodens**, siehe unter Stickstoffbestimmung.
506 — **zur Ammoniakbestimmung** nach Schlösing (Wahnschaffe S. 123) . Mark 3,25
507 — **zur Schwefelbestimmung** nach Fleischer (Wahnschaffe S. 126) . . „ 5,—
508 — **zur Bestimmung der Wasserkapazität** nach Wahnschaffe, bestehend aus Glas und Porzellan (Wahnschaffe S. 137) . . . . . Mark 3,25
509 — **zur Demonstration der Absorptionsfähigkeit des Bodens**, nach Max Müller (Zeitschr. für angew. Chemie 1890) . . . . . Mark 21,—
510 — **Cylinder von reinem Nickel mit Siebboden zur Bestimmung der Wasserkapazität des Bodens** (Wahnschaffe S. 138), 16 cm hoch, 4 cm Durchm. Mark 2,50
511 10 cm hoch, $2^1/_2$ cm Durchmesser . . . . . „ 2,—
512 — **Glasglocke mit Untersatzschale** für obige Cylinder . . . . . „ 4,50
513 — **Apparat zur Bestimmung der wasserhaltenden Kraft des Bodens**, nach J. L. Beeson, New-York, das Stück ohne Stativ . . . . . Mark 10,—
514 — **Cylinder zur Bestimmung der Wasserkapazität des Bodens** auf freiem Felde (Wahnschaffe S. 139) . . . . . Mark 9,50
515 — **Apparat zur Bestimmung der Kapillarität des Bodens** (Wahnschaffe S. 143), 10 Röhren auf Gestell mit Zinkwanne . . . . . Mark 32,—
516 — **Apparat nach** Gruner **zur Ermittlung des Absorptionsvermögens verschiedener Bodenarten gegen Salzlösungen, Säuren, Farb- und Riechstoffe**, bestehend aus 4 Cylinderröhren mit Kugel, Tropftrichter und Auffanggefäss, ohne Gestell Mark 11,—
517 die Röhren allein . . . . . „ 2,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

518 **Bodenprobengläser für Sammlungen** mit 2 Glasplatten, Metallstange und Glasdeckel . . . . . Mark 7,—

519 **Bodenprofilcylinder**, 110 cm hoch, 10 cm Durchmesser . . . . . „ 12,50

520 — **zusammengesetzt aus verschieden hohen Glasschalen** von 1—10 cm Höhe, jede mit Deckplatte in Messinggestell zum Anschrauben an den Tisch eingerichtet ca. Mark 30,— bis Mark 45,—

521 **Metallcylinder zur Bestimmung des Porenvolums** nach Flügge (Rubner, Lehrbuch der Hygiene S. 83) . . . . . Mark 12,—

522 **Erd-Thermometer für Bodentemperatur** von −10 bis +50° C. in $^1/_5{}^0$ geteilt

für	$^1/_4$	$^1/_2$	$^3/_4$	1 m Tiefe
	8,—	10,50	14,—	18,— Mark
mit Metallfassung	16,50	21,—	27,—	33,— „

523 — **zur Bestimmung der Temperatur in verschiedenen Tiefen der Erde**, 0—60° in $^1/_{10}{}^0$ geteilt, in Metallfassung mit einfacher Bohrvorrichtung

Länge des Unterteils	50 cm	1	2	3 m
	25,—	30,—	40,—	50,— Mark

524 **Bohrapparat** für Kork- und Gummistopfen, zum Festschrauben auf den Tisch, vollständig mit 8 vernickelten Stahlbohrern von 4—15 mm Durchmesser . Mark 16,—

525 — derselbe, zum Anschrauben an die Tischkante, vollständig mit 8 Stahlbohrern „ 17,50

526 — derselbe, mit 15 vernickelten Stahlbohrern von 4—25 mm Durchmesser „ 25,—

527 **Bologneser Flaschen** . . . . . 10 Stück Mark 1,20

*528 **Botanische Bestecke**
Nr. 1, enthaltend 1 Präpariermesser, 1 gerade Schere, 1 Doppel-Pinzette, 1 Präpariernadel, 1 einf. Lupe in Lederetui . . . . . Mark 7,—

529 — Nr. 2, enthaltend dieselben Instrumente mit doppelter Lupe, in Lederetui „ 7,50

530 — Nr. 3, „ „ „ „ dreifacher „ „ „ „ 8,—

531 — Nr. 4, enthaltend 1 Präpariermesser, 1 gerade Schere, 1 Pinzette mit feinen Spitzen, 1 Doppel-Pinzette, 1 Präpariernadel, 1 doppelte Lupe . . . . . Mark 9,75

532 — Nr. 5, enthaltend 1 Präpariermesser, 1 gerade Schere, 1 Schiebe-Pinzette 1 Präpariernadel von Platin, 1 Präpariernadel von Stahl, 1 Pinsel, 1 einfache Lupe, 1 doppelte Lupe, in Lederetui . . . . . Mark 12,50

533 — Nr. 6, enthaltend 1 Präpariermesser, 1 gerade Schere, 1 gebogene Schere, 1 Pinzette mit feinen Spitzen, 1 Kreuzpinzette mit Hornstiel, 1 Präpariernadel, 1 Präpariernadel von Platin, 1 einfache Lupe, 1 doppelte Lupe, in Lederetui Mark 15,—

534 — Nr. 7, in poliertem Holzkasten, enthaltend 1 Stelllupe in Messingfassung, 1 Präpariermesser, 1 gerade Schere, 1 Doppel-Pinzette, 1 Präpariernadel . Mark 10,—

535 — **Pflanzenstecher**, amerikanische Form . . . . . „ 3,50

— nach Dr. Acherson . . . . . „ 3,—

536 **Braunstein**, Apparat nach Mohr, zur Gewichtsanalyse desselben . . . „ 1,—

Brenner, siehe Lampen.

*537 **Brillen**. Schutzbrillen. Gestell aus Drahtgewebe, mit Glimmergläsern . „ 1,20

*538 — — Gestell aus Leder, mit Glimmergläsern, flach . . . . . „ 1,50

*539 — — sogen. Unfallbrille, mit auswechselbaren Gläsern, in Blechdose . . „ 2,—

*540 — Brillenmaske, für alle Arbeiten praktischste Schutzbrille, mit starken Gläsern in Drahtmaske . . . . . „ 2,50

541 **Bromwasserflasche** nach Reinhardt (Fresenius, Zeitschr. 1886, S. 116) „ 10,—

*542 — mit eingeschliffenen Stopfen, mit 2 Hähnen . . . . . „ 8,—

Bürsten.

543 — **zum Reinigen der Reagiercylinder** . . 10 Stück Mark 2,30, Stück Mark —,25

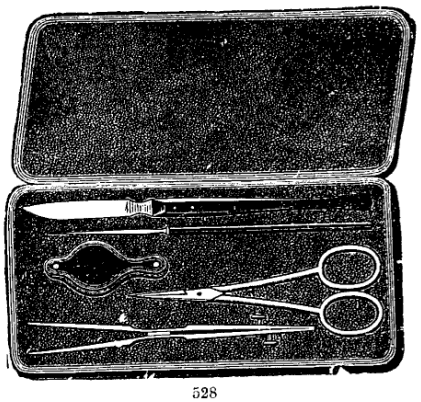
544 — dieselben mit Waschleder an der Spitze und mit **Holzgriff**

für Cylinder von	12—15	18—20	25 mm Weite
	—,27	—,30	—,33 Mark

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

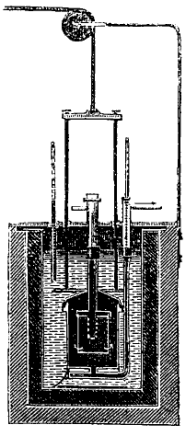
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



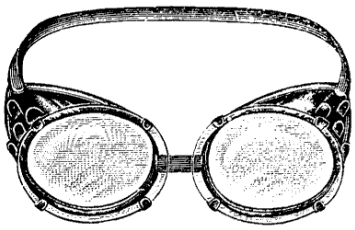
528

537

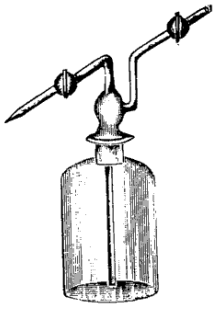
538



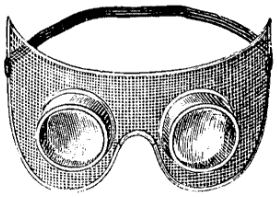
552



539



542



540

Bürsten.

545 — **dünne für enge Röhren** . . . . . Mark —,20
546 — **für Biegeröhren**, 1 m lang, mittelgross . . . . . das Stück „ —,50
547 — **für weite Röhren**, 1 m lang . . . . 10 Stück Mark 7,— „ „ „ —,80
548 — **für Bechergläser, mit Holzstielen**, Durchm.

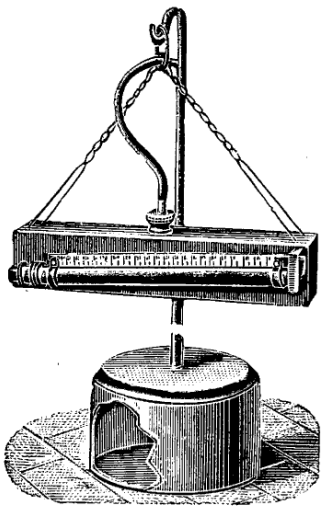
6	8	10	12 cm
1,—	1,20	1,50	1,80 Mark

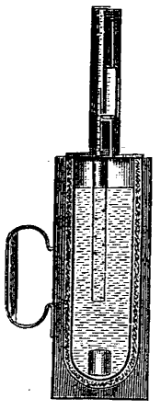
549 **Büsten** von Prof. A. W. Hofmann und Liebig, **Elfenbeinmasse**, Modell von Prof. Schaper, Höhe 33 cm, Breite 28 cm, ohne Sockel gemessen . das Stück Mark 15,—
550 — dieselben mit Sockel, schwarz poliert . . . . . „ „ „ 19,—
551 — von **Elfenbeinmasse**, lebensgross, Höhe ca. 65 cm
a) **Berzelius** . . . . . das Stück Mark 40,—
b) **Helmholtz** . . . . . „ „ „ 55,—
c) **Hofmann** . . . . . „ „ „ 75,—
d) **Liebig** . . . . . „ „ „ 40,—
e) **Mitscherlich** . . . . . „ „ „ 40,—
f) **Heinrich Rose** . . . . . „ „ „ 55,—

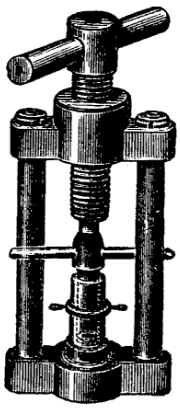
Calorimeter.

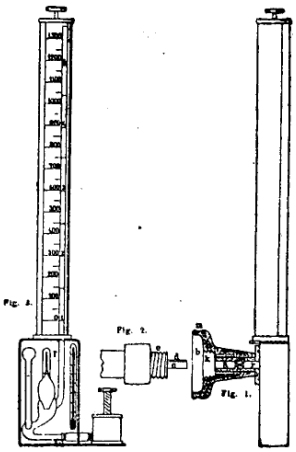
*552 **Calorimeter** nach Fischer, **zur Bestimmung des Heizwertes der verschiedenen Brennstoffe.** Neueste Konstruktion. — Das Calorimetergefäss aus Silber, Einsatz aus Platin und Reinnickel, mit Korb aus Platingeflecht (Taschenbuch für Feuerungstechniker III. Auflage 1898, S. 19, Fig. 7) vollständig ohne Thermometer . . . . . Mark 220,—
553 — dasselbe mit Calorimetergefäss aus vernickeltem Messing . . . . . „ 135,—
554 — dasselbe mit Einsatz ganz aus Reinnickel, wobei nur der Korb aus Platingewebe beibehalten ist . . . . . Mark 115,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


566


583


559 b


572

Calorimeter.

555 — dasselbe auch mit Korb aus Nickelgewebe, der Rührer mit Handgriff, ohne Schnurbetrieb (Zeitschr. für angew. Chemie 1893, Heft 19, S. 576) . . . . . Mark 110,—

556 — **Normalthermometer** von 0—50° C. in $^1/_{10}{}^0$ . . . . . „ 20,—
von 0—50° C. in $^1/_{20}{}^0$ . . . . . „ 25,—

557 — **Thermometer** in $^1/_{100}{}^0$ nach Art der Beckmannschen für mittlere und höhere Temperaturen . . . . . Mark 30,—

Zu den Calorimetern sind noch zu empfehlen:

558 — **Kleine Öfen** aus Eisenblech mit Asbestplatten zur Verwendung bei Sauerstoffbereitung (Taschenbuch für Feuerungstechniker II. Aufl. 1893, S. 63) . Mark 8,50

559a— **Pressen** aus Stahl, mit Verschraubung, zur Herstellung der Brennproben (Taschenbuch für Feuerungstechniker Fig. 20) . . . . . Mark 8,50

*559b **Pressen** aus Stahl, zum gleichen Zweck, sogen. Pastillenpresse nach Dr. Gernhardt . . . . . Mark 12,—

560 — **Lange U-Rohre** für die Wasserbestimmungen bei den Verbrennungen „ 1,—

561 — **Elektrischer Zünder** zur Zündung der Brennprobe . . . . . „ 5,—

562 — **Kaliapparat** in doppelter Grösse . . . . . „ 2,50

563 — **Kleine Zugmesser** mit U-Rohr auf verschiebbarer Scala (Taschenbuch für Feuerungstechniker Fig. 21) . . . . . Mark 3,—

*564 — **Zugmesser** nach Scheurer-Kestner mit Dosenlibelle, Stellschrauben und Gummischlauch . . . . . Mark 24,—

565 — — auf Stativ, mit Dreifuss, zur selbsttätigen Einstellung . . . . . „ 32,—

*566 — — an Stelle des Stativs eine Metallglocke mit hohlem Stativstab zum direkten Aufstellen auf das Heizloch . . . . . Mark 32,—

567 — — zum Messen des Schornsteinzuges . . . . . „ 20,—

568 — **Taschenbuch** für Feuerungstechniker von Dr. F. Fischer III. Aufl. 1898 „ 3,—

569 — nach Prof. Dr. Hempel, **zur Bestimmung des Heizwertes von Brennmaterialien.** Beschrieben in „Gasanalytische Methoden“ III. Aufl. und in der „Zeitschr. für angew. Chemie“ 1892, Heft 13, mit den neuesten Verbesserungen . Mark 220,—
dazu eine eiserne Presse zum Pressen der Kohlencylinder . . . . . „ 32,50

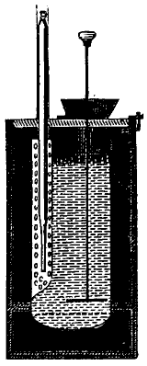
570 — nach **Berthelot-Mahler, verbessert von Dr. Krocker, zur Bestimmung des Heizwertes der Brennmaterialien**, bestehend aus Verbrennungsbombe, innen emailliert, mit Platinrohr, Untersatz, Manometer auf Stativ, stählerne Pressform, vernickeltes Wassergefäss mit Isoliermantel, Rührwerk und Thermometer in $^1/_{50}{}^0$, etc., vollständig . . . . . Mark 400,—
Beschreibung auf Verlangen.

571 — dasselbe, für wissenschaftliche Zwecke . . . . . „ 700,—

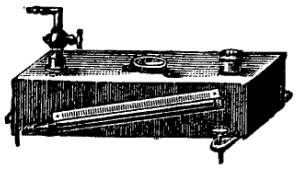
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

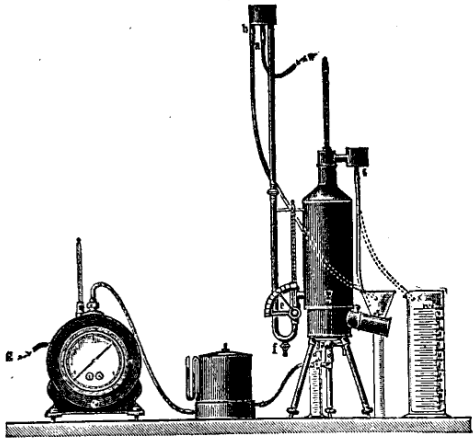
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



578



564



599

Calorimeter.

*572 — **Wiborghs Patent-Luftpyrometer**, für Temperaturen bis zu 1500 ° C. verwendbar. (Stahl und Eisen 1891, Nr. 11. Zeitschr. für angew. Chemie 1888, S. 570) Mark 280,—

573 — dasselbe mit einem Porzellan-Reserverohr . . . . . „ 325,—

574 — **Pyrometer** nach Le Chatelier, neueste Konstruktion, zum Messen der Temperaturen von 0—1600 ° C., für wissenschaftliche und technische Zwecke. Vollständig mit Galvanometer zum direkten Ablesen der Temperatur . . . . . Mark 350,—

575 — **Graphit-Pyrometer** für Temperaturen von 0—1000 ° C.

Rohrlänge	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	m
	55,—	60,—	65,—	70,—	75,—	85,—	Mark

576 — **elektrisches Pyrometer nach Siemens**, mit Voltameter, auf dem die Messungen abgelesen werden . . . . . Mark 500,—

577 — dasselbe mit Differential-Galvanometer, Widerstandsrollen und Batteriekasten Mark 875,—

*578 — **Wasserpyrometer** nach Fischer mit versilbertem Kupfergefäss, Messingmantel mit Asbestverkleidung, Messingdeckel mit Thermometerhalter, Eisenbüchse mit Handhabe, Schutzschirm, Rührer (Taschenbuch für Feuerungstechniker 1898, S. 9 und 10, Fig. 2, 3 und 4) . . . . . Mark 55,—

579 — dasselbe mit grösserem unversilbertem Kupfergefäss, Holzmantel mit Messingdeckel, Eisenbüchse, Schutzschirm, Rührer nebst 3 genau gleichen Cylindern aus Reinnickel Mark 40,—

580 einzelner Platincylinder für das Calorimeter Nr. 578 . . . . . ca. „ 45,—

581 einzelner Nickelcylinder do. Nr. 579 . . . . . „ „ 3,25

582 Eisencylinder, 6 Stück genau gleich, auch zu den Calorimetern verwendbar das Stück Mark 1,50

Infolge der Preisschwankungen des Platinas sind die Notierungen für Pyrometer mit Platincylinder und für einzelne Platincylinder unverbindlich.

*583 — **Wasserpyrometer** nach Siemens, mit Thermom. u. 6 Kupfercylindern Mark 100,—

584 — dasselbe mit 6 schmiedeeisernen Cylindern . . . . . „ 105,—

585 dazu **1 Reservethermometer** mit Scala . . . . . „ 18,—

586 „ **1 Reserve-Scala** . . . . . „ 14,—

587 „ **1 Kupfercylinder**, 137 Gramm schwer . . . . . „ 3,50

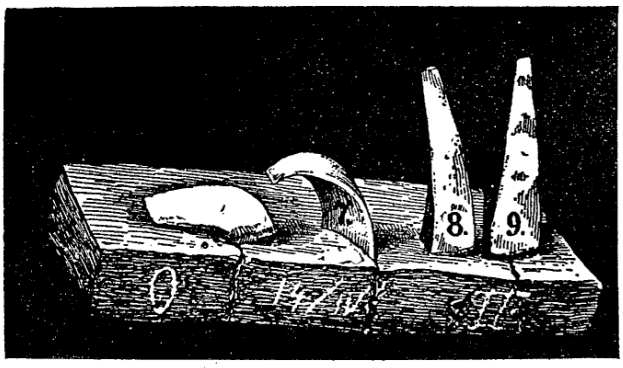
588 „ **1 schmiedeeiserner Cylinder**, 112 Gramm schwer . . . . . „ 3,75

589 „ **1 Platincylinder**, 402,6 Gramm schwer, je nach dem Preise des Platins.

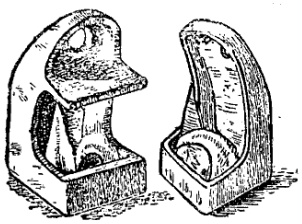
590 „ **1 verschliessbarer Kasten** mit Griff zum Aufbewahren und Tragen des Pyrometers . . . . . Mark 13,—

Mit den Siemensschen **Wasserpyrometern** können Temperaturen von etwa 120°—1000° C. mit Kupfer- und Eisencylindern, und bis 1500° C. mit Platincylindern gemessen werden. Die Gewichte der Cylinder von Kupfer, Schmiede-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



606



607

eisen oder Platin sind so abgepasst, dass ihre Wärmekapazität unter 100° C. den 50. Teil derjenigen des mit 568 ccm Wasser gefüllten Pyrometergefässes samt Zubehör beträgt.

591 — **Wasserpyrometer** nach Braubach, zur Bestimmung der Temperatur des Hochofengebläsewindes oder eines Heizraumes (Stahl und Eisen 1896, Heft 5, S. 207) Mark 100,—

592 — nach Parr **zur Bestimmung des Heizwertes von Brennmaterialien** (Kohle, Anthrazit, Koks, Holz, Petroleum u. s. w.) (Zeitschr. für angew. Chemie 1901, S. 793). Bei dem Apparat wird weder hoher Druck angewandt, noch bei der Reaktion erzeugt, da ein chemisches Hilfsreagenz einerseits den zur Verbrennung erforderlichen Sauerstoff abgibt und anderseits die Verbrennungsprodukte bindet. Ein Versuch dauert mit Einschluss der erforderlichen Wägungen nur $^1/_2$ Stunde. — Das Calorimeter mit Sieb, Reagentienflasche mit Gummiverschluss, Messbecher, 12 Entzündungsstäbchen, Pinzette, Lupe etc., mit Thermometer in $^1/_{50}$° . . . . . Mark 180,—

Um eine gleichmässige und bequeme Umdrehung des Calorimeters zu erzielen, empfiehlt sich ein Antrieb mit Hilfe eines Elektromotors, welcher, für 110 Volt Gleichstrom eingerichtet, mit Antriebsgestell zu Mark 60,— auf Verlangen mitgeliefert wird. Ist der Anschluss an eine elektrische Leitung nicht möglich, so wählt man vorteilhafterweise als Betriebskraft eine kleine Wasserturbine nach Raabe.

593 — **zur Bestimmung des Heizwertes von Gasen** (Taschenbuch für Feuerungstechniker IV. Aufl. 1901, S. 42) . . . . . Mark 100,—

594 — dasselbe, in halber Grösse wie das vorstehende, Mantel aus Messing (Taschenbuch für Feuerungstechniker III. Aufl. 1898, S. 92, Fig. 27) . . . . . Mark 80,—

595 — kleiner Gasometer . . . . . „ 25,—

596 — nach Junkers, **zur Bestimmung des Heizwertes von Gasen**, bestehend aus Calorimeter mit Brenner, Thermometer, Lupen, Schlauch etc., in Kasten. Originalpreis Mark 340,—

Zubehörteile extra:

597 Experimentiergasmesser, 2 Messgefässe, Thermometer . . . . . Mark 110,—

598 Gasdruckregulator mit Gewichten, Extraventil . . . . . „ 45,—

*599 — nach Junkers, **zur Bestimmung des Heizwertes von flüssigen Brennstoffen,** bestehend aus Calorimeter mit Thermometer, Lupen, Schlauch . . . Mark 340,—

600 dazu 1 Wage mit je einem Brenner für Petroleum, Benzin und Spiritus und Messgefässen . . . . . Mark 135,—

601 — **Pyrometerröhren** aus feinstem Berliner Porzellan der kgl. Porzellan-Manufaktur Rohr 25 cm, Ballon 25,5 cm, Öffnung 0,15 cm, das Stück Mark 8,50

602 — dieselben „ 50 „ „ 16 „ „ 0,6 „ „ „ „ 9,—

603 — „ „ 50 „ „ 11 „ „ 0,15 „ „ „ „ 9,50

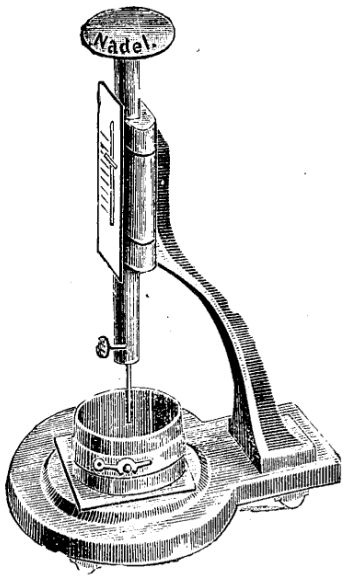
604 — „ „ 10 „ „ 12,5 „ „ 0,15 „ „ „ „ 7,—

605 — „ „ 31 „ „ 21 „ „ 0,9 „ „ „ „ 22,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

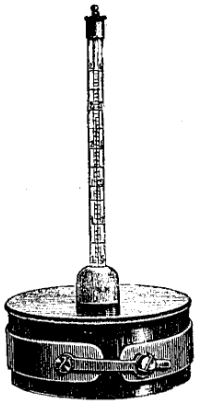
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



613

612



614

*606 — **Segerkegel**, abgestumpfte, dreiseitige Pyramiden von 6 cm Höhe, repräsentieren eine Reihe systematisch zusammengesetzter, an Schwerschmelzbarkeit zunehmender Silikate und dienen zum Beobachten der Hitze in Öfen und Feuerungsanlagen. Die Abbildung zeigt eine Reihe von Kegeln, welche zur Temperaturbestimmung gedient haben. Die erreichte Temperatur entspricht deutlich dem Segerkegel 7, weil Kegel 6 schon breit geschmolzen und Kegel 8 noch nicht geschmolzen ist. Nachstehende Tabelle gibt die Nummern der Kegeln nebst den geschätzten Temperaturen in Celsiusgraden für dieselben

Seger-kegel-Nummer	Geschätzte Temperatur Grad Celsius	Seger-kegel-Nummer	Geschätzte Temperatur Grad Celsius	Seger-kegel-Nummer	Geschätzte Temperatur Grad Celsius
022	590	02	1110	19	1510
021	620	01	1130	20	1530
020	650	1	1150	21	1550
019	680	2	1170	22	1570
018	710	3	1190	23	1590
017	740	4	1210	24	1610
016	770	5	1230	25	1630
015	800	6	1250	26	1650
014	830	7	1270	27	1670
013	860	8	1290	28	1690
012	890	9	1310	29	1710
011	920	10	1330	30	1730
010	950	11	1350	31	1750
09	970	12	1370	32	1770
08	990	13	1390	33	1790
07	1010	14	1410	34	1810
06	1030	15	1430	35	1830
05	1050	16	1450	36	1850
04	1070	17	1470	—	—
03	1090	18	1490	—	—

Ausführliche Gebrauchanweisung auf Wunsch, Preis für 100 Kegel (kleinstes abzugebendes Quantum, auf Wunsch in einzelnen Nummern sortiert) . . . . . Mark 6,—
Wenn nicht anders bestimmt, wird die ganze Reihe der Kegel von 36 Nummern mit zusammen 100 Stück geliefert.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*607a— **Chamotte-Schalen zum Einsetzen von Segerkegeln** für niedere Temperaturen, das Stück Mark 1,20

607b für höhere Temperaturen . . . . . „ „ „ 3,50

608 — **Metalllegierungen nach Princep, zur ungefähren Temperaturbestimmung für keramische Zwecke etc.**

		Celsius.	Per Gramm
Cadmium	Glasfeuer	315°	Mk. —,15
Zink		412°	„ —,10
Aluminium	Feuer für	620°	„ —,40
800 Teile Silber 200 Teile Kupfer	Schmelzfarb.,	850°	„ —,60
950 „ „ 50 „ „	Glanzgold,	900°	„ —,60
Feinsilber	Poliergold	954°	„ —,60
400 Teile Silber 600 Teile Gold		1020°	„ 2,50
Feingold		1075°	„ 4,—
950 Teile Gold 50 Teile Platin		1100°	„ 4,—
900 „ „ 100 „ „	Steingut-	1130°	„ 4,—
850 „ „ 150 „ „	feuer	1160°	„ 4,—
800 „ „ 200 „ „		1190°	„ 4,50
750 „ „ 250 „ „		1220°	„ 5,—
700 „ „ 300 „ „		1255°	„ 5,50
600 „ „ 400 „ „	Porzellan-	1320°	„ 5,50
550 „ „ 450 „ „	feuer	1350°	„ 5,50
500 „ „ 500 „ „		1385°	„ 5,50
450 „ „ 550 „ „	. . . . .	1420°	„ 5,50
400 „ „ 600 „ „	. . . . .	1460°	„ 5,50
350 „ „ 650 „ „	. . . . .	1495°	„ 5,50
300 „ „ 700 „ „	. . . . .	1535°	„ 5,50
250 „ „ 750 „ „	. . . . .	1570°	„ 5,—
200 „ „ 800 „ „	. . . . .	1610°	„ 5,—
150 „ „ 850 „ „	. . . . .	1650°	„ 5,—
100 „ „ 900 „ „	. . . . .	1690°	„ 4,50
50 „ „ 950 „ „	. . . . .	1730°	„ 4,50
Platin, rein	. . . . .	1775°	„ 4,—

Man setzt die Metalllegierungen in länglichen Streifchen in mit Sand oder Magnesia gefüllte feuerfeste Tiegelchen ein oder klemmt sie in Tonklümpchen; hierauf stellt man dieselben an verschiedenen Stellen im Ofen auf, die man aber durch ein Guckloch von aussen übersehen kann. Man wählt deshalb verschiedene Stellen des Ofens, weil die Temperatur in der Nähe der Feuerung höher ist als an anderen Stellen.

Wenn die Hitze im Ofen den für die betreffende Legierung bestimmten Schmelzpunkt erreicht hat, muss diese zu einem Kügelchen zusammengeschmolzen sein.

Einfaches Umbiegen der Blechstreifchen tritt bei manchen Legierungen schon vor erreichtem Schmelzpunkt ein und darf daher nicht mit dem Schmelzen der Legierung zur Kugel verwechselt werden.

609 — **Wiborgh's Thermophone, zur raschen und zuverlässigen Bestimmung der Temperatur** in Flammöfen, Muffelöfen, Schornsteinen, Kesselfeuerungen, Metall- oder Schlackenbädern u. s. w.

Eine Schachtel mit 50 Thermophonen, jedes Thermophon für eine Temperaturbestimmung von 300—2000° C., mit Gebrauchsanweisung und Temperaturtabelle . . . . . Mark 13,—

610 Chronoskope (Sekundenzähler) dazu, $^1/_5$ Sekunde genau anzeigend, mit Nullstellung und Minutenzeiger, in Nickelgehäuse . . . . . Mark 20,—

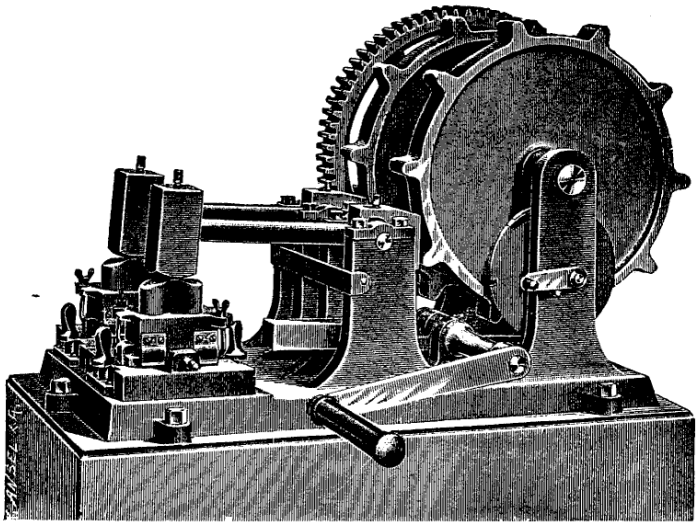
Der Alleinverkauf der Wiborghschen Thermophone ist mir von dem Erfinder übertragen.

Die Thermophone werden entweder direkt in die flüssigen Metall- oder Schlackenbäder, in flüssiges Roheisen, flüssigen Stahl etc. hineingeworfen oder bei Temperaturbestimmungen in Flammöfen, Muffelöfen, Schornsteinen, Kesselfeuerungen u. s. w. auf den Platz hingeworfen, wo die Temperatur ermittelt werden soll. Man beobachtet sodann mittelst eines Sekundenzählers genau die Anzahl Sekunden, die von dem Zeitpunkte, an dem das Thermophon an seinem Platz angelangt ist, bis zu dem Augenblick verfliessen, in welchem das Thermophon mit schwachem Knall zerspringt und liest die Temperatur auf der beigegebenen Tabelle ab.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



616

Eiscalorimeter siehe E.

611 **Calorimetrische Untersuchungen** nach C. Dieterici (Ann. der Physik und Chemie 1889, 9 und 7) . . . . . Mark 12,— oder Mark 30,—

*612 **Capillarflaschen.**

Mit langem Röhrenhalse, zum Einschmelzen flüchtiger Präparate

Inhalt	30	60	125 ccm
	—,40	—,50	—,60 Mark

Cement- und Baumaterialien-Prüfungs-Apparate.

Originalpreise ab Fabrik.

Apparate zur Prüfung der Bindezeit von Cementen:

*613 — **Vicatsche Nadelapparat**, vollständig . . . . . Mark 35,—

*614 — **Apparat zur Bestimmung der Temperaturveränderung von Mörtel** während des Abbindens inkl. Thermometer . . . . . Mark 10,—

615 — Thermometer allein . . . . . „ 4,—

Apparate zur Prüfung der Druck- und Zugfestigkeit.

*616 — **Hammerapparat** zur Herstellung der Normal-Druck- und Zugkörper, vollständig Mark 205,—

617 — dazu: **Zugform-Einrichtung**, bestehend aus Einspannplatte, Zugform von 5 □ cm Querschnitt und Aufsatzkasten . . . . . Mark 32,—

618 — **Druckform-Einrichtung**, bestehend aus Einspannplatte, Druckform aus 2 Winkelseiten und Aufsatzkasten . . . . . Mark 37,50

619 — **Maschine zur Bestimmung des Druckwiderstandes** von Materialien für Probestücke. Würfel bis zu 100 □ cm Fläche und für Widerstände bis zu 50000 Kilo mit Hebelübersetzung 1:500 . . . . . Mark 11,50

*620 — **Zerreissapparate**, Hebelübersetzung 1:50 inkl. Zinkeimer . . . . Mark 160,—

621 — **Schrotzuführer** mit automatischem Abschluss . . . . . „ 20,—

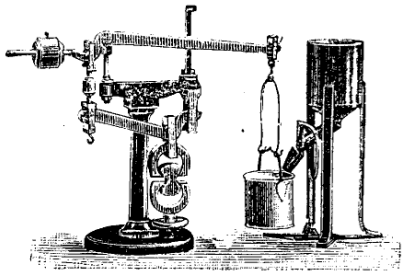
622 — **5 kg Schrot** aus Hartblei . . . . . „ 4,—

623 — **1 Form** Nr. 1 zu 5 □ cm; nötig sind 6—10 Stück . . . . . „ 7,—

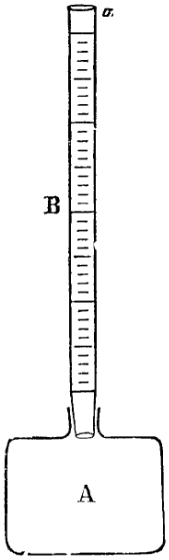
624 — **1 Form** Nr. 2 zu 1 □ Zoll engl.; nötig sind 6—10 Stück . . . . . „ 7,—

625 — **verschiedene Geräte zur Bereitung der Proben**, wie eiserne Schüssel, Löffel, Messcylinder, Schaufel, Glasplatte, Spatel, Messer, verzinkte Kiste und Fliespapier Mark 38,—

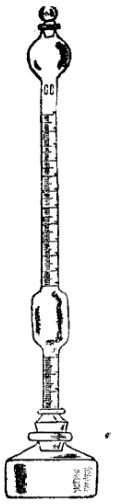
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



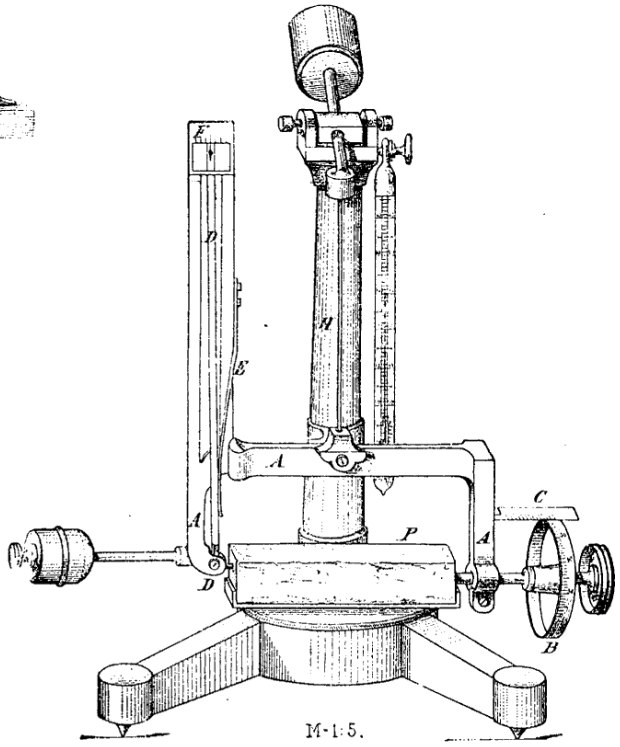
620



649



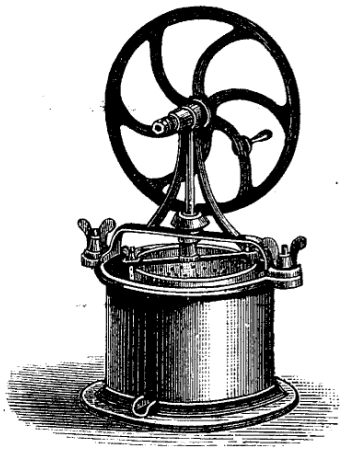
650



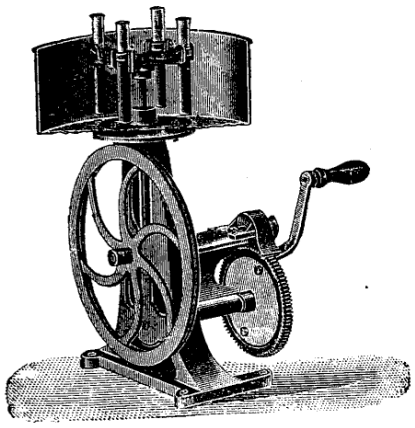
646

626 — **Tafelwage,** geaicht für 5 kg, mit schaufelförmigen Schalen . . . . Mark 20,—
627 — dieselbe, einfacher, mit einer tiefen Schale . . . . . „ 16,—
628 — **Federwage** mit Zifferblatt für 10 kg . . . . . „ 10,—
629 — **Gewichtsatz**, 5—1 kg von Eisen, 500—1 gr von Messing, geaicht, in Blocketui für Messinggewichte . . . . . Mark 20,—
630 — derselbe, einfacher, 6 kg in Blocketui . . . . . „ 15,—
631 — **50 kg Normalsand** . . . . . „ 6,—
632 — **Messingeimerchen** für sehr schwache Probekörper . . . . . „ 2,—
633 — Ferner wird empfohlen: 50 Glasplatten zum Absetzen der Probekörper, Zinkkiste mit Deckel für frische Proben, Schüssel, Bürsten, Tücher zum Formenreinigen, Siebe zur Herstellung des Normalsandes . . . . . Mark 30,—
634 — **Einrichtung des Zerreissapparates für die Adhäsionsprobe,** vollständig, bestehend aus 2 Klammern mit Stellrad und Spindel, 2 Kastenformen. 10 Haftprismen aus Glas und 2 Holzkernen . . . . . Mark 100,—
635 — Haftkörper aus Marmor . . . . . „ 2,—
636 — „ „ Ziegel (Klinker) . . . . . „ 1,25
637 — „ „ Gusseisen . . . . . „ 1,—
638 — **Entformungsapparat für Zugprobekörper** . . . . . „ 32,—
639 — **1 Zugform** für 5 □ cm Querschnitt mit Kerben . . . . . „ 7,50
640 — **1 Zugform** für Hammerapparat mit Kerben . . . . . „ 9,50
641 — **Entformungsapparat für Druckkörper** . . . . . „ 40,—
642 — **1 Form** für Hammerapparate, bestehend aus 2 Winkeleisen mit Kerben „ 14,50

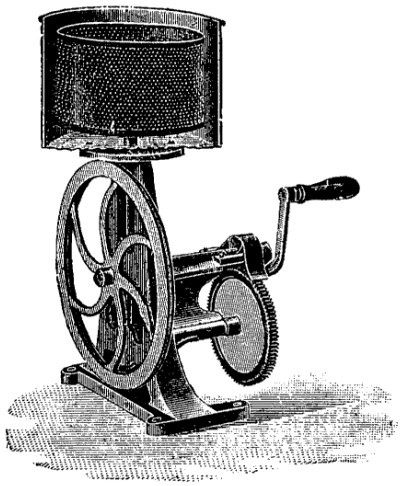
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



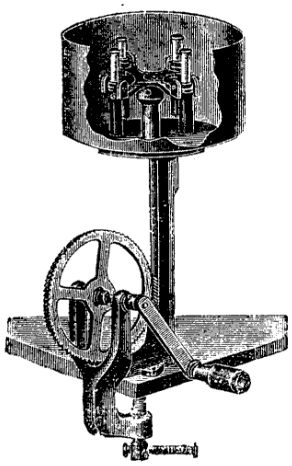
654



655



657



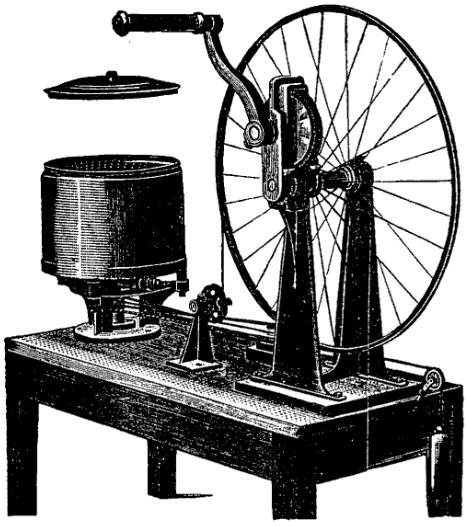
659

643 — **1 Glasplatte** 7 × 12 cm für Zugkörper . . . . . Mark —,25
644 — **1 Glasplatte** 12 × 12 cm für Druckkörper . . . . . „ —,25
645 — zur **Prüfung der Mehlfeinheit:**

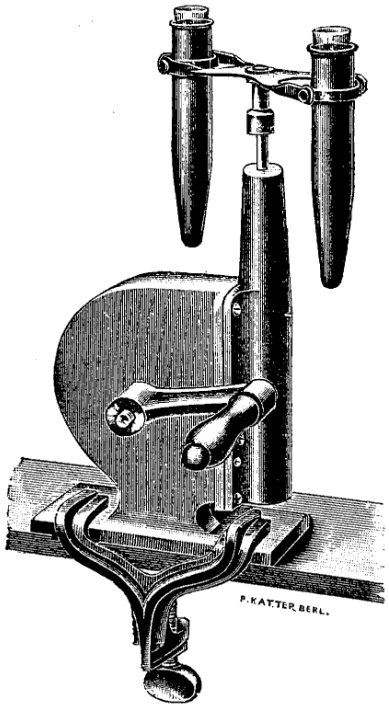
Siebgewebe	64	144	60	120	225	900	4900	2500	5600	8100	Maschen pr. □ cm
per qm	10,50	10,50	10,50	10,50	12,50	14,50	30,—	27,—	34,—	45,—	Mark

*646 — **Bauschingers Tasterapparate zur Ermittelung der Volumbeständigkeit des Cementes** . . . . . Mark 160,—
647 — **Zinkkasten** mit Leisten inkl. Deckel, um die Proben vor Austrocknung zu schützen Mark 8,—
648 — dieselben, um die Proben unter Wasser aufzubewahren . . . . . „ 5,—
*649 — **Volumenometer** nach Schumann **zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes** Mark 6,—
*650 — — nach Suchier (Thonind.-Ztg. 1896, S. 413) . . . . . „ 8,50
651 — Apparat nach Erdmenger und Mann (Chem.-Ztg. 1893, S. 288. Thonind.-Zeitg. 1893. Nr. 57) . . . . . Mark 35,—
652 — **Volumenometer** nach Seger . . . . . „ 55,—
653 — — nach F. M. Meyer (Thonind.-Ztg. 1894, Nr. 16) . . . . . „ 25,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



660



666

Centrifugen.

*654 **Centrifuge**, nach Vlasto, **mit siebartigen Schleudertrommeln**, eine von emailliertem Gusseisen, die andere von Porzellan, 15 cm weit, Höhe 13 cm . . . . Mark 90,—

*655 — nach Prof. Litten, mit Räderübersetzung, verstellbarem Friktionsantrieb und starkem Schutzmantel. **Mit 4 beweglichen Haltern für 4 Reagiercylinder** von 20 ccm,

656 — dieselbe, **mit 2 Reagiercylindern**, sonst wie vorstehend . . . . . Mark 60,—

*657 — **mit verzinnter Schleudertrommel** aus Kupfer von 20 cm Durchmesser, 12 cm Höhe **und verzinntem Fangmantel** . . . . . Mark 100,—

658 — **mit Schleudertrommel** mit 10 cm Durchmesser und 10 cm Höhe, sonst wie vorstehend . . . . . Mark 80,—

*659 — nach Simon, für Handbetrieb mit Schneckenrad **mit 4 Reagiergläsern** von 20 ccm Inhalt, 4000 Umdrehungen in der Minute . . . . . Mark 55,—

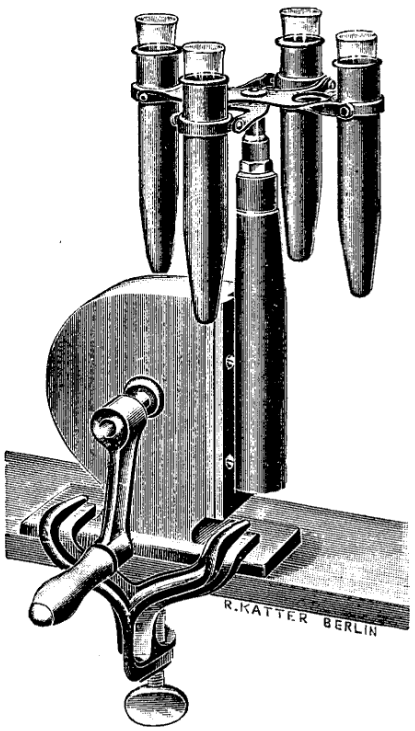
*660 — mit 850 mm grossem Seilrade und Rädervorgelege mit dreifacher Übersetzung. Selbsttätige Seilspanung, **siebartige Schleudertrommel** von verzinntem Kupfer, mit Patent-Aufhängung für ruhiges Laufen, der innere Mantel von verzinntem Kupfer

Durchmesser/Höhe der Trommel	$^{200}/_{120}$	$^{300}/_{170}$	$^{375}/_{200}$	mm
Umdrehungszahl der Trommelwelle	4500	3200	3000	per Min.
Umfangsgeschwindigkeit der Trommelwelle m	47	50	58	per Sek.
für Handbetrieb	160,—	180,—	240,—	Mark
661 — dieselbe **für Hand- und Motorbetrieb**	190,—	220,—	290,—	„

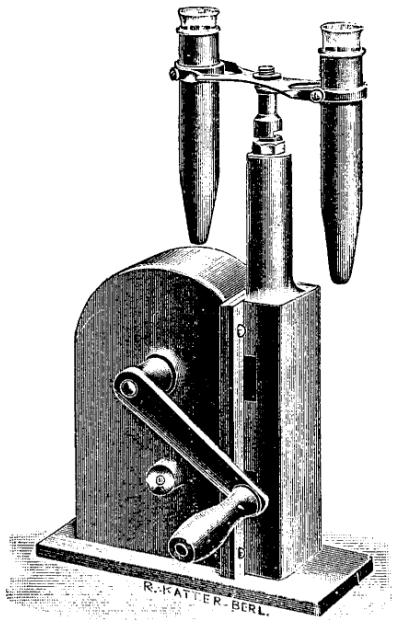
662 — dieselbe für Handbetrieb, wie Nr. 660, ohne Rädervorgelege, mit einfacher Übersetzung

Durchmesser/Höhe der Lauftrommel	$^{200}/_{120}$	$^{300}/_{170}$	$^{375}/_{200}$	mm
Umdrehungszahl der Trommelwelle	2700	2250	1900	per Min.
Umfangsgeschwindigkeit der Trommelwelle m	28	35	36	per Sek.
	115,—	135,—	195.—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



667



668

663 **Centrifuge mit Einrichtung in der Lauftrommel zum Befestigen von 4 liegenden Probierröhren** von 20 ccm Inhalt und mit starkem Schutzmantel . . Mark 135,—

664 — dieselbe, mit Rädervorgelege und 3facher Übersetzung Nr. 660 . . . „ 160,—

665 — **Centrifuge mit Turbine** für Wasser oder Dampf, mit kupferner, verzinnter, **siebartiger Schleudertrommel** und starkem Schutzmantel

Durchmesser/Höhe der Trommel	$^{200}/_{120}$	$^{300}/_{170}$ mm
Umdrehungszahl in der Minute	4000	3000
	130,—	160,— Mark

Kleine Centrifuge mit spiralgängigem Antrieb, sehr leichtem, vollständig geräuschlosem Gang und nur einer Übersetzung. Umdrehungszahl etwa 2—3000 in der Minute.

Die Centrifuge besteht aus: dem gusseisernen Gehäuse, in welchem sich das Schräggetriebe befindet, — dem aus Aluminiumblech hergestellten Centrifugenaufsatz und ebensolchen Schutzhülsen, welche die Glasröhrchen aufnehmen sollen. Die Befestigung der Centrifuge geschieht durch eine kräftige Schraubklemme. Die Konstruktion der Kurbel gestattet ein langsames, allmähliches Auslaufen der Centrifuge.

Die Centrifuge hat ein graduiertes 15 ccm haltendes Röhrchen und ein glattes Röhrchen in gleicher Grösse.

Zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch werden besondere graduierte Röhrchen geliefert.

*666 Preis der Centrifuge **mit einem graduierten und einem glatten Röhrchen** von 15 ccm Inhalt . . . . . Mark 20,—

a) 1 glattes Röhrchen von 15 ccm Inhalt . . . . . „ 0,25

b) 1 graduiertes Röhrchen von 15 ccm Inhalt . . . . . „ 0,75

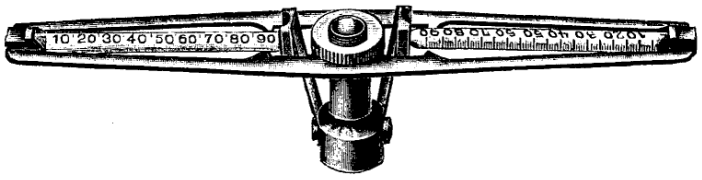
c) 1 graduiertes Röhrchen zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch „ 0,75

*667 **Dieselbe Centrifuge** wie No. 666, jedoch **mit einem Aufsatz für 4 Gläschen** von je 15 ccm Inhalt . . . . . Mark 23,—

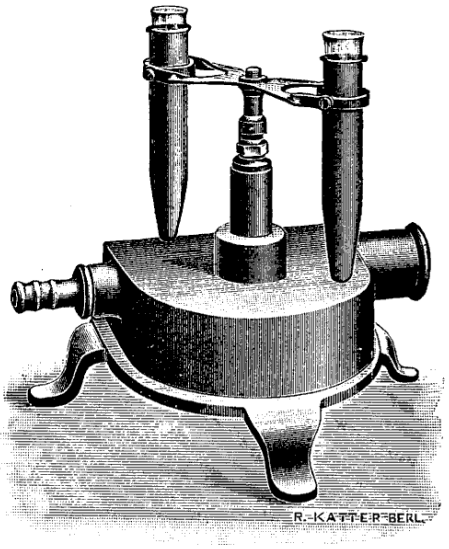
Spiralgängige Centrifuge für Blutuntersuchungen, für eine Umdrehungszahl bis zu 10000 in der Minute.

Diese Centrifuge ist so eingerichtet, dass mit zwei verschiedenen Geschwindigkeiten, einer hohen für Blut- und Sputumuntersuchungen, einer geringen für Harn-, Wasser- oder Milch

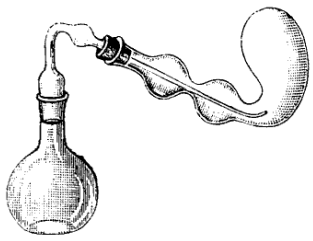
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



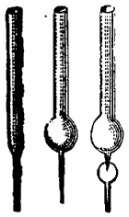
669 b



670



684



686 687 689

691

untersuchungen gearbeitet werden kann, und zwar durch einfaches Umstecken der Handkurbel von einer Achse auf die andere.

Die Centrifuge erhält:

einen Aufsatz für Blutuntersuchung mit zwei 50 mm langen Glasröhrchen. Jedes dieser beiden Röhrchen ist in 100 Teile geteilt und hat eine lichte Weite von 0,5 mm;

ferner:

einen zweiten Aufsatz, wie bei No. 666 für Wasser-, Harn- u. s. w. Untersuchungen, mit einem glatten und einem graduierten Glasröhrchen von 15 ccm Inhalt.

Die Befestigung der Centrifuge geschieht durch eine kräftige Schraubklemme.

*668 Preis der vollständigen Centrifuge . . . . . Mark 30,—

669 **Dieselbe Centrifuge**, mit einem Aufsatz für Blutuntersuchungen und einem Aufsatz wie bei Nr. 667, nebst zugehörigen Glasröhrchen . . . . . Mark 33,—

Preise einzelner Röhrchen wie Nr. 666a—c.

a) Ein graduiertes Röhrchen für Blutuntersuchungen . . . . . „ —,75

*b) (Zubehör zu Nr. 668) der Aufsatz mit 2 Röhrchen, einzeln . . . . . „ 5,—

Kleine Centrifuge mit direktem Turbinen-Antrieb und einem Aufsatz von Aluminium für 2 Gläser von je 15 ccm Inhalt.

Die stehende Welle der Centrifuge, an der das Turbinenrad befestigt ist, ruht in einem doppelten Kugellager und erhält dadurch einen besonders leichten Gang.

Die Umdrehungszahl beträgt bei etwa 3 Atmosphären Wasserdruck bis 2500 in der Minute. Wasserverbrauch 15—29 l in der Minute.

Diese Centrifuge kann an jede Hauswasserleitung angeschlossen werden.

*670 Preis der Turbinencentrifuge mit einem Aufsatz für 2 Gläser nebst einem glatten und einem graduierten Röhrchen von 15 ccm Inhalt. . . . . Mark 23,—

671 **Dieselbe** mit einem Aufsatz für 4 Gläser wie bei No. 667 nebst zugehörigen Glasröhrchen . . . . . Mark 27,—

Preise einzelner Röhrchen wie No. 666 a, b.

Es ist etwas Wasser in die Aluminiumhülsen zu giessen, um das Platzen der Glasröhrchen zu vermeiden.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Kleine Centrifuge mit elektrischem Betrieb. Umdrehungszahl etwa 2000 in der Minute.

Diese Centrifuge besteht aus dem Elektromotor für **Gleichstrom** mit Fuss. Der Motor ist vollständig geschlossen und zeichnet sich durch völlig geräuschlosen Gang aus. Derselbe kann an jede Licht- oder Kraftleitung angeschlossen werden. Die Verbindung geschieht durch zwei am Fusse befindliche Klemmen. Auf der Motorwelle ist der Centrifugen-Aufsatz direkt durch Bajonettverschluss befestigt. Der Aufsatz besteht aus Aluminiumblech mit ebensolchen beweglichen Schutzhülsen, welche die Glasröhrchen aufnehmen sollen. Die Centrifuge hat ein graduiertes 15 ccm haltendes Röhrchen und ein glattes Röhrchen in gleicher Grösse. Zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch werden besonders graduierte Röhrchen geliefert.

672a Preis der Centrifuge mit einem Aufsatz für 2 Gläser einschl. einem graduierten und einem glatten Röhrchen von je 15 ccm Inhalt für 15—110 Volt Spannung Mark 60,—

672b **dieselbe** für Spannung von 120—220 Volt . . . . . „ 70,—

673a **dieselbe Centrifuge wie No. 672a,** jedoch mit einem Aufsatz für 4 Gläser mit 2 graduierten und 2 glatten Röhrchen von 15 ccm Inhalt, für 65 bis 110 Volt Spannung Mark 68,—

673b wie Nr. 673a, jedoch für Spannung von 120—220 Volt . . . . . „ 78,—

674a **Centrifuge mit elektrischem Betrieb, wie vorstehend, zur Befestigung an der Wand mit Konsol,** im übrigen in gleicher Ausführung und Leistung wie die vorstehend beschriebenen, mit einem Aufsatz für 2 Gläser, mit einem graduierten und einem glatten Röhrchen von je 15 ccm Inhalt, für 65 bis 110 Volt Spannung Mark 68,—

674b wie vorstehend für 120—220 Volt Spannung . . . . . „ 75,—

675a **dieselbe Centrifuge,** mit einem Aufsatz für 4 Gläschen mit 2 graduierten und 2 glatten Röhrchen für 65—110 Volt Spannung . . . . . Mark 70,—

675b wie vorstehend, für 120—220 Volt Spannung . . . . . „ 80,—

Chemikalien siehe Spezialliste.

676 **Chininprober** nach Hesse (Fresenius, Zeitschr. 19, S. 248) . . . . . Mark —,45

677 — nach Kerner (Fresenius, Zeitschr. 20, S. 150) . . . . . „ 1,—

678 **Chlor** flüssiges, Stahlcylinder mit 10 kg Füllung . . . . . „ 50,—

679 — die Füllung allein . . . . . „ 35,—

680 — Stahlcylinder mit 5 kg Füllung . . . . . „ 45,—

681 — die Füllung allein . . . . . „ 16,—

682 **Chlorat-Bestimmungsapparat** nach Ditz . . . . . „ 12,—

683 **Chlor-Absorptionsapparat** nach Bunsen, in Pappkästchen . . . . . „ 1,50

*684 — nach Fresenius, in Pappkästchen . . . . . „ 1,75

685 — nach de la Harpe und Reverdin (Chem.-Ztg. 1888 S. 1726) . . . „ 3,50

*686 **Chlorcalcium-Röhren, einfache, mit Spitze** 25 cm lang . . . . . „ —,15

*687 — **mit 1 Kugel und Spitze**

115 mm lang	185 mm lang	235 mm lang
—,12 Mark	—,15 Mark	—,20 Mark

688 — **mit 2 Kugeln und Spitze**

235 mm lang	315 mm lang
das Stück —,20 Mark	—,25 Mark

*689 — dieselben mit in der Kugel eingeblasener Spitze, 210 mm lang . . . Mark —,25

[690 — mit gebogenem Rohr nach Bunsen . . . . . „ —,25

*691 — **U-förmig**, einfach, Höhe

80 mm	105 mm	130 mm	160 mm	210 mm	260 mm
—,25	—,30	—,35	—,40	—,55	—,65 Mark

692 — **U-förmig, mit seitlich angesetzten Röhren** —,35 —,40 —,45 —,50 Mark

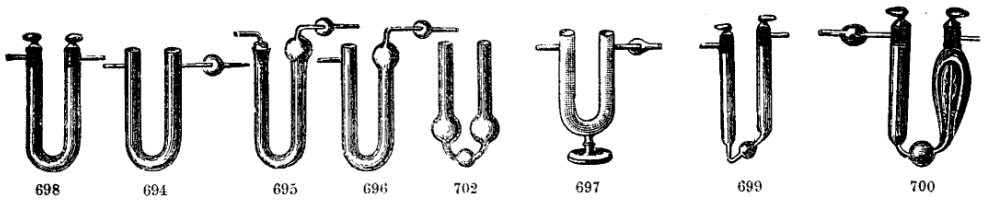
693 — U-förmig, ein Schenkel geschlossen, der andere lang, zum Abschmelzen —,40 —,45 —,50 —,55 Mark

*694 — U-förmig, mit seitlichen Röhren, wovon 1 mit Kugel und mit eingeschmolzener Spitze

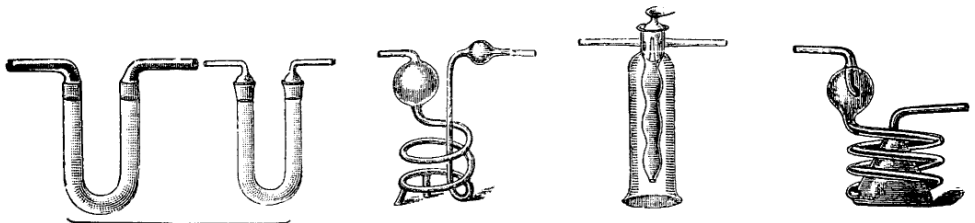
Höhe 80 mm	105 mm
das Stück —,65	—,70 Mark

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



698 694 695 696 702 697 699 700



703 706 709 710

Chlorcalcium-Röhren.

*695 -- U-förmig mit 2 Kugeln und Spitze

Höhe	80	105	130	155 mm
das Stück	—,65	—,70	—,80	—,85 Mark

*696 — U-förmig mit 2 Kugeln und Spitze und seitlich angesetzter Röhre

Höhe	80	105 mm
das Stück	—,65	—,70 Mark

*697 — U-förmig mit Fuss nach H. Rose, so dass sie bequem auf die Wage gestellt werden können. Höhe der Röhren 105 mm . . . . . Mark —,80

*698 — **U-förmig mit ff. eingeschliffenen Hahnstopfen**

Höhe	105	130	160 mm
Weite	12	13	16 mm
	2,60	2,80	3,— Mark

*699 — U-förmig nach Reischauer, mit ff. eingeschliffenen Hahnstopfen

Höhe	130	160	210 mm
	3,—	3,20	3,50 Mark

*700 — U-förmig nach Schmitz (Füllung: glasige Phosphorsäure und Schwefelsäure, (Fresenius, Zeitschr. 1874, S. 515). Höhe 11 cm . . . . . Mark 4,—

701 — derselbe verändert von Preusser, so dass zuerst die Schwefelsäure und dann die Phosphorsäure angegriffen wird (Fresenius, Zeitschr. 1889, S. 323). . . Mark 4,—

*702 — U-förmig mit 3 Kugeln nach Glaser oder Peligot

Höhe	130	155	180	210	260 mm
	—,65	—,75	1,—	1,25	1,50 Mark

*703 — U-förmig mit 2 ff. eingeschliffenen gleich weiten oder verengten Knieröhren

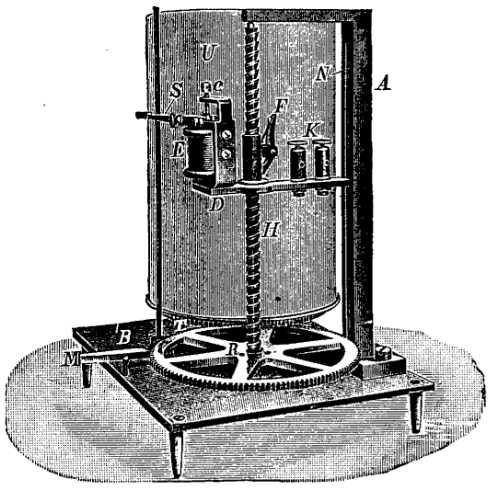
Höhe	12	15	20 cm
	1,50	1,70	2,— Mark

704 — W-förmig mit 2 Hahnstopfen . . . . . Mark 3,80
705 — dieselben auf Holzgestell . . . . . „ 5,—
*706 — **Schlangenapparat** nach Winkler (Fresen., Zeitschr. 1882, S. 545) . . „ 1,50
707 — derselbe, mit angeschliffener Kaliröhre . . . . . „ 2,50
708 — derselbe, mit weitem Rohr und 2 Hahnstopfen . . . . . „ 4,50
*709 — stehend, nach Schiff 115 mm hoch (Chem.-Ztg. 1890, S. 233) . . . . „ 4,—
*710 — nach Kyll . . . . . „ 1,50
711 — nach Schaposchnikoff (Chem.-Ztg. 1902, S. 607) . . . . . „ 7,50

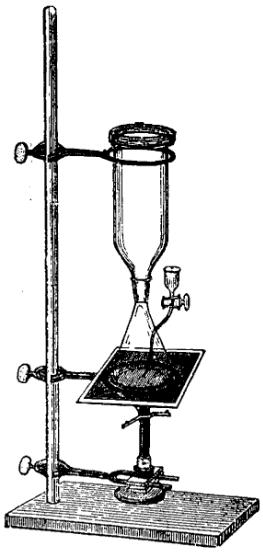
Perlröhren, siehe Trockenröhren; siehe ferner Trockencylinder.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



712



715. 716

*712 **Chronograph-Registrierapparat für wissenschaftliche und technische Zwecke.** D. R. G. M. Der Apparat ist für solche Arbeiten bestimmt, bei welchen es erforderlich ist durch Zeit und Kontrollmarken ein genaues Bild über den Verlauf der betr. Arbeiten zu erhalten. Die Uhr im Innern der Trommel macht eine volle Umdrehung pro Stunde; die Höhe der Trommel reicht für 24 Stunden aus. Genaue Beschreibung auf Verlangen. — Preis des Instrumentes mit einem Elektromagneten Mark 120,—

Mit einem zweiten Elektromagneten mehr . . . . . „ 10,—

Morsetaster mit Arbeits- und Ruhekontakt . . . . . „ 12,—

Chronoskope siehe Nr. 610.

713 **Cobaltglas** zur Unterscheidung der Kali- von der Natriumflamme

	5	10 cm □
das Stück	—,15	—,30 Mark

714 **Coliertuch**, von Krepp, 33 cm breit, das Meter . . . . . Mark —,95

70 „ „ „ „ . . . . . „ 1,70

Collodiumballons siehe Nr. 364.

Colorimetrische Schwefelbestimmung im Eisen.

*715 — **Apparat nach Prof. Wiborgh mit 100 Cadmium-Leinenscheiben und einer Normalfarbenskala**, samt Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 31,25

*716 Eisenstativ dazu, mit 2 Ringen mit Muffen, Drahtnetz, Bunsenbrenner nebst Halter, extra Mark 10,—

Einzelne Teile des Apparates:

*717 **Glasapparat** . . . . . „ **10,—**

718 Reserve-Unterteil zu demselben . . . . . „ **5,50**

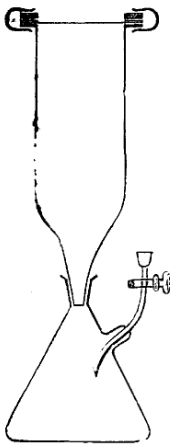
719 **1 Karton, enthaltend 100 Cadmium-Leinenscheiben** . . . . . „ **5,25**

720 **1 Normal Farbenskala** . . . . . „ **16,—**

721 Stativ vollständig . . . . . „ 10,—

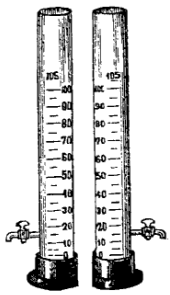
Die alleinige Anfertigung der Apparate, sowie der Alleinverkauf der Cadmium-Leinenscheibchen und Farbenskala ist mir von dem Erfinder übertragen.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

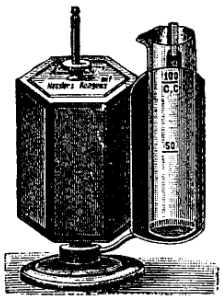


717

727



728



730—732

Colorimetrische Kohlenstoffbestimmung in Eisen nach Eggertz **(Eggertzsche Röhren)**

	Inhalt	10	15	25	30	30	50	50	ccm
	geteilt in	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_{10}$	„
722	ohne Stopfen	1,—	1,50	2,50	2,—	2,70	3,—	3,50	Mark
723	mit „	1,75	2,25	3,50	3,—	3,70	4,—	4,50	„

724 Holzgestell mit Milchglasplatte, für 10 obiger Röhren . . . . . Mark 5,50

725 „ „ „ „ 20 „ „ . . . . . „ 11,—

726 — **Apparat nach Uckena** zur Vergleichung der Farbtöne bei Licht **nach dem Eggertzschen Kohlenstoffbestimmungs-Verfahren,** bestehend aus 10 Eggertzschen Röhren von 30 ccm in $^1/_5$ ccm, mit Glasstopfen, in Holzgestell mit Milchglasplatte und zwei farbigen Glasplatten . . . . . Mark 37,50

*727 **Colorimetrischer Kupferprober** nach Huber, bestehend aus Messröhre und zwei Cylindern mit Marke für 5 ccm . . . . . Mark 3,50

*728 — **Ammoniakbestimmung im Wasser** nach Hehner, bestehend aus 2 mit Hahn und Fuss versehenen graduierten Glascylindern . . . . . Mark 12,—

729 — nach Nessler, Röhre mit Ausguss und Marke bei 50 und 100 ccm . „ 1,—

*730 **Colorimetrische Bestimmung des Ammoniaks im Wasser nach König.** Mark 12,50

*731 — der **salpetrigen Säure** im Wasser nach König . . . . . „ 12,50

*732 — des **Eisens** im Wasser, nach König . . . . . „ 12,50

733 **Vorstehende 3 Apparate nach König zusammen** . . . . . „ **34,—**

734 — **Manganbestimmung,** Glascylinder mit Fuss und eingeschliffenem Stopfen, von 30 ccm in $^1/_{10}$ ccm . . . . . Mark 2,50

735 **Colorimeter, Petroleumprober, Chromometer,** optisches Instrument, bei der Petroleumbörse in Bremen eingeführt, mit 1 Serie Normal-Farbengläsern . Mark 135,—

736 **Colorimeter** nach Stammer, grosses Modell, **zur Untersuchung von Petroleum und Mineralölen, neueste verbesserte Ausführung,** mit Gebrauchsanweisung Mark 240,—

737 Erdölcylinder und Tauchröhre dazu für die **Untersuchung von Schmierölen** extra Mark 18,—

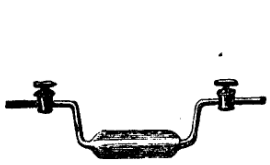
738 **Colorimeter** nach Stammer, kleines Modell, Farbenmass für Zuckersäfte, Bier etc. Mark 145,—

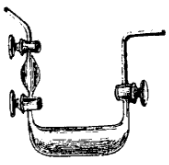
739 **Colorimeter nach Gallenkamp,** vollständig neue Konstruktion, mit direkter Prozentablesung . . . . . Mark 132,—
(Genauigkeit bis auf $^1/_{10}$ %) Beschreibung auf Verlangen.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

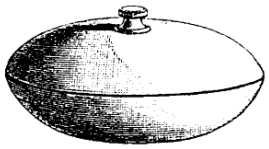
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

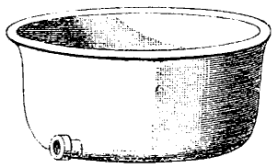
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

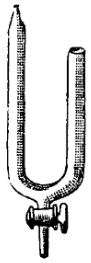

743


744

745


749


750


746

740 **Colorimeter nach C. H. Wolff**, zur Wertbestimmung der Anilinfarbstoffe, des Indigo, Cochenille, der Farbhölzer, zur Bestimmung des Ammoniaks und salpetrigen Säure im Trinkwasser etc. . . . . Mark 100,—

741 — in elegantem Kasten, als Stativ dienend . . . . . „ 130,—

742 — nach Jules Dubosq, für Zuckerfabriken, Stahlwerke, Färbereien, Destillerien etc., verbesserte Ausführung . . . . . Mark 200.—

*743 **Condensationsröhren.** Für schwefelige Säure, mit 2 Geisslerschen Hähnen Mark 7.50

*744 — U-förmig, mit 3 Geisslerschen Hähnen . . . . . „ 11,50

*745 — gerade, mit 3 Geisslerschen Hähnen . . . . . „ 10,50

*746 — U-förmig, mit Abflussrohr und Geisslerschem Hahn, 16 cm innere Höhe des kurzen Schenkels, 13 mm Durchmesser . . . . . Mark 4,—

747 dieselben, ohne Hahn . . . . . „ —,70

748 **Consistenzmesser** nach Dr. Weiss, D. R. P. 81265, zur Untersuchung von Gummi, Zuckerlösungen, Milch, wässrigen Auszügen verschiedener Mehlsorten, Mischungen von Alkohol, Zucker und Wasser, Bier, Wein, Fetten, Ölen, schleimigen Futtermitteln etc. Preis inkl. Umschlusskasten . . . . . Mark 180,—

Cremometer, siehe Milchuntersuchung.

*749 **Crystallisationsgefässe** von Porzellan mit Deckel

	32	39 cm
Inhalt	3,5	9 Liter
das Stück	10,50	16,— Mk.

*750 — mit Abfluss, 37 cm Durchm., 17,5 cm Höhe, Inhalt ca. 14 Liter . . . . 16,— Mk.

Crystallisierschalen von Glas, siehe **Abdampfschalen**.

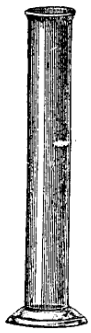
Crystallmodelle, siehe **Modelle**.

*751 a) **Cylinder, von bestem, weissen Glase**, ohne Stopfen, mit mattgeschliffenem, umgelegten Rand und Fuss.

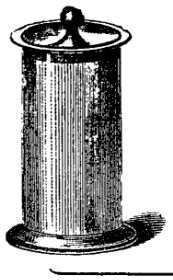
Die Weite versteht sich innen gemessen.

Höhe	80	80	80	80	105	105	105	105	130	mm
Weite	25	40	50	130	25	35	50	160	35	mm
	—,30	—,40	—,50	—,80	—,30	—,45	—,40	1,—	—,40	Mark
Höhe	130	130	130	130	155	155	155	155	155	mm
Weite	50	65	80	130	35	45	65	80	90	mm
	—,45	—,60	—,70	1,—	—,40	—,50	—,55	—,60	—,75	Mark
Höhe	155	155	160	180	180	180	180	210	210	mm
Weite	200	240	160	40	50	80	180	40	50	mm
	3,—	4,—	1,90	—,50	—,70	0,80	2,10	—,50	—,60	Mark
Höhe	210	210	210	210	240	240	260	260	260	mm
Weite	80	105	130	180	80	105	35	50	65	mm
	—,80	1,20	1,75	2,20	1,—	1,30	—,60	—,65	—,70	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



751 a



752

753

Cylinder.

Höhe	260	260	260	260	315	315	315	315	315	mm
Weite	80	105	130	210	35	50	80	105	130	mm
	1,10	1,40	2,—	3,—	—,60	—,75	1,20	1,70	2,30	Mark
Höhe	320	365	365	365	365	365	365	390	420	mm
Weite	160	35	50	80	105	130	150	180	50	mm
	3,—	—,70	—,90	1,50	2,—	2,50	3,10	4,20	1,20	Mark
Höhe	420	420	420	445	445	470	520	mm		
Weite	80	105	130	80	120	90	130	mm		
	1,80	3,—	4,—	2,50	4,50	3,—	4,50	Mark		

751 b) dieselben, mit Ausguss, das Stück 5 bis 15 Pfg. mehr.

*752 — für **Präparate**, mit eingeschliffenem Kugelgriff- oder Flachgriffstopfen, mit Fuss. Die Weite versteht sich innen gemessen.

Höhe	50	50	80	80	80	80	80	105	105	105 mm
Weite	25	35	25	50	65	80	130	25	35	50 mm
	—,45	—,50	—,50	—,60	—,65	—,70	1,40	—,50	—,55	—,65 Mark
Höhe	105	105	105	130	130	130	130	130	130	155 mm
Weite	80	105	160	25	35	50	80	105	130	35 mm
	—,80	1,10	2,—	—,55	—,60	—,70	—,85	1,20	2,—	—,65 Mark
Höhe	155	155	155	155	155	155	155	180	180	180 mm
Weite	50	80	105	130	155	200	240	50	65	80 mm
	—,75	1,—	1,30	2,20	3,—	4,30	5,80	—,80	—,90	1,15 Mark
Höhe	180	180	180	210	210	210	210	210	210	210 mm
Weite	105	155	180	50	80	105	135	155	180	200 mm
	1,40	3,30	3,80	—,95	1,20	1,90	2,60	3,60	4,25	5,— Mark
Höhe	260	260	260	260	260	260	315	315	315	315 mm
Weite	50	80	105	130	180	210	50	80	105	150 mm
	1,50	1,50	2,20	3,10	5,—	5,50	1,40	2,—	2,60	4,40 Mark
Höhe	315	360	360	390	390	400	400	420	mm	
Weite	200	80	105	130	180	200	250	80	mm	
	6,25	2,40	3,—	4,20	6,90	7,25	10,—	2,80	Mark	

Cylinder von anderen Dimensionen wie oben angegeben werden in kürzester Zeit auf Bestellung angefertigt.

*753 **Glaskugeln** a) Hohle, mit Haken zum Anhängen anatomischer Präparate, als Schwimmer für zu schwere Spirituspräparate 40—60 mm, 10 Stück Mark 1,—

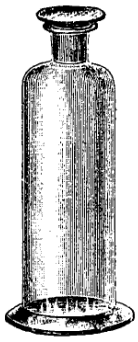
b) Massive, zum Versenken zu leichter Präparate,

Durchm.	20	30 mm
das Stück	—,35	—,45 Mark.

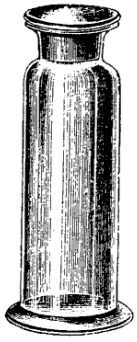
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

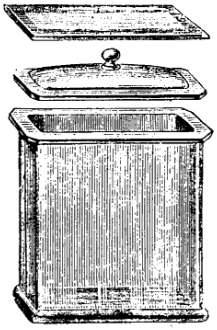
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



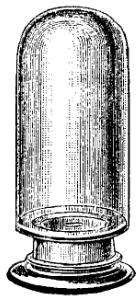
754 a



754 b



755. 756



757. 758

*754 **Cylinder** für **Präparate**, mit Fuss, a) mit engem Halse, oder b) mit weitem Halse und eingeschliffenem Stopfen

Höhe	50	50	60	60	60	60	80	80	80	mm
Weite	10	20	15	20	40	60	30	50	80	mm
	—,35	—,35	—,40	—,40	—,50	—,60	—,50	—,70	—,90	Mark
Höhe	90	90	90	100	100	120	120	150	150	mm
Weite	20	30	60	30	75	30	50	40	70	mm
	—,70	—,70	—,90	—,90	1,—	—,90	—,90	1,—	1,30	Mark
Höhe	180	180	200	200	200	250	250	300	300	mm
Weite	40	70	40	70	120	80	150	80	120	mm
	1,20	1,40	1,20	1,40	2,80	2,60	4,40	4,—	5,50	Mark

*755 — **Viereckige Präparatengläser** mit Fuss, breitem, plangeschliffenem Rande und aufgeschliffenem, dicken Knopfdeckel

Höhe	6,5	11	12	13	20	21	25	27	35	40	45	cm
Breite	5,5	3,5	8	12	16	21	25	26	13	21	13	„
Tiefe	5	1	2	4	4,5	10	12	13	12	17	12	„
das Stück	2,—	1,50	1,50	2,75	8,—	9,—	12,—	13,50	12,—	18,—	15,—	Mark

*756 — dieselben mit aufgeschliffener Spiegelscheibe

das Stück	1,80	1,40	1,40	2,50	7,50	8,50	11,—	12,50	11,—	16,50	13,50	„

*757 — **Glockenförmige Präparatengläser,** von starkem, weissem Glase **ohne** Stopfen

Höhe	13	16	19	32	42	cm
äusserer Durchm.	5	6,5	8	10,5	16	cm
Inhalt	150	250	600 ccm	2	5	Liter
das Stück	—,35	—,50	—,65	1,50	2,25	Mark

*758 — dieselben, **mit** als Fuss dienendem Stopfen

Höhe	13	16	19	24	32	42 cm
äusserer Durchm.	5	6,5	8	9	10,5	16 cm
Inhalt	150	250	500 ccm	1	2	5 Liter
das Stück	—,55	—,80	1,40	1,60	2,50	5,— Mark

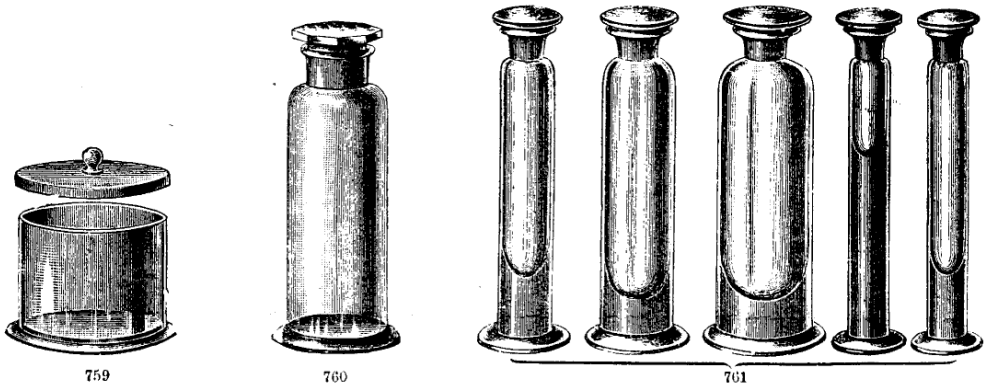
*759 — **Präparatengläser** mit **losem, überfallendem** Knopfdeckel

Höhe	10	10	12	12	15	15	15	21	26	cm
	10	15	12	15	15	20	30	21	26	„
das Stück	1,10	1,80	1,50	2,—	2,—	3,—	6,—	3,50	4,50	Mark

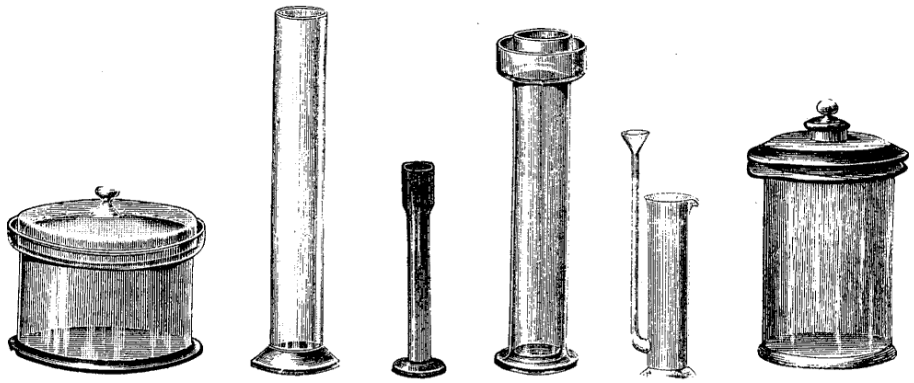
*760 — **Präparatengläser** für **Laboratoriums-Sammlungen** von reinstem weissen Glase, mit Fuss, engem oder weitem Halse, mit 8 eckig geschliffenem Griff- oder Deckelstopfen

Höhe	25	25	30	30	40	40	45	50	55	cm
äusserer Durchm.	5	6	6	8	8	10	9	10	10	cm
das Stück	1,20	1,45	2,20	2,40	3,—	3,75	4,—	5,—	5,50	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



759 760 761



762 763 764 766 767 768

*761 — **Cylinder**, Präparatengläser von starkem, weissem Glase mit Glasfüllung

Inhalt	5	10	20	50	100	125 ccm
das Stück	—,60	—,60	—,60	—,75	1,—	1,— Mark

Die vorstehenden Grössen werden alle in gleicher Höhe von 14,5 cm geliefert.

*762 — **Gehirngläser** mit Kragen und in diesen eingreifenden Knopfdeckel

Höhe	150	150	200	250 mm
innerer Durchm.	250	300	300	300 mm
	11,50	13,50	16,—	17,25 Mark

*763 — für **Aräometer**

Höhe	160	210	260	310	380	450	500	550 mm
Durchm.	25	25	30	35	40	45	45	50 mm
das Stück	—,40	—,50	—,55	—,60	—,80	1,—	1,10	1,50 Mark

*764 — dieselben mit Kropf

Höhe	300	350	400	450 mm
Weite	35	35	35	40 mm
	—,85	1,—	1,20	1,40 Mark

765 **Cylinder** für **heisse Laugen**, mit rundem Boden, ohne Fuss, 315 mm hoch, 35 mm innerer Durchmesser . . . . . Mark —,80

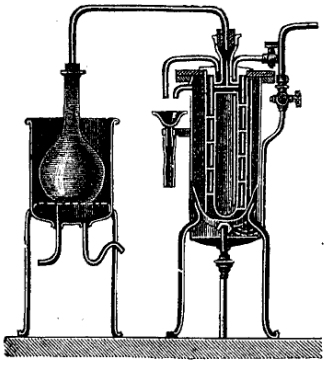
*766 — mit **Überlaufgefäss** nach Winter. Der Kragen dient zum Auffangen der überlaufenden Flüssigkeit

Höhe	320	500 mm
Weite	50	50 mm
das Stück	2,—	3,— Mark

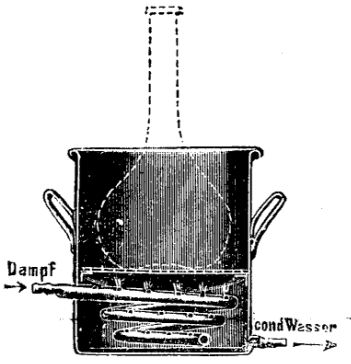
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



769 772



770

773

774

*767 — **Tropfcylinder** für Schwefelsäurefabriken

Höhe	150	200	250	300 mm
das Stück	—,70	—,80	—,90	1,25 Mark

*768 — nach Hofmann, für **Vorlesungen**, zum Experimentieren mit schädlichen Gasen über der Abzugsöffnung auf dem Vorlesungstisch, Höhe 40 cm . . . Mark 12,—

Cylinder, graduierte, siehe Massanalytische Gerätschaften.

*769 **Dampfbad** nach Landolt, aus kupfernem, innen verzinntem Cylinder mit Siebboden bestehend, mit Dampfeinströmungsrohr und gebogenem Abflussrohr für kondensiertes Wasser,

für Kochflaschen bis zu	1	2 l Inhalt
	14,—	17,— Mark

*770 — nach Stange, für Kochflaschen bis zu 2 4 l Inhalt

14,— 17,— Mark

771 — mit durchlöchertem Dampfrohr, Inhalt 4 Liter . . . . . Mark 7,50

*772 — **Kühlapparat** nach Landolt, bestehend aus dem Kühlmantel aus Kupfer auf drei Füssen, 35 cm hoch, 13 cm Durchmesser, Einflussrohr mit Absperrhahn, Überlaufrohr, Ablasshahn, mit messingenem Schlussring zum Einschrauben des äusseren Kühlcylinders, sowie äusserem und innerem Kühlcylinder aus reinem englischem Zinn mit schraubenförmigen Kühlgängen, Einflussrohr für das Kühlwasser in den inneren Cylinder mit Absperrhahn, Überlaufrohr und Trichter. Mit den Füssen ist der Kühler 55 cm hoch . . . . . Mark 85,—

*773 **Dampfdichtebestimmungs-Apparat** nach Victor Meyer (Fresenius, Zeitschrift 1878, S. 373),

a) Kolben mit langem Hals . . . . . Mark 2,50
b) Glasgefäss . . . . . „ —,70
c) Kleine Stöpselgläschen. . . . . „ —,50
d) Gläschen ohne Stopfen . . . . . „ —,20

*774 — nach Victor Meyer (Fresenius, Zeitschrift 1880, S. 214),

a) der äussere Kolben . . . . . Mark 3,—
b) das innere Glasgefäss . . . . . „ 1,50

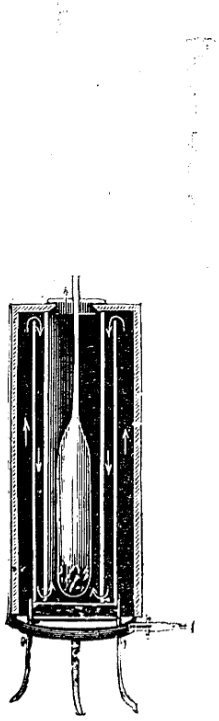
775 — nach Victor Meyer, veränderte Form (Lehrbuch der organischen Chemie von Dr. Victor Meyer und Dr. Paul Jacobson 1893, S. 43),

a) der äussere Kolben wie Nr. 774 . . . . . Mark 3,—
b) das innere Glasgefäss mit Tubus und verschiebbarem Glasstab zum bequemen Einlassen der Gläschen mit Substanz . . . . . Mark 2,—

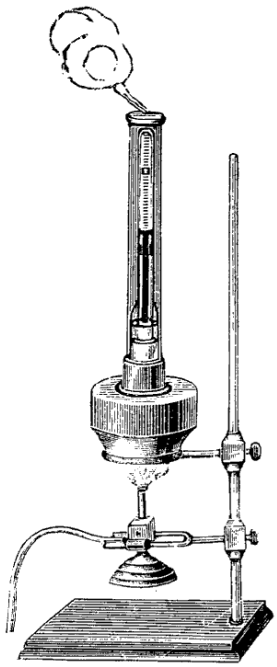
776 Gusseiserner Tiegel mit Rinne zur Aufnahme der Umhüllungsröhre als Ersatz für den Kolben aus Glas (Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. 1886, Heft 11, S. 1861) Mark 1,—

777 Glasmantel zum Aufsetzen auf den Tiegel. . . . . „ 1,—

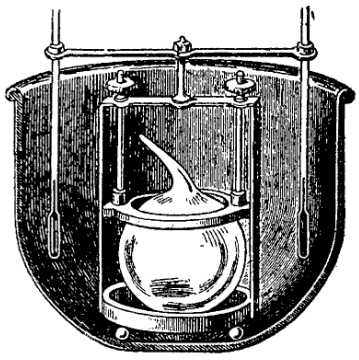
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



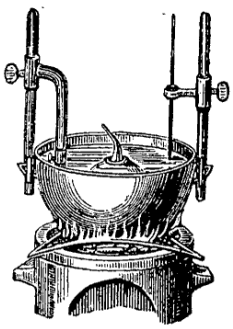
778



780



781



782

Dampfdichtebestimmungs-Apparate.

*778 Luftbad mit Heizvorrichtung nach Angabe von Prof. Dr. Lothar Meyer, um den Kolben und das Gefäss Nr. 774 bequem bis zu 500° erhitzen zu können Mark 20,—

779 — nach Lunge-Neuberg (Berl. Ber. 1891, S. 929), vollständig . . . . „ 50,—

*780 — nach Bunsen . . . . . „ 36,—

*781 — nach Dumas, ohne Ofen und Thermometer. . . . . „ 30,—

*782 — derselbe, neuere Form, ohne Thermometer . . . . . „ 40,—

*783 — nach Hofmann, verbessert von Schiff, vollständig auf Stativ . . . „ 45,—

784 — nach W. La Coste, verbessert von Anschütz, **zur Bestimmung der Dampfdichte hochsiedender Substanzen im luftverdünnten Raume.** Die Glasteile Mark 40,—

785 2 Manometer dazu mit Spiegelskala, jeder . . . . . „ 12,—

786 Quecksilberfüllung dazu, jede . . . . . „ 1,—

787 4 Stative mit Haltern. . . . . „ 24,—

*788 **Dampfdichtebestimmungs-Fläschchen** nach Br. Pawlewski (Fresenius, Zeitschr. 1884, S. 191) . . . . . Mark 4,—

*789 **Dampfentwässerer** für analytische Arbeiten, von Kupfer, 80 mm Durchm., auf eisernen Füssen, mit 2 Schlauchspitzen und mit Ablasshahn, Deckel mit Schrauben Mark 28,—

790 **Dampfentwickler** für strömenden Dampf, aus Weissblech mit Wasserstandsrohr „ 3,—

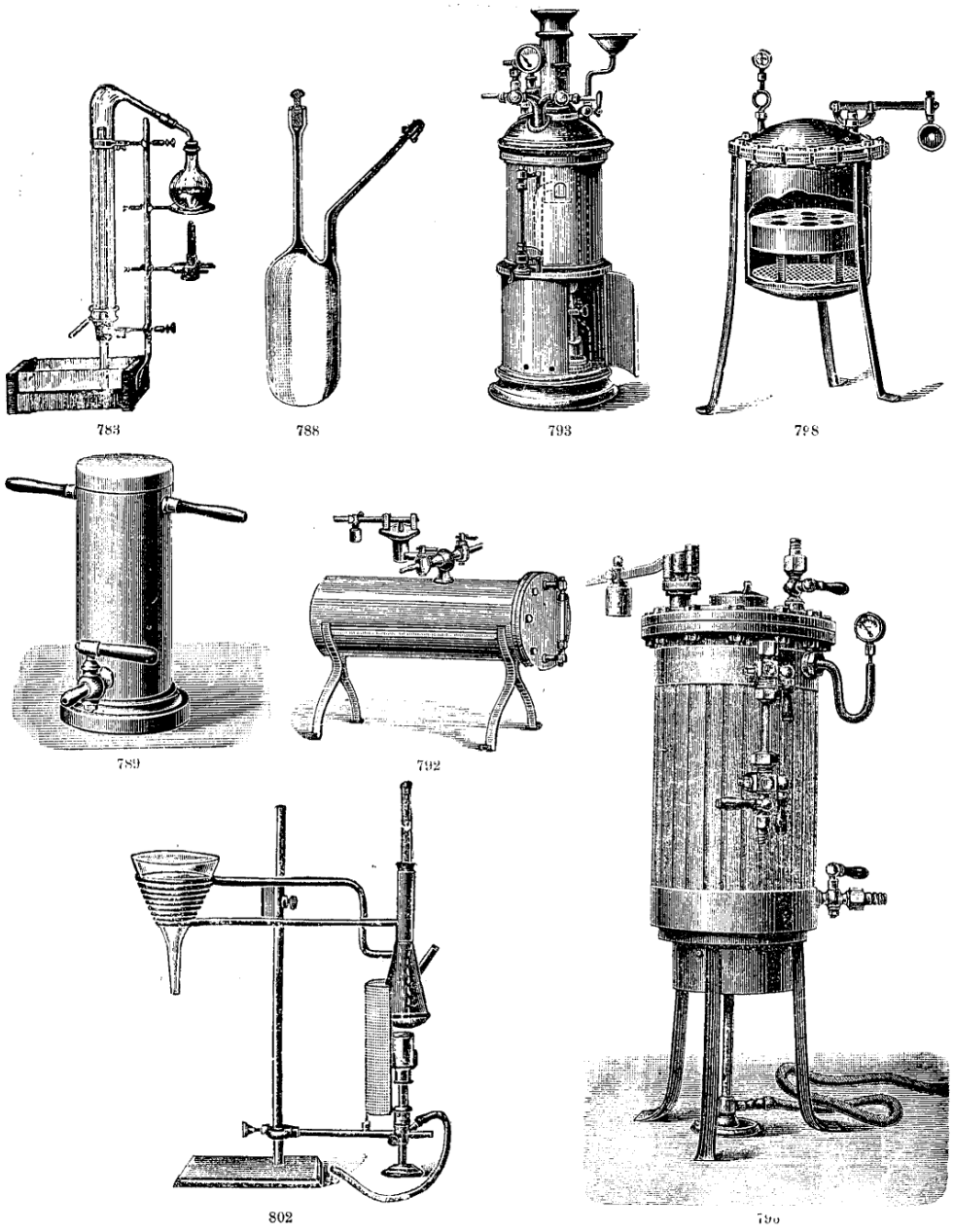
791 — derselbe, aus Kupferblech . . . . . „ 7,—

*792 — von Kupfer auf Eisengestell. Der liegende Dampfkessel, 30 cm lang, 12 cm Durchmesser, ist mit Wasserstandsrohr, Sicherheits-Ventil und mit 2 Hähnen zum Abführen des Dampfes versehen. Eine Seite mit Flanschenschluss, Bonner Modell Mark 80,—

*793 — nach Landolt, Kupferkessel von 10 l Inhalt mit 4 Siederöhren, Wasserstandsrohr, Probier- und Ablasshahn, Rotgussaufsatz mit 2 Absperrventilen, mit Schlauchverschraubungen, Federmanometer, Sicherheits-Hebelventil zu $^1/_2$, 1 und 3 Atmosph. Dampfdruck, Füllhahn mit Verschraubung für Wasserzulauf. Kessel mit 8 Atmosph., geprüft auf 4 Atm. Arbeitsdruck . . . . . Mark 180,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



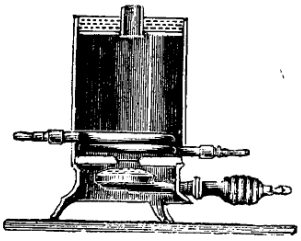
Dampfentwickler.

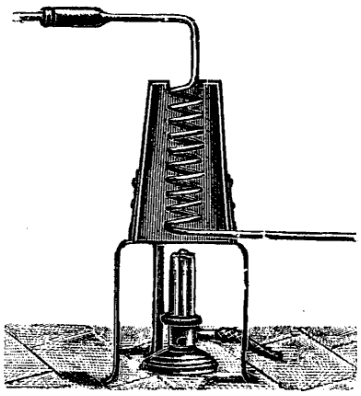
794 Gasbrenner mit langem Rohr und Luftzuführung . . . . . Mark 12,—

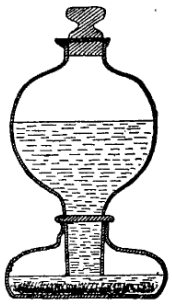
795 — nach Landolt wie Nr. 793, Kupferkessel von 20 l Inhalt . . . . . „ 205,—

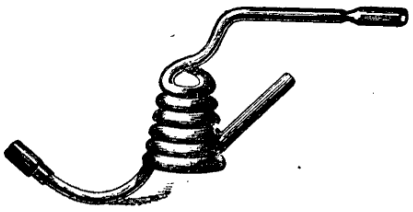
*796 — mit Innenfeuerung für den Gebrauch im Laboratorium nach Prof. Dr. W. Kochs. Der Kessel, ganz aus Kupfer, enthält ein senkrechtes Heizrohr mit 3 quer verlaufenden Siederöhren. Aussen ist der Kessel ganz mit Asbest und Holz umpackt. Der Kessel besitzt vollständige Armatur — alle Hähne mit Holzgriff, ist auf 12 Atmosphären kalt gedrückt, hat Manometer bis 10 Atmosphären. Der obere Rand ist abnehmbar und hierdurch der Kessel ganz zu reinigen. Mit 1 Bunsenbrenner

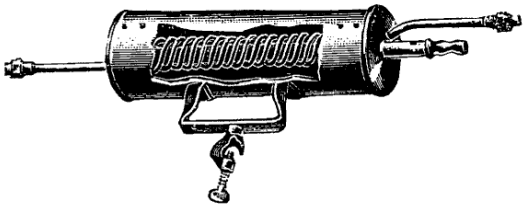
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


803


804


808


805


806

hat man bei 3—4 l Wasserfüllung in 25 Minuten Dampf und in 45 Minuten 2 Atmosphären. Heizt man den Kessel auf 5 Atmosphären, so kann man nach Auslöschen der Gasflamme infolge des grossen Wärmevorrates den Kessel längere Zeit ohne Aufsicht zum Destillieren, Abdampfen u. s. w. in Tätigkeit lassen. Vorteile: Grosser Wasserraum, schnelles Anheizen, geringster Gasverbrauch, fast keine Wärmeverluste, Zug regulierbar, vollständige Armatur, absolute Sicherheit Mark 135,—

797 **Dampfmantel, zum Aufsetzen auf Wasserbäder,** zum Einhängen von Bechergläsern bestimmt, aus verzinktem Eisenblech . . . . . Mark 2,50

Dampftopf nach Soxhlet, zur Bestimmung der Stärke in Körnerfrüchten etc., von starkem Kupfer, innen verzinnt, mit Manometer und Sicherheitsventil für einen Arbeitsdruck von 6 Atmosphären (Zeitschr. f. d. gesamte Brauwesen 1881, 177; Märcker, Handbuch der Spiritusfabrikation, 3. Auflage 117; Chem.-Ztg. XI, Nr. 7)

*798 — mit Einsatz für 7 Versuchsflaschen . . . . . Mark 165,—

799 — „ „ „ 4 „ . . . . . „ 115,—

800 — nach Soxhlet, wie Nr. 798 für 12 Versuchsflaschen, nach Angabe von Dr. J. König mit 6 Verschlussschrauben versehen, die zurückklappbar sind . . . . Mark 200,—

Siehe auch Autoclaven Nr. 343—349.

801 **Dampftrichter** aus Kupferrohr nach Bergami und Stange, für Heissfiltration leicht entzündlicher Flüssigkeiten, Durchm. des Glastrichters 17 cm . . . . Mark 8,—

*802 — nach Paul (Ber. d. D. chem. Ges. 1892, S. 2208) komplett . . . . . „ 50,—

Siehe ferner unter Trichter.

*803 **Dampfüberhitzer** für analytische Arbeiten, von Eisen, 160 mm weit, mit gewundenem Schlangenrohr mit 2 Schlauchspitzen und Gasbrenner. Die Decke des Mantels mit Chamotte angefüllt . . . . . Mark 22,—

*804 — nach Lassar-Cohn, bestehend aus Schlangenrohr von Kupfer von 10 Gängen, 5 mm weit und 2,5 m lang, mit eisernem Mantel auf 3 Füssen. Das Rohr trägt an einem Ende einen 20 mm weiten Ansatz für einen Verbindungsstopfen Mark 15,—

*805 — nach Zincke, einfache Kupferschlange (Lehrbuch der organ. Chemie von Dr. Victor Meyer und Dr. Paul Jacobson 1891, S. 107) . . . . . Mark 10,50

*806 — nach Möhlau (Zeitschr. f. angew. Chemie 1898, S. 1001) . . . . . „ 30,—

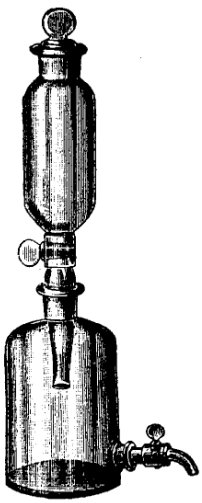
807 dazu ein Stativ mit schwerer Platte . . . . . „ 7,—

Deckgläschen siehe unter Mikroskopische Gerätschaften.

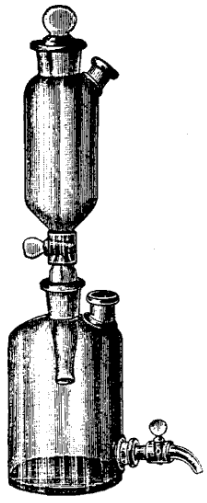
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

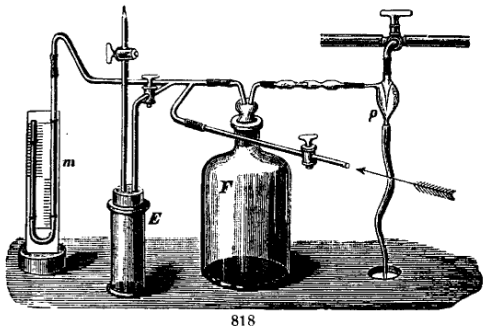
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



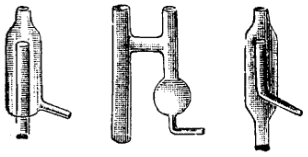
816



817



818



837 836 838

*808 **Dekantierflasche** nach Cochius.

Inhalt	1/2	3/4	1 Liter
Mark	4,—	4,50	5,—

In dem mit einen Satz oder Niederschlag bildenden Lösung gefüllten Apparat werden sich nach gewisser Zeit die unlöslichen Teile in dem eingeschliffenen Bodengefäss sammeln. Wird nun die Flasche vorsichtig geneigt, so bleibt der Satz mit einem geringen Teile der Lösung in dem Bodengefäss, während die klare Lösung in dem Oberteile der Flasche nach und nach vollständig abgegossen werden kann. Zur bequemen Auflösung von Stoffen (Nitrocellulose etc.) in der Flasche selbst kann durch Drehung derselben in der Schliffstelle mittelst entsprechender Kanäle die Kommunikation von Lösungsmittel und Luft bewirkt werden.

Dekantiergefässe von weissem starken Glase

			Inhalt	2	3	4	6	8 l	
809	—	**ohne Tubus**	das Stück	0,80	1,—	1,25	1,75	2,25	Mk.
810	—	**mit 2 Tuben**	„	1,50	2,—	2,50	3,50	5,—	„
811	—	**mit 3 Tuben**	„	2,—	2,50	3,—	4,50	6,—	„
812	—	**mit 2 Tuben und eingeschliffenen Stopfen**	das Stück	2,50	3,—	4,—	5,40	7,20	„
813	—	**mit 2 Tuben, der obere mit Stopfen, der untere mit eingeschliffenem Hahn**	das Stück	5,25	6,50	7,50	9,—	10,50	Mk.
814	—	von Porzellan	Inhalt	4	7	8	10	12,5	Liter
			das Stück	5,25	6,50	7,75	8,75	10,50	Mk.

815 **Deplacierungs-Apparate** nach Robiquet, bestehend aus einhalsiger Flasche, mit Aufsatz mit Hahn und Stopfen

Inhalt	1/2	3/4	1 1/2	3 l	
ohne Hahn	4,25	5,75	8,—	10,—	Mark
*816 mit Hahn am Boden	9,—	10,—	14,—	16,—	„

*817 — nach Guibourg, bestehend aus zweihalsiger Flasche mit Tubus am Boden mit eingeschliffenem Hahn, Aufsatz mit Hahn, Stopfen und Verbindungsröhre

3/4	1 1/2	3	6	l
11,—	15,50	19,—	21,—	Mark.

*818 **Destillation unter vermindertem Druck**, nach Krafft und Nördlinger, Laboratoriums-Vacuum-Apparat (Ber. d. D. chem Ges. 1889, Heft 6, S. 816), bestehend aus:

a) Wasserluftpumpe, geprüft und bei ausreichendem Druck sehr gut arbeitend Mark 2,—

b) Glasventil dazu . . . . . „ 1,25

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Destillation unter vermindertem Druck.

c) Vacuum-Reservoir, Flasche von 1 Liter Inhalt mit eingeschliffenem Stopfen Mark 2,25
d) 2 Glashähne zur Druckregulierung . . . . . „ 6,—
e) 2 T-Röhren . . . . . „ —,50
f) Manometer mit Teilung auf Messing . . . . . „ 8,50
g) 0,5 Meter Gummirohr zur Verbindung . . . . . „ 1,50

Destillation unter vermindertem Druck, nach Anschütz:

819 Broschüre: „Die Destillation unter vermindertem Druck im Laboratorium" von Dr. Anschütz, unter Mitwirkung von Dr. H. Reitter, 2. Aufl. 1895, geheftet Mark 2,—
820 — gebunden . . . . . „ 2,40
821 Wasserluftpumpe von Glas . . . . . „ 1,50
822 Gummischlauch mit doppelter Hanfeinlage, 7 mm innerer Durchm., zum Befestigen der Pumpe an die Leitung . . . . . das Meter Mark 1,75
823 Kupferdraht zum Festbinden der Pumpe . . . . . „ —,20
824 Gummischlauch, dickwandig, zum Verbinden von Pumpe, Dreiweghahn, Manometer und Destillierapparat . . . . . das Meter Mark 3,50
825 Grosser Geissler'scher Dreiweghahn von Glas . . . . . „ 8,—
826 Rückschlagventil . . . . . „ 1,25
827 **Manometer** mit beweglicher Skala, mit Quecksilberfüllung (Fig. 10): die Skala auf Karton geteilt . . . . . Mark 10,—
828 „ „ „ Spiegelglas geteilt . . . . . „ 12,50
829 — nach Claisen, auf Holzfuss (Fig. 11) . . . . . „ 15,—
Die Manometer müssen vor dem Versand mit Quecksilber aufgefüllt werden, wofür Mark 1,— mehr gerechnet wird.
830 **Quecksilberluftpumpe** nach Kahlbaum (Fig. 7) . . . . . Mark 220,—
831 **Destillationsapparat** nach Kahlbaum (Fig. 8) . . . . . „ 30,—
832 **Präcisionshahn** nach Claisen-Michael (Fig. 9) . . . . . „ 8,—
833 Kessel von emailliertem Eisen, für Wasser- oder Paraffinbäder, in den grossen Ring des Bunsenstatives passend . . . . . Mark —,80
834 — grösser und tiefer, um die Kolben bis zum seitlichen Rohr in das Bad einzutauchen Mark 1,60
835 **Luftbad** nach L. Meyer, verändert von Bredt (Fig. 12) . . . . . „ 20,—
*836 **Siederohr** nach Kahlbaum (Fig. 13) . . . . . „ 1,—
*837 Siederohr nach Kahlbaum mit doppeltem Dampfmantel . . . . . „ 1,50
*838 Normalsiederohr . . . . . „ 1,50

839 **Fraktionskolben mit seitlich angeblasenem Leitungsrohr.** Letzteres entweder **in der Mitte** (gebräuchlichste Form), oder hoch oder tief am Halse stehend

Inhalt	10	15	30	50	75	100	150	200 ccm
das Stück	—,20	—,20	—,20	—,20	—,25	—,25	—,30	—,35 Pfg.

Inhalt	250	400	500	750	1000 ccm
das Stück	—,45	—,55	—,65	—,90	1,10 Mark.

840 dieselben von Jenaer Glas,

Inhalt	50	100	200	500	1000 ccm
das Stück	—,42	—,45	—,55	—,85	1,25 Mark.

841 **Fraktionskolben** nach Ladenburg, mit 1 oder 2 Kugeln unterhalb des Seitenrohres bis 50 ccm, mit 3 oder 4 Kugeln bei den grösseren Kolben.

Inhalt	20	30	50	100	150	200	250	300	500 ccm
	—,30	—,35	—,50	1,—	1,10	1,20	1,30	1,40	2,— Mark.

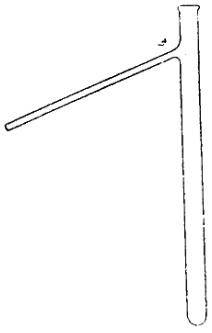
*842 **Fraktionskolben** nach Claisen (Fig. 14)

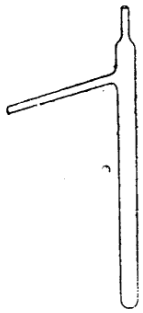
Inhalt	30	50	75	100	125	150	200	250	400	500	750	1000 ccm
	—,80	—,80	—,80	—,90	—,90	1,10	1,20	1,25	1,50	1,65	1,90	2,20 Mark

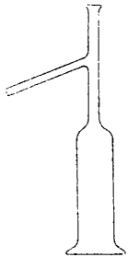
843 **Kolben mit eingeschmolzener Kapillare** nach Anschütz (Fig. 15) 50 ccm Mark 2,—

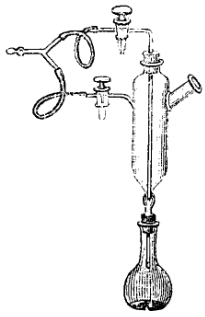
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

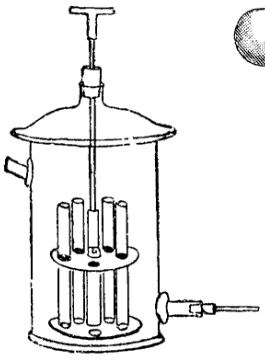
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


847

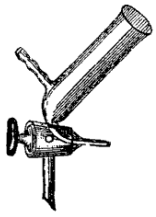

848

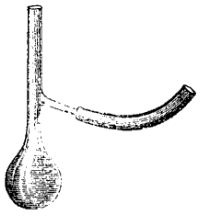

849

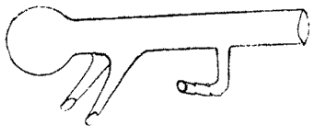

850

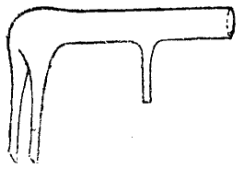

855

858


864


868


859


861

844 **Kolben** nach Emery (Fig. 19), um das Überspritzen zu verhüten,

Inhalt	15	30	50	100	200	250	400	500	750	1000 ccm
	—,25	—,25	—,25	—,30	—,40	—,50	—,60	—,75	1,—	1,20 Mark.

845 **Kolben** mit ausgezogenem Halse (Fig. 20),

	—,30	—,30	—,30	—,40	—,50	—,65	—,75	—,85	1,15	1,35 „

846 Dieselben mit Kapillare und Kautschuk, ohne Quetschhahn

	—,45	—,45	—,50	—,60	—,70	—,85	—,95	1,10	1,40	1,70 „

*847 **Vorlagen** (Fig. 21), Inhalt 15 30 50 ccm

	—,15	—,20	—,25 Mark

*848 „ (Fig. 22) —,20 —,25 —,30 „

*849 „ (Fig. 23) —,25 —,30 —,40 „

*850 **Vorstoss** nach Lothar Meyer (Fig. 24) (Ber. der D. chem. Ges. 1887, Heft 10, S. 1833) vollständig mit Vorlage, Gabelrohr und Schlauch . . . . . Mark 16,—

851 — modifiziert von Bredt (Fig. 25) . . . . . „ 10,—

852 — nach Lederer (Fig. 2b) (Chem.-Ztg. 1895 S. 750). . . . . „ 6,—

853 — mit 2 Gummistopfen und 6 Vorlagen von 120 ccm . . . . . „ 8,50

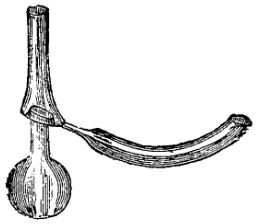
854 — derselbe nach Fig. 3, ohne Kölbchen . . . . . „ 6,50

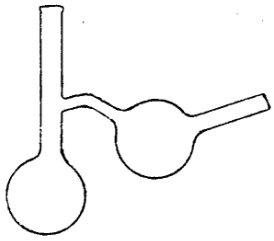
*855 **Vorlage** nach Brühl (Fig. 26) mit 5 Cylindern von 25 40 80 ccm

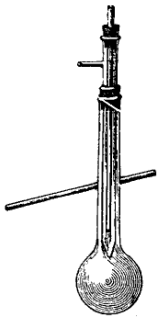
12,—	16,—	20,— Mark.

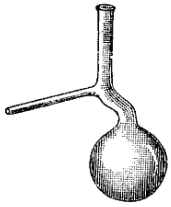
856 — nach Wislicenus, zum Auffangen von Fraktionen, bestehend aus Spiegelglasplatte mit aufgeschliffener Glocke, Einsatz mit Vorlagen und im Halse eingesetztem Drehrohr . . . . . Mark 11,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


869


870


873


874

857 **Vorstoss** nach Bredt (Fig. 28) komplett mit Kapillare, Gummistopfen, Kühler und Vorlage . . . . . Mark 7,—

*858 **Vorlage** nach Bredt (Fig. 27) für 3 Auffangröhrchen . . . . . „ 3,—

*859 — — (Fig. 29) für 2 Auffangsröhrehen . . . . . „ 2,50

860 — mit Hahn (Anschütz Fig. 31) . . . . . „ 8,—

*861 **Vorstoss** nach Parlato (Fig. 30) für 2 Auffangsröhrchen . . . . . „ 1,20

862 Michael'sche Kühler allein . . . . . „ —,50

863 **Vorstoss** nach Pauly für 4 Auffangröhrchen . . . . . „ 2,—

*864 — nach Claisen, mit Schwanzhahn . . . . . „ 8,—

865 **Kolben** für ununterbroch. Destillation zu obigen Vorstössen (Fig. 32) Inhalt $^1/_2$ 1 l

das Stück Mk. 1,70 2,25

866 do. mit Kapillare und Scheidetrichter mit 2 Hähnen „ „ „ 10,— 11,—

867 do. mit Scheidetrichter mit eingeschliff. Glasstab anstatt Hahn „ „ „ 7,— 8,—

*868 do. nach Anschütz, mit angeschmolzener Vorlage (Fig. 33)

Inhalt	15	30	50	100 ccm
	—,35	—,40	—,45	—,60 Mk.

*869 do. mit Kragen (Fig. 34) —,75 —,80 —,85 —,90 „

*870 do. nach Anschütz und Bendix (Fig. 35) mit angeschmolzener birnförmiger Vorlage. Inhalt des Kolbens wie der Vorlage

100	250	400 ccm
—,75	1,25	1,50 Mark.

871 do. nach Anschütz (Fig. 36) mit Vorlage zum Abschmelzen, Kolbeninhalt 125 ccm. Mark —,75

872 do. nach Dr. W. O. Emery (Ber. d. D. chem. Ges. 1891, S. 596)

Inhalt	15	30	50 ccm
	—,90	1,—	1,20 Mark.

*873 do. nach Kreusler (Chem.-Ztg. 1884, S. 1322 und Fresenius' Zeitschr. 1885, S. 80), mit innerem Kühler

Inhalt	100	250	500	750	1000 ccm
	—,85	1,20	1,40	1,75	2,10 Mark.

*874 do. nach Klinger, mit gebogenem Halse zur Verhütung des Überspritzens

Inhalt	125	250	500 ccm
	—,40	—,55	—,75 Mark.

875 **Thermometer** nach Anschütz, **Satz von 7 Thermometern mit Milchglasskala, Gesamtskala von −10° bis + 360° C. in $^1/_1$° geteilt, in Etui** Mark 50,—

876 derselbe Satz von 7 Stück in $^1/_5$° geteilt, in Etui . . . . . „ 65,—

Einzelne Instrumente siehe unter Thermometer.

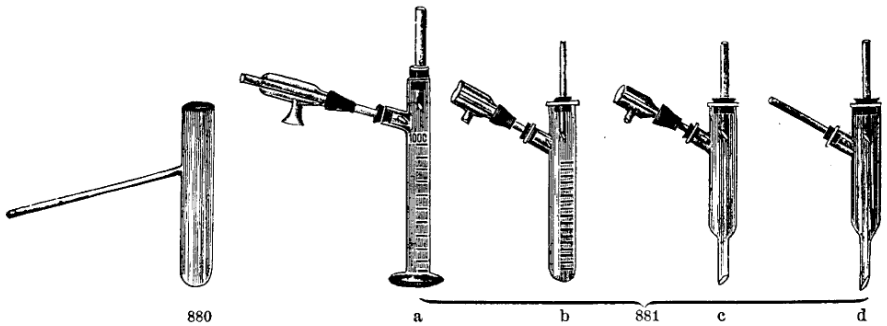
877 **Destillations-Vorlage** nach Raikow (Chem.-Ztg. 1888, S. 693) . . . . Mark 6,—

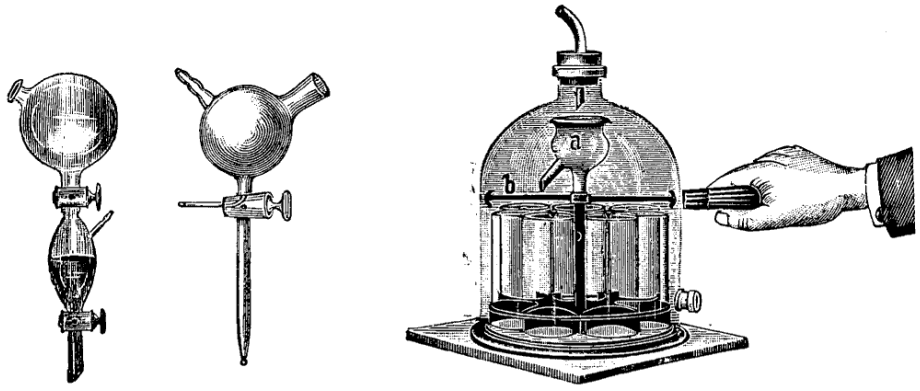
*878 — **Vorlage** nach Dr. Fr. Fuchs (Chem.-Ztg. XIV. 1890, S. 607 und Fresenius' Zeitschr. 1890, S. 591) . . . . . Mark 9,—

*879 — — nach Dr. W. Thörner mit Dreiweghahn (Fresenius' Ztschr. 1878, S. 196) „ 9,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires





*880 — **Reagiercylinder** zur fraktionierten Destillation, 20 cm lang, 18 mm breit Mark —,35

*881 — **Vorlage** nach Raabe (Zeitschr. f. angew. Chemie 1899, S. 372 u. 801).

Form	a	b	c	d
ccm	100 : 1/1	50 : 1/1	ohne Teilung	
Mark	3,50	1,50	—,80	—,80

882 — **Vorlage** nach D. O. Eberhard, um grössere Mengen stark rauchender Flüssigkeiten ohne Unterbrechung zu fraktionieren, mit 2 Hähnen . . . . . Mark 8,50

883 — — nach Biltz (Chem.-Ztg. 1895, S. 304) bestehend aus Glocke mit Tubus, Glasröhren zur Pumpe und zum Kühler mit drehbarem Trichter, für 7 Gläser . . Mark 15,—

*884 — **Vorlage** nach Palomaa, neueste Konstruktion, D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 1902, S. 337). Der Auffangtrichter ist an einer drehbaren Magnetnadel befestigt und wird durch einen ausserhalb der Vacuumglocke befindlichen Magnet von Vorlage zu Vorlage gedreht. Vollständig . . . . . Mark 26,—
1 Magnet dazu . . . . . „ 1,50

*885 **Apparat zur fraktionierten Destillation** bei sehr niedrigen Drucken nach Gg. W. A. Kahlbaum (Ber. d. D. chem. Ges. 1895, Nr. 4 und Zeitschr. f. angew. Chemie 1895, Heft 8). Mit ff. Schliffen . . . . . Mark 55,—

*886 — Derselbe mit Stativen. . . . . „ 75,—

887 — **Vakuumflaschen** mit eingeschliffenem Stöpselhahn und Quecksilberverschluss Mark 10,—

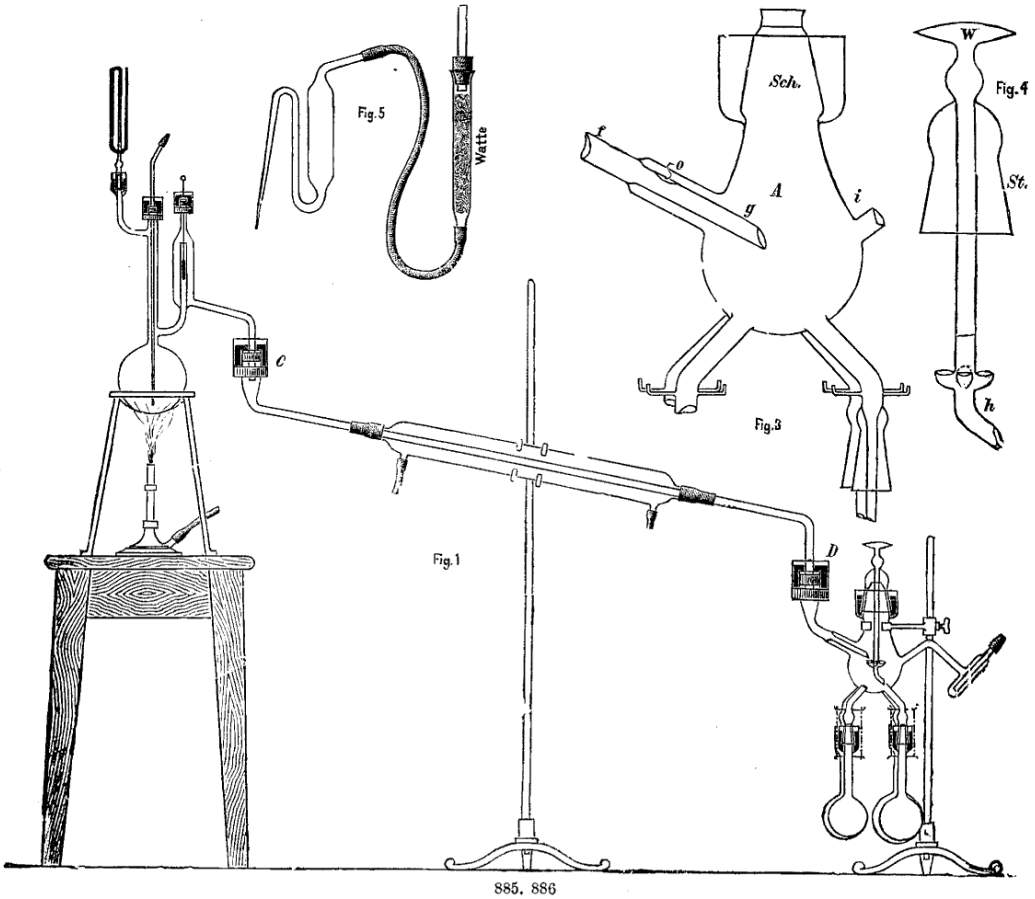
888 **Destillation unter vermindertem Druck** nach Gust. Kolbe, vollständiger Apparat (Chem.-Ztg. 1889, S. 389) . . . . . Mark 40,—

*889 — nach L. T. Thorne (Fresenius' Zeitschr. 1884, S. 198) . . . . . „ 12,—

890 **Apparat zur Destillation** unter stark vermindertem Druck nach Dr. L. T. C. Schey, vollständig ohne Thermometer und Luftbad . . . . . Mark 15,—

*891 **Destillationsapparat** für Erdöle zur Bestimmung der Verdampfungswärme einzelner Fraktionen derselben, nebst Kalorimeter und Kalorimetergefäss aus dünnem Silberblech, nach Syniewski, ohne Thermometer (Zeitschr. f. angew. Chemie 1898, S. 622) Mark 110,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



885. 886

892 **Destillationsapparat** nach Schütze, für jodometrische Bestimmungen (Fresenius' Zeitschr. 27, S. 381) . . . . . Mark 4,—

*893 — nach Landmark für jodometrische Bestimmungen (Chemiker-Zeitung 1897, S. 266). Mark 9,—

— für heftig stossende Flüssigkeiten nach Prof. Ulbricht, mit je 3 angeschliffenen Hartglaskolben

894 — I. mit weithalsigen Kolben und Sammeltrichter am Gasdurchleitungsrohr Mark 8,50

*895 — II. mit Scheidetrichter und Reitmair'schem Destillationshüter am Aufsatz „ 10,50

896 — III. mit Sicherheitskugel im Überleitungsrohr und Seitenrohr mit Hahn am Scheidetrichter . . . . . Mark 14,—

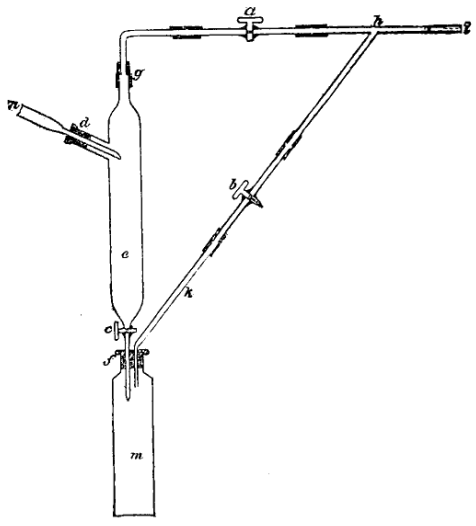
— nach Reitmair und Stutzer siehe unter Stickstoffbestimmung.

Destillationsröhren, zu fraktionierten Destillationen

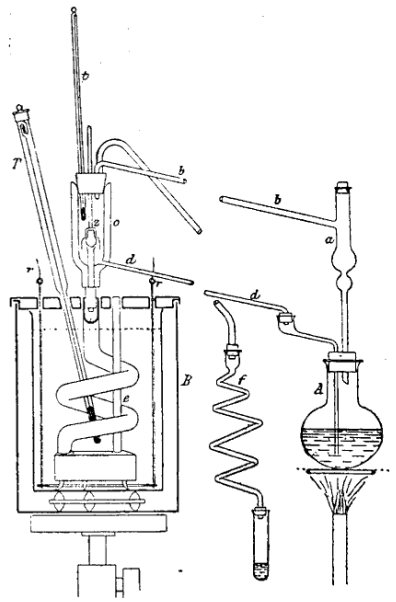
*897 — einfache T-förmig	13,5	18,5 cm lang		
das Stück	25	30 Pfg.		
*898 — mit 2 Kugeln, 26 cm lang			das Stück	Mark —,50
899 — nach Linnemann	27	33	40 cm lang	
das Stück	60	70	80 Pfg.	
*900 — dieselben mit Platinnetzen				
das Stück ca.	7,—	9,—	12,— Mark.	
*901 — nach Glinsky	30	40 cm lang		
das Stück	1,20	1,50 Mark.		

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

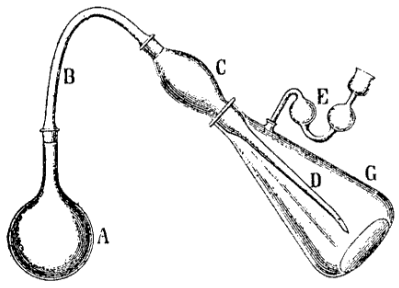
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



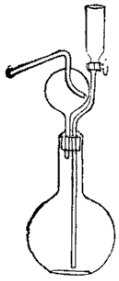
889



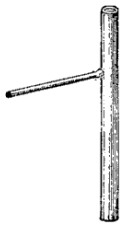
891



893

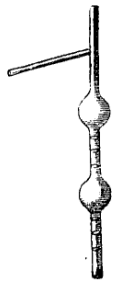


895



897

898



900

*902 **Destillationsröhren** nach Glinsky, mit eingeschlossenen Glaskugeln, welche als Ventile dienen,

Länge	30	40	50	cm
das Stück	2,—	2,50	3,—	Mark.

— nach Lebel und Henninger

	Länge	35	50	65	80	cm
903	mit 2 Kugeln	1,50	2,—	3,—	—	Mark
*904	„ 4 „	—	2,50	4,—	6,—	„
905	„ 5 „	—	—	5,—	8,—	„

906 **Platindrahtnetz** zu obigen Fraktionsröhren zum Anfertigen der Einsatzkörbchen z. Z. das Gramm Mark **2,50**

907 — Röhre für äther. Öle . . . . . „ **1,25**

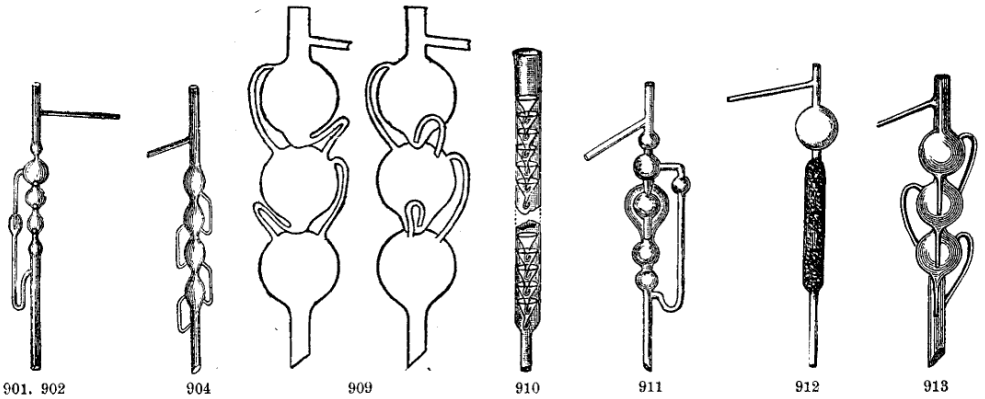
908 — nach A. Ginzberg, mit 3 eingeschliffenen Röhren,

Inhalt	30	50	100	150	ccm
Mark	3,—	3,—	3,—	3,—	

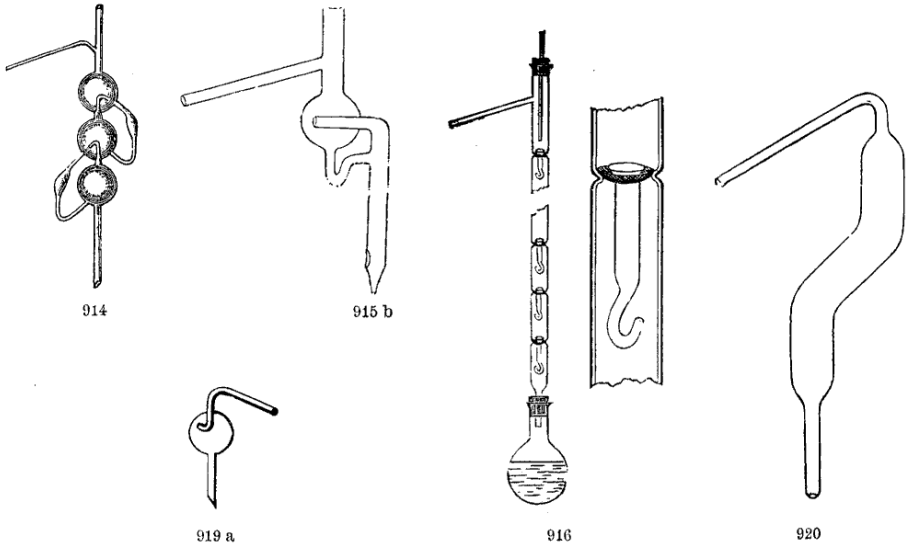
*909 — nach Cochius . . . . . Mark **4,—**

Die Handhabung der Röhren ist dieselbe wie bei anderen Apparaten, nur können die Entleerungen der einzelnen Abteilungen in die darunter liegende erst dann vor sich gehen, wenn die kleinen Heber sich gefüllt haben. Durch diese Anordnung wird eine fraktionierte Destillation gut durchgeführt.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



901. 902 904 909 910 911 912 913



914 915 b 919 a 916 920

*910 **Destillationsröhren** nach Ed. Hart, mit eingesetzten Trichtern (Chem.-Zeitung 1889, S. 93 Repert.) . . . . . Mark 3,50

*911 — nach Singer, zur Fraktionierung des Benzins, mit 2 Platinnetzen (Zeitschr. f. angew. Chemie 1897, S. 453) unverbindlich . . . . . Mark 5,—

*912 — nach Walther Hempel, vollständig, mit Perlen von 4 mm Durchmesser gefüllt, 500 mm lang . . . . . Mark 2,50

*913 — nach Norton und Otten, 350 mm lang . . . . . „ 3,—

*914 — nach Volney, 350 mm lang (Fresenius' Zeitschr. 1876, S. 681) . . . „ 3,—

*915a— nach de Koninck . . . . . „ 1,50

b— — mit oben offenem Rohr zum Einführen eines Thermometers . . . „ 1,80

*916 — Dephlegmator für fraktionierte Destillation nach Sydney Young und G. L. Thomas (Chemical News 1895 vol. 71 p. 177). Mit 7 Verschnürungen, Platinnetzen und inneren Röhrchen . . . . . Mark 15,—

917 **Destillationsaufsatz** nach Kjeldahl (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 496) M. 1,50

918 — nach Paul Claes, verhütet gänzlich das Stossen und Spritzen beim Destillieren Mark 1,—

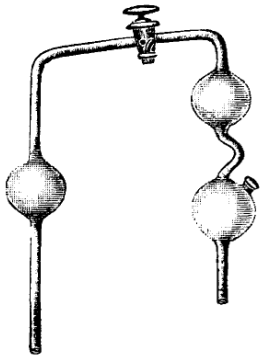
*919a— nach Reitmair . . . . . „ —,75

919b— dieselben, verbessert von Hagemann, mit eingeschliffenem Glasventil „ 1,20

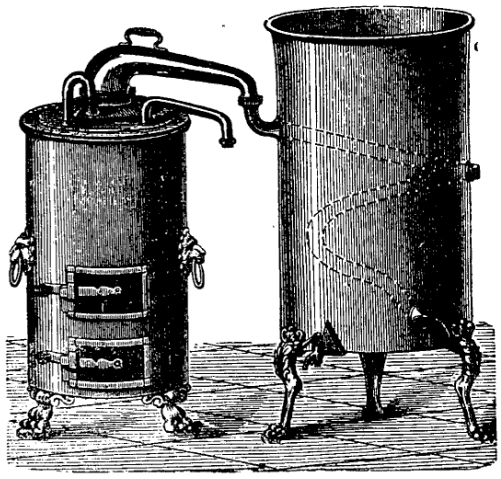
*920 — nach Mehring . . . . . „ 1,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



924



925

921 **Destillationsaufsatz** mit 2 Kugeln und Kapillarrohr . . . . . Mark 1,25
922 — mit Flachglasspirale, für schäumende Flüssigkeiten D. R. G. M. . . . „ 1,50
923 — mit konisch gedrehter Flachglasspirale, D. R. G. M., für stark schäumende Flüssigkeiten . . . . . „ 2,—
*924 — nach Fresenius-Offenbach . . . . . „ 7,50

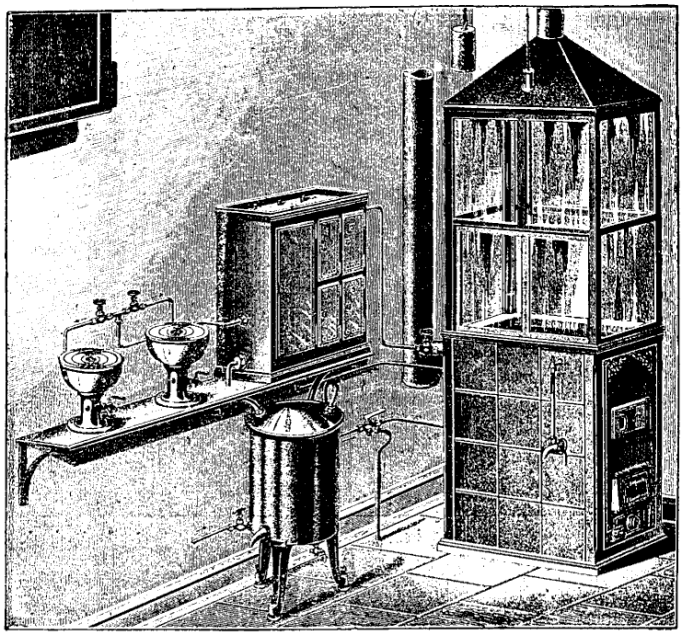
Destillier- und Dampfapparate für Laboratorien.

Destillierapparat, transportabel, **mit schmiedeeisernem Ofen für direkte Feuerung**, für Destillationen, Abdampfungen, Schmelzungen, Verseifungen etc. Der Dampfkessel hat messingene polierte Platte und ist mit Ablaufhahn versehen. Eine Sicherheitsröhre zeigt durch Dampfausströmung den niedrigsten Wasserstand an. Neben jeder Arbeit wird zugleich reines destilliertes Wasser in einer besonderen Röhre erzeugt. Ausser der Destillierblase und 2 Abdampfschalen aus Zinn und Porzellan ist ein Zwischenstück beigegeben, welches an Stelle der ausgehobenen Blase gesetzt wird, um grössere Quantitäten direkt aus dem Kessel destillieren zu können.

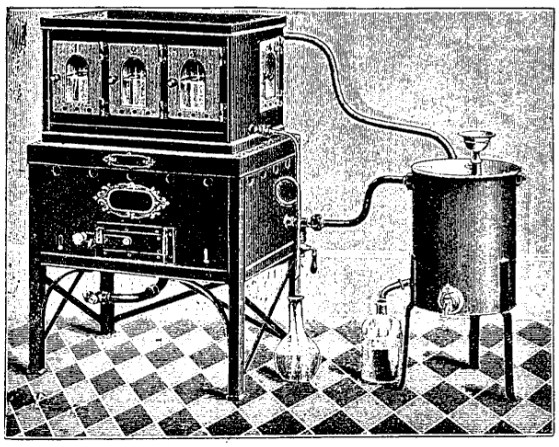
	Kühltonne aus Kupfer	150	100	70 l
	Dampfkessel aus Kupfer	45	30	25 l
	Destillierblase aus Zinn	16	10	6 l
*925	Preis vollständig . . . . . Mk.	570,—	440,—	320,—
926	Preis wenn Dampfkesselplatte aus Eisen und Kühltonne aus verbleitem und lackiertem Eisen . . . . . „	540,—	400,—	290,—
927	Derselbe Apparat **nur zum Destillieren**, sowohl indirekt aus der zinnernen Blase als direkt aus dem Kessel, also ohne Abdampfschale und mit nur einer Kühlröhre . . „	480,—	380,—	260,—
928	Wenn Dampfkesselplatte aus Eisen und Kühltonne aus verbleitem und lackiertem Eisen „	450,—	340,—	230,—
929	**Einrichtung des Ofens für Gasheizung** „	30,—	25,—	25,—

Destillierapparat wie der vorhergehende, etwas einfacher, **mit schmiedeeisernem Ofen für direkte Feuerung**. Die kupferne, innen verzinnte Destillierblase ist leicht herausnehmbar, um den Ofen auch für andere Zwecke benutzen zu können. Sie besitzt Tubus zum Nachfüllen und oben einen starken messingenen Rand, worauf der Helm aufgeschliffen ist und vollständig dampfdicht schliesst. Die

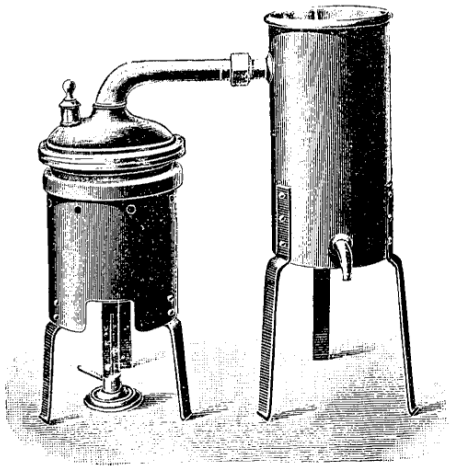
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



932



933



934

kupferne Kühltonne ist mit Kühlschlange aus reinem Zinn versehen, hat **Zu- und** Ablaufvorrichtung sowie Leerlaufhahn

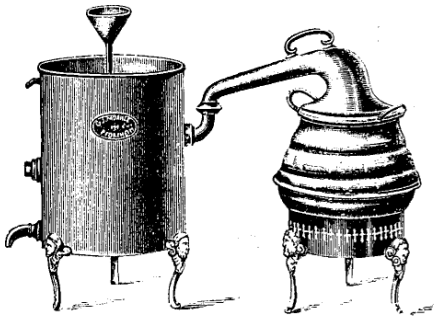
	Inhalt der Destillierblase	10	20	30	40	50	60	80	100 l
930	Preis vollständig	Mk. 170,—	220,—	230,—	270,—	300,—	340,—	400,—	470,—
931	Preis ohne Ofen, zum Aufmauern	„ 160,—	180,—	200,—	220,—	260,—	290,—	350,—	410,—

Wenn Kühltonne aus lackiertem Zink Mk. 5,— bis Mk. 20,— billiger.

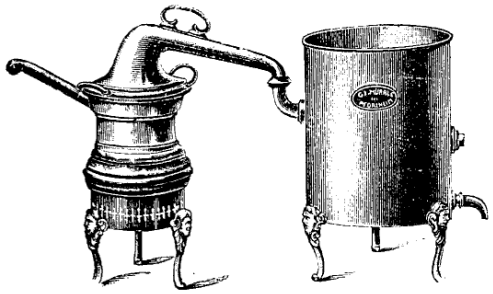
*932 — **mit Trockenschrank, Sandbad, Abzug, für Ofenheizung.** Die Trockenschränke mit 4 Kammern jede 25 × 15 × 21 cm gross und einer 53,5 × 33,5 × 21 cm gross, Flächenraum für den Ofen 70 × 100 cm. Vollständig . . . . . Mark **1150,—**

Für andere Ausführungen Offerten zu Diensten.

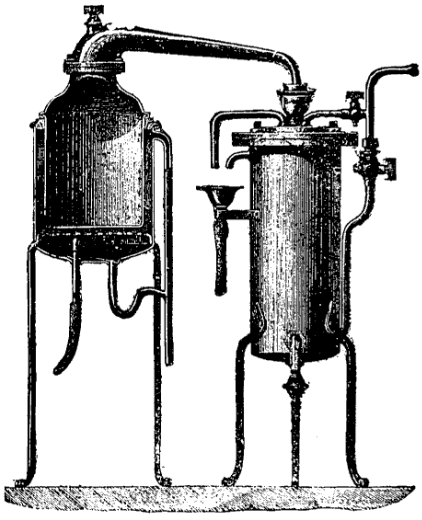
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



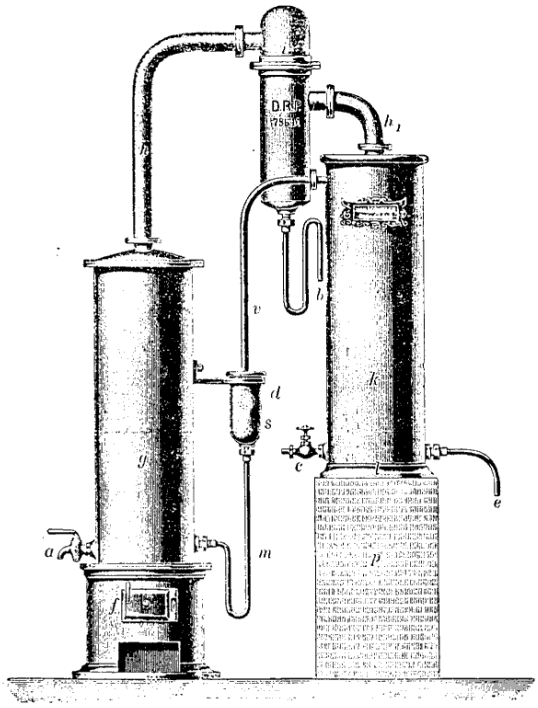
935



939



942



947

*933 **Destillierapparat mit Trockenschrank und Sandbad, für Gasheizung.** Drei kupferne Trockenschränke, vorne 20 cm hoch, 15 cm breit, 18 cm tief, einer seitlich 20 cm hoch, 15 cm breit, 55 cm tief. Länge des ganzen Apparates mit Kühltonne 140 cm, 55 cm Tiefe. Vollständig . . . . . Mark 600,—

*934 **Destillierapparat für Gasheizung**, einfach, Blase aus Kupfer, verzinnt, Kühltonne mit Zinnschlange, Ofen mit Bunsenbrenner

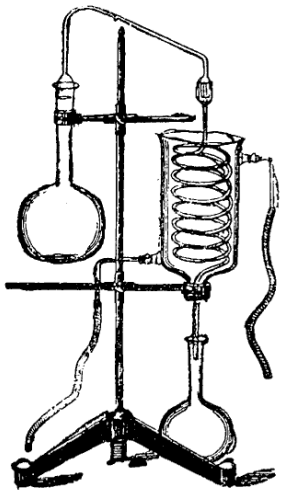
Inhalt	1	2	3	5	8	10	15 l
Mark	50,—	62,—	78,—	90,—	100,—	130,—	150,—

Der Apparat lässt sich auch mit **Barthels Benzinlampe** heizen.

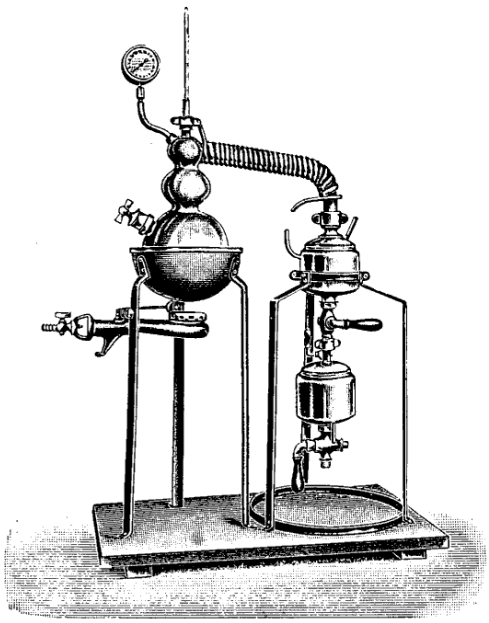
Mit Ofen für Petroleumheizung (emailliertem Petroleumkocher) tritt Preiserhöhung von 5% ein.

*935 — **für Gas-, Spiritus- oder Petroleumheizung**, bestehend aus Messingkesselchen zu $3^1/_2$ Liter, zinnerner Destillierblase von 1 Liter, Siebboden, Dampfröhre, Helm, Kühltonne mit zinnerner Winkelröhre, Zu- und Ablaufvorrichtung für das Kühlwasser und Dreifuss. Preis ohne Brenner . . . . . Mark 70,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



954



958

Destillierapparate.

936 derselbe mit hohen Füssen und Gasbrenner . . . . . Mark 75,—
937 „ „ „ „ „ Spiritusbrenner . . . . . „ 80,—
938 „ „ Petroleumofen . . . . . „ 80,—
*939 — derselbe ohne Destillierblase, mit Messingkessel von $1^3/_4$ l Inhalt, für direkte Destillation, mit Kühltonne mit zinnerner Kühlröhre und Dreifuss, ohne Brenner Mark 46,—
940 derselbe mit Gasbrenner . . . . . „ 50,—
941 „ „ Spiritus- oder Petroleumbrenner . . . . . „ 55,—
*942 — **für Dampfheizung** nach Prof. Landolt, bestehend aus kupferner Blase von 2 l Inhalt, abnehmbarem Zinnhelm mit Nachfüllschraube und Kühlapparat mit innerem Kühlcylinder, Regulierhähnen etc. . . . . Mark 135,—
943 — **für Dampfheizung**, selbsttätige Speisung durch heisses Kühlwasser und konstantem Niveau in der Blase, vollständig, für eine tägliche Leistung von ca. 150 l, kontinuierlich ohne Beaufsichtigung arbeitend . . . . . Mark 310,—
944 derselbe, für 250 l tägliche Leistung . . . . . „ 430,—
945 „ „ 500 l „ „ . . . . . „ 675,—

Destillierapparat zur Herstellung von destilliertem Wasser mit kontinuierlicher Wasserzuführung. Vollständig mit Ofen für Kohlenfeuerung, Dampfheizung oder Gasheizung eingerichtet. **Der Apparat arbeitet äusserst vorteilhaft** resp. beansprucht äusserst wenig Dampf, da das Speisewasser der Blase je nach Verdampfung in einer Wärme von ca. 96° C. vom Kühler aus zugeführt wird. **Neueste verbesserte Konstruktion.**

Für eine tägliche Leistung von

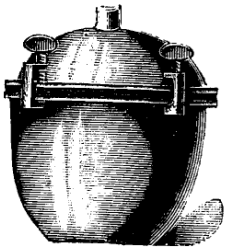
		15	20	40	60	100	150	200	300	400 l
946	für Dampfheizung M.	150,—	170,—	265,—	320,—	400,—	520,—	650,—	720,—	760,—
*947	„ Kohlenheizung „	170,—	190,—	300,—	420,—	520,—	620,—	700,—	850,—	960,—
948	„ Gasheizung „	220,—	235,—	330,—	480,—	—	—	—	—	—
949	mit Dampffilter „	58,—	60,—	80,—	95,—	125,—	150,—	170,—	180,—	200,—

mehr

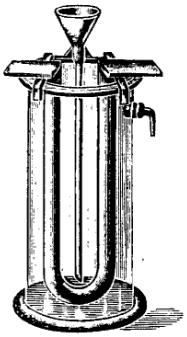
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


961

963


964

970

950 **Destillierapparat zur Herstellung von destilliertem Wasser**, klein, bestehend aus kupferner Blase, mit Dreifuss und Kühler mit Zinnkühlschlange sowie Verbindungsrohr.

Blaseninhalt	2	3	5 l	
	70,—	85,—	90,—	Mark
951 Gasbrenner	10,—	12,—	15,—	„
952 Petroleumbrenner	15,—	15,—	—	„
953 Spiritusbrenner	26,—	29,—	—	„

*954 — zur **Herstellung von destilliertem Wasser in kleinen Quantitäten**, aus Glas

Kolbeninhalt	0,5	1 l	
mit Stativ	18,—	19,50	Mark
955 dieselben ohne Stativ	5,50	7,—	„

956 — nach Habermann, Apparate **zur bequemen und gefahrlosen Darstellung von absolutem Alkohol**, aus Kupfer, innen verzinnt, Verschraubungen und Muffen aus Messing . . . . . Mark 95,—

957 — nach Habermann, **für fraktionierte Destillation von Flüssigkeitsgemischen** Mark 125,—

*958 **Vacuumdestillierapparat** für **hohe Temperaturen**, nach Geheimrat Liebreich, aus Kupfer, mit Blase von 1,5 l Inhalt in Sandbad, mit Gasbrenner, heizbarem Übergangsrohr, 2 heizbaren Vorlagen . . . . . Mark 190,—

959 **Destillierblasen** von feinstem Berliner Porzellan der Kgl. Porzellan-Manufaktur, Unterteil 24 cm, Deckel 19 cm hoch, Durchm. 42 cm, Inhalt 23 l, ab Fabrik Mark 76,50

960 Deckel allein ab Fabrik . . . . . „ 41,50

Destilliertöpfe für trockene Destillation, von starkem Kupfer mit tubuliertem Deckel und mittelst Schrauben verschliessbar,

Inhalt	2	5	Liter
*961 mit 1 Tubus, das Stück	16,—	23,—	Mark
962 „ 2 „ „ „	18,—	25,—	„

*963 **Dialysatoren** nach Graham, bestehend aus Glasgefäss und Guttapercharing mit Pergamentpapier überbunden.

Durchm. des Glasgefässes	15	20	25	cm
das Stück	3,50	4,50	6,50	Mark

*964 — nach Kühne . . . . . Mark 6,—

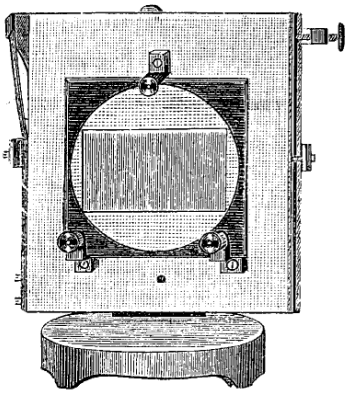
965 — von **Porzellan, ringförmig**, von beiden Seiten offen, mit Tubus, Durchm. 18 cm, Höhe 8 cm . . . . . Mark 3,50

966 **Pergamentpapier** dazu, in Bogen 100 cm lang, 75 cm breit . . . . . „ —,50

967 **Schläuche aus Pergamentpapier**

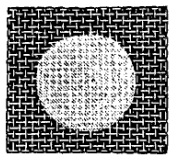
Durchm.	40	55	75	90	110 mm
das Meter	—,12	—,15	—,18	—,20	—,25 M.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

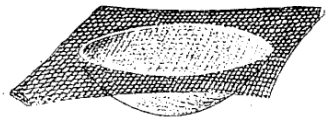


971. 974

978



988



989

968 **Diamanten** zum Schreiben auf Glas . . . . . Mark 3,—
969 — zum Glasschneiden (Glaserdiamante) . . . . . „ 12,—
*970 — zum Schneiden von Glasröhren bis zur Länge von 60 cm . . . . . „ 18,—
Differential-Manometer nach Dr. König siehe Manometer.

*971 **Diffraktionsgitter, Prof. Rowland's, plan und concav**, in höchster Vollkommenheit.

Diameter polierter Kreisfläche	Plan oder concav	Teilstriche auf jedem inch	Gesamtzahl der Teilstriche	Masse der geteilten Fläche	Krümmungs-Radius	Allerbeste Qualität Qual. A E′ Mark	Gute Qualität Qual. A E Mark
$1^1/_4$″ engl.	plan	14438	14000	$^5/_8 : 1$″	—	Die Preise der früheren Preislisten sind ausser Kraft. Die neuen Preise werden unter „Gitter“ aufgeführt.	
2″ „	„	„	23000	$1 : 1^5/_8$″	—		
$2^7/_{16}$″ „	„	„	29000	$1^1/_4 : 2$″	—		
4″ „	„	„	47000	$2^1/_8 : 3^1/_4$″	—		
$1^1/_4$″ „	concav	„	16000	$^3/_8 : 1^1/_8$″	5′ engl.		
2″ „	„	„	27000	$^5/_8 : 1^7/_8$″	6′ „		
$2^7/_{16}$ „	„	„	32000	$^3/_4 : 2^1/_4$″	7′ „		
4″ „	„	„	52000	$1^1/_2 : 3^5/_8$″	10′ „		

Grössere Gitter sowie solche nach besonderen Angaben werden auf Wunsch angefertigt.

972 — **auf Glas übertragene Kopien von Rowland's Metallgittern**, für Demonstrations- und praktische Zwecke, mit 14438 Linien auf 1 engl. Zoll

Grösse	$2^1/_8 \times 1^3/_8$″	$1^1/_8 \times ^3/_4$″ engl.
a)	15,—	10,— Mark

b) besonders gute Qualität . . . . . Mark 20,—

973 — **Glasgitter** (Gitterbreite 1 cm, Strichlänge 2 cm)

1 cm in Teile	50	100	150	200	250	300	400	500	
	4,—	6,—	9,—	12,—	15,—	18,—	24,—	30,—	Mark
1 cm in Teile	600	800	1000	1200	1600	2000	3000	4000	
	36,—	42,—	48,—	54,—	57,—	60,—	70,—	80,—	Mark.

*974 **Stative** zu Rowland's Diffraktions-Gittern in feiner Präzisionsarbeit, die Einstellung auf jede Neigung erlaubend.

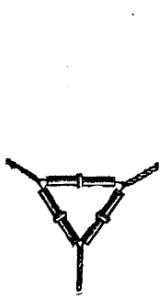
für	$1^1/_4$″	2″	$2^7/_{16}$″	4″	Gitter passend
	45,—	60,—	70,—	80,—	Mark

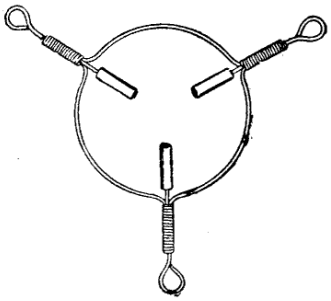
975 — — einfachere Ausführung, mit Stellschrauben in der Fussplatte

10,—	15,—	20,—	25,—	Mark.

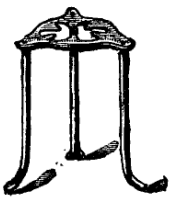
976 **Dochte** für Spirituslampen, geflochten . . . . . das Meter Mark —,08
977 — für Berzelius- und Decoctlampen . . . . . das Dutzend „ —,30

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1000


1001

1007


1008

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*978 **Dosen** von Krystallglas, mit angeschliffenem Falz und lose übergreifendem Glasdeckel, Deckel und Bodenplatte geschliffen.

Durchm.	40	50	60	70	80	90	105	120	150 mm
	—,40	—,50	—,60	—,75	—,90	1,10	1,30	1,50	2,10 Mark.

Siehe ferner Mikroskopische Gerätschaften und Glaskasten.

979 **Draht** von **Aluminium** . . . . . das Kilo Mark 7,50 100 Gramm Mark 1,—

980 — von **Eisen**, Klavierdraht . . . . . 10 Röllchen „ —,80

981 — von **Kupfer**

blank	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5 mm dick
das Kilo	5,—	4,50	4,50	4,—	4,—	4,—	3,50	3.50 Mark

besponnen siehe Leitungsdraht. Nr. 432—433.

982 — von **Magnesium**, Magnesiumband oder -Draht . . . . 100 Gramm Mark 6,50

983 — von **reinem Nickel**

0,3 0,4 0,5 0,7 1 mm dick das Kilo Mark 9,—, 100 gr Mark 1,—

984 — von **Platin**. Preis unverbindlich . . . . . das Gramm Mark 3,—

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dicke	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,5	2 mm
Gewicht pro m	0,18	0,75	1,6	2,8	4	6	9	11	18	30	40	65 gr

985 **Drahtgewebe, Drahtnetze** von **Eisen**, 50 cm breit, das Meter . . . . Mark 2,25

986 — von Eisen, quadratisch geschnitten, Durchm. 10 12 15 20 cm □

das Stück Mark —,06 —,08 —,10 —,15

987 — von Eisen, **mit Asbest beflochten**, 1 Meter breit, das Meter . . . . Mark 6,50

*988 — von Eisen, **mit runder, eingepresster, dünner Asbestschicht**, zum Schutz des Netzes gegen Brüchigwerden, Durchm. 10 12 16 cm □

Mark —,25 —,30 —,35

*989 — mit Vertiefung, schalenförmig „ —,75 —,90 1,05

990 — von **Nickel**, 50 cm breit, das Meter . . . . . Mark 15,—

991 — „ „ quadratisch geschnitten 10 12 15 20 cm □

Mark —,40 —,55 —,70 1,—

992 — von **Messing**, 50 cm breit, das Meter . . . . . Mark 5,—

993 „ „ quadratisch geschnitten 10 12 15 20 cm □

Mark —,12 —,20 —,35 —,65

994 — von **Kupfer**, zur organischen Analyse, 50 cm breit, das Meter. . . . Mark 7,—

995 „ „ in Röllchen, das Stück . . . . . „ —,25

996 — von **Platin**, zu Fraktionsröhren, unverbindlich, das Gramm. . . . . „ 3,25

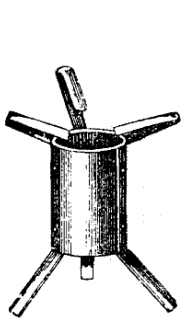
997 **Drahtdreiecke** von **Eisendraht**, von 5, 6, 8 und 10 cm innerer Seitenlänge 10 Stück Mark —,70, 1 Stück Mark —,10

998 — dieselben mit **Tonröhren** bekleidet, 10 Stück Mark 1,—, das Stück „ —,12

999 — dieselben, mit **Porzellanröhren** bekleidet

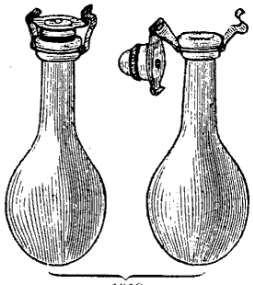
	5	6	8	10 cm innere Seitenlänge
Mark	—,30	—,30	—,35	—,40 das Stück

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1010

1013

1014


1018

1019

1021

*1000 **Drahtdreiecke** mit **Porzellanröhren** nach Coleman, die Porzellanröhren mit Wulst in der Mitte versehen.

Länge der Dreieckseiten	6	8	10 cm
Mark	—,40	—,50	—,60

*1001 — nach Schmelk, mit verschiebbaren Stäben, zum Einstellen für grössere und kleinere Tiegel . . . . . Mark —,30

1002 — nach Martius, mit verstellbarem Draht . . . . . „ —,40

1003 — von **Platindraht**, Preise je nach Gewicht.

1004 — von **Nickeldraht**

	5	6	8	10 cm innere Seitenlänge
Mark	—,30	—,35	—,50	—,65

1005 **Dreifüsse** für **Spirituslampen**, von Eisenblech, 13 cm hoch . . . . . Mark —,50

1006 — „ „ von massivem Eisen, 13 cm hoch . . . „ 1,—

— für **Gasbrenner**

*1007 Von starkem Schmiedeeisen, 20 cm hoch

Durchm.	9	12	15 cm
Mark	1,10	1,20	1,35

*1008 Von starkem Eisen mit Sternring, 10 cm Durchmesser

Höhe	10	15	18	20 cm
Mark	1,15	1,25	1,40	1,50

1009 Von starkem Bandeisen, mit Einlegeringen, 20 cm hoch

Durchm.	13	26 cm
mit	2	4 Einlegeringen
Mark	1,60	3,50

*1010 nach Bunsen, mit Flammenmantel, Schalenträger . . . . . Mark 1,25

1011 — verstellbar, für verschieden grosse Schalen passend . . . . . „ 5,—

1012 — aus Glas, verstellbar, niedrig, als Untersätze für Schalen etc., nach Junghahn (Chem. Ind. 1898, S. 451) . . . . . Mark 1,50

*1013 **Druckflaschen** nach Lintner, von starkem Glase, Inhalt 125 ccm, zum Erhitzen von Substanzen im Ölbade, in Gestell mit Schraubenverschluss . . . . . Mark 3,50

*1014 — nach Salomon, mit am Halse befestigtér Messingverschraubung . . „ 3,50

1015 Reserveflaschen mit aufgeschliffener Glasplatte . . . . . „ —,80

1016 Ölbäder von Kupfer, hart gelötet zu obigen Flaschen, je nach Grösse.

1017 Luftbad nach Rempel, von Kupfer, für 4 Druckflaschen nach Salomon (Ber. d. D. chem. Ges. 1885. S. 621). . . . . Mark 25,—

*1018 **Druckkölbchen**, mit Metallverschluss und Gummidichtung

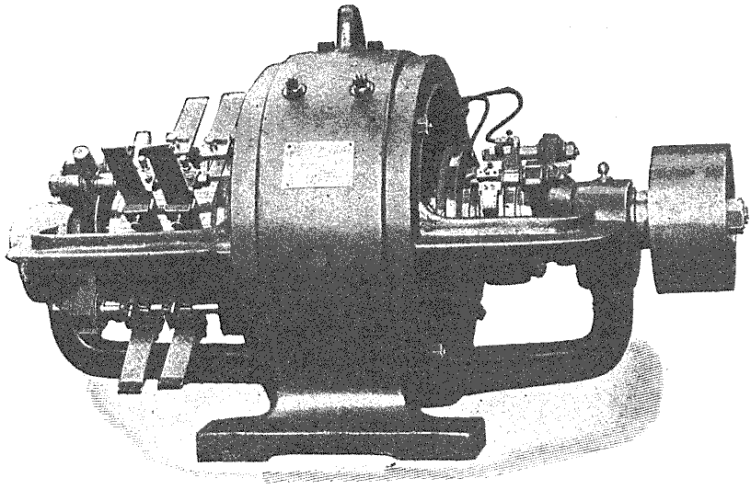
Inhalt	30	60	100	150	200 ccm
Mark	—,50	—,60	—,70	—,80	—,90

*1019 **Durchschläge**, Abtropfschalen, von Porzellan.

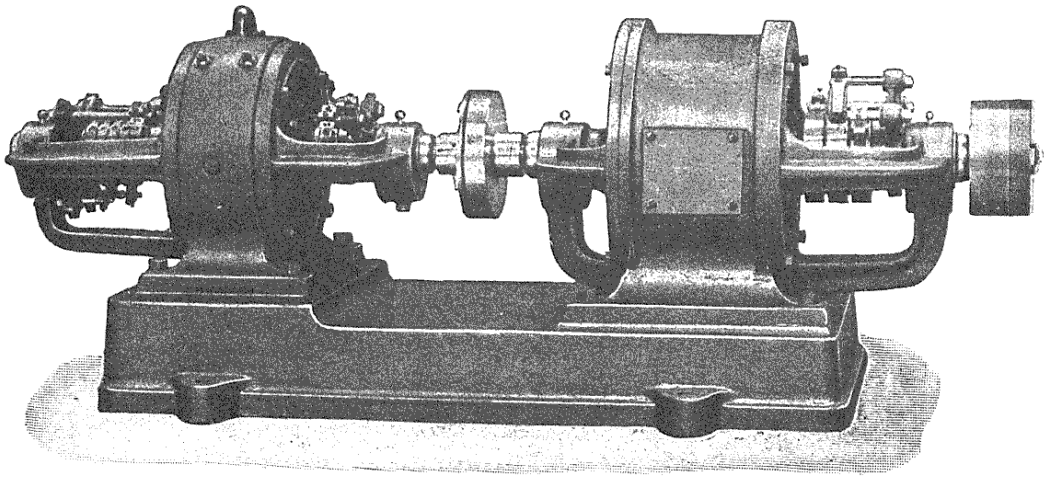
Durchm.	130	150	190	240	280	310 mm
Mark	1,25	1,50	2,—	2,50	3,—	3,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1022



1023

1020 **Durchschlag** mit 2 Henkeln, 140 mm Durchmesser . . . . . Mark **1,50**

*1021 — Seiher von Porzellan, mit Henkel . . . . . „ **4,50**

*1022 **Dynamomaschinen** — Niederspannungs-Maschinen — für Elektrochemie, Elektrolyse, Galvanoplastik etc.

Modell . . . . . Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Leistung in Watt . . .	220	350	660	880	1100	2000	2700
Kraftverbrauch in PS. ca.	0,45	0,75	1,2	1,6	2	3,5	5
Tourenzahl per Minute	1600	1500	1400	1200	1000	950	900
a) 2—4 Volt, Preis Mk.	280,—	340,—	450,—	560,—	680,—	850,—	950,—
b) 5—10 „ „ „	250,—	320,—	420,—	530,—	640,—	800,—	900,—
c) 11—30 „ „ „	240,—	310,—	410,—	510,—	620,—	775,—	870,—
d) 31—60 „ „ „	—	—	—	500,—	600,—	750,—	830,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*1023 **Dynamo-Gleichstrom-Umformer**, zur Umwandlung von hochgespanntem Strom aus Licht- und Kraftanlage (110, 220, 440 etc. Volt) direkt in niedergespannten Strom für die vorgenannten Zwecke

Modell . . . . . Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Sekundärleistung in Watt ca.	70	120	200	320	400	800	1200
Kraftverbrauch in Watt . .	140	200	320	450	550	1100	1500
Touren per Minute	2000	1800	1600	1500	1400	1300	1200
Max.-Leistung als Motor in PS.	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,6
bei Sekundärspannungen von							
2—6 Volt . . . . Mark	300,—	350,—	450,—	580,—	700,—	880,—	980,—
7—10 „ . . . . „	290,—	340,—	430,—	550,—	670,—	850,—	950,—
11—20 „ . . . . „	280,—	340,—	420,—	530,—	650,—	800,—	900,—

Jede gewünschte nähere Auskunft über obige und andere Umformer gerne zu Diensten.

*1024 **Kleine Dynamo-Maschinen** für Kraft- und Handbetrieb (Schulmaschinen).

Modell		S.	S. I.	S. II.	S. III.	S. IV.
Leistung	Volt	10	15	20	30	50
	Amp.	1 1,5	3	5	5	5
Preis	ohne Antrieb	Mk. —	Mk. 50,—	Mk. 80,—	M. 120,—	M. 160,—
	mit Antrieb	„ 50,—	„ 75,—	„ 120,—	„ 180,—	„ 220,—
Zuschlag f. Wechsel- oder Drehstrom		—	—	„ 20,—	„ 30,—	„ 30,—
Stromregulator		—	„ 12,—	„ 15,—	„ 20,—	„ 25,—

NB. Modell S wird nur mit Antriebs-Vorrichtung und montiert auf Holzbrett (60 cm lang und 20 cm breit) geliefert und eignet sich gleich dem Modell S I besonders als Lehrmittel.

Modell S III und S IV ist für Universitäten, Gymnasien und Gewerkschulen vorzüglich geeignet. Zu diesem Modell wird ein kräftiger Gasmotor ($^1/_3$—$^1/_2$ H.P.) komplett zu Mark 500 (S III und S IV sind mit doppelter Übersetzung) geliefert.

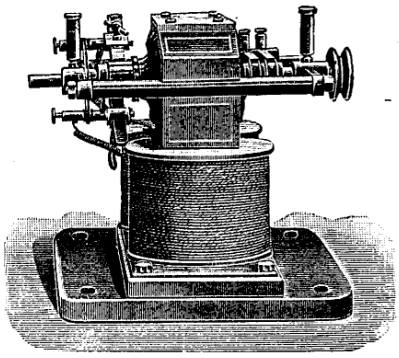
*1025 **Klein-Elektromotore**, Modell A—E für Akkummulatoren- oder Elementbetrieb, Modell F zum Anschluss an Elektrizitätswerke.

Modell	A 2 pol. T Anker	B 4 pol. T Anker	C Gramme-Ring	D 4 pol. T Anker	E Gramme-Ring	F Gramme-Ring
Spannung in Volt	2—3	4—5	6—8	10—12	15—16	65 od. 110
Verbrauch in Amp.	2	3	4	4—5	6	2 od. 1,3
Touren p. Min.	1000/1500	1000/1500	1500/1800	1200/1600	1500	2000
Leistung in Pferdekraft	$^1/_{100}$	$^1/_{50}$	$^1/_{30}$	$^1/_{20}$	$^1/_{15}$	$^1/_{10}$
Preis in Mark	30,—	35,—	40,—	45,—	60,—	80,—
Betrieb mit Cupron-Element	3 El. Nr. II	6 El. Nr. II	10 El. Nr. III	15 El. Nr. III	20 El. Nr. III	—

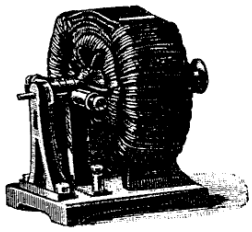
Modell C, D und E sind zum Betrieb von Schüttelmaschinen, Zimmerventilatoren etc. geeignet. Modell F ist speziell zum Anschluss an Lichtleitungen und wird zu denselben Zwecken wie Modell D und E benutzt.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

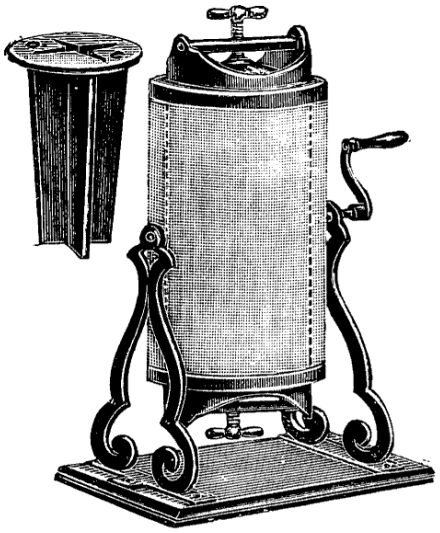
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



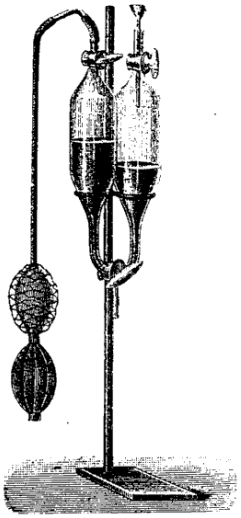
1021. S. III



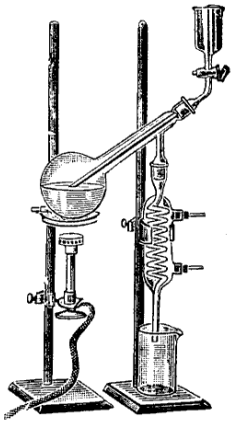
1025



1028



1038



1039

1026 **Einschmelzflaschen** von leicht schmelzbarem Glase, mit langem Halse.

Inhalt	25	50	100	200 ccm
Mark	—,35	—,40	—,60	—,80

1027 **Einschmelzglas**, Glasstäbe von sehr leichtflüssigem Glase, zum Einschmelzen von Platindrähten in Glas. 100 gr . . . . . Mark —,70

*1028 **Eisbereitungsmaschinen**, in 15 Minuten 500—600 gr keimfreies Eis liefernd, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 35,—

1029 — grösser, in 15 Minuten 1000—1200 gr reines Eis liefernd . . . . . „ 63,—

1030 — nach Carré, einfach aus Glas, mit Holzgestell, vollständig . . . . . „ 9,—

1031 **Eiszerkleinerungsmaschine**, 30 cm hoch, 12 × 12,5 cm obere Öffnung . „ 13,—

1032 — 34 cm hoch, 16,5 × 13 cm obere Öffnung . . . . . „ 19,50

1033 — Eismühle nach Schwalbe (Chem.-Ztg. 1902, S. 161) . . . . . „ 25,—

*1034 **Eiskalorimeter** nach Bunsen, Pfaundler's Modifikation, mit Schliff, Dreiweghahn und angeschmolzener in Millimeter geteilter Kapillarröhre . . . . . Mark 22,—

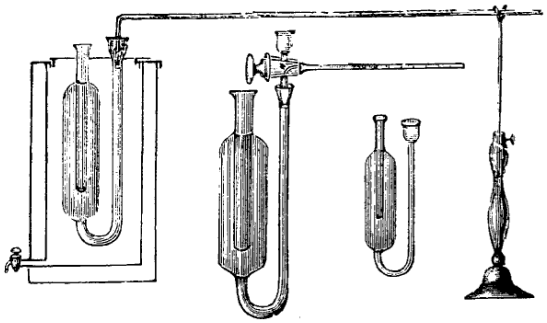
*1035 — ältere Form, ohne Dreiweghahn, mit Schliff und graduierter Röhre . „ 13,—

*1036 — ganz einfache Form, ohne Schliff und Kapillare, nur das Gefriergefäss mit Trichter,

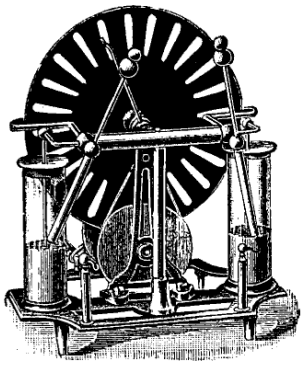
	kleine	mittlere	grosse
Mark	3,—	4,—	5,—

*1037 **doppelwandige Kupfergefässe** mit Deckel und Abflusshahn nebst Stativ, zum Eiskalorimeter, je nach Grösse . . . . . Mark 50,—, 60,—, 75,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1035—37 1034 1036



1040

*1038 **Eisen. Rothe's Ätherapparat** zur quantitativen Trennung des Eisens von anderen Metallen (Dr. Wedding's Eisen-Probirkunst 1894, S. 122 und Ledebur's Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien 1895, S. 34) mit Stativ und Gummigebläse Mark 26,—

*1039 — **Apparat zur Bestimmung des Arsens** in Erzen durch Verflüchtigung (Ledebur's Leitfaden 1895, S. 29). Die Glasteile . . . . . Mark 12,—
Kolorimetrische Bestimmung des Schwefels etc. siehe Nr. 715.
Siehe ferner Kohlenstoff- und Phosphorsäurebestimmung.

*1040 **Elektrisiermaschinen**, selbsterregende nach Wimshurst, ohne Polwechsel, mit 2 entgegengesetzt rotierenden Hartgummischeiben. Die Maschinen sind absolut unabhängig von der Luftfeuchtigkeit und sind den anderen Systemen an Zuverlässigkeit, Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit überlegen. Die kleinste Maschine ist auf Eisengestell, die anderen sind auf schwarz polierter Holzplatte montiert. Alle Metallteile sind fein vernickelt.

Scheibendurchm.	18	20	25	30	35	40	45	55	75 cm
Funkenlänge	5—6	9—10	10—12	12—15	15—17	17—20	20—22	23—27	33—37 cm
Mark	17,50	22,—	33,—	48,—	70,—	90,—	125,—	175,—	375,—

1041 — dieselben, 55 cm Scheibendurchmesser

mit	4	8	12 Hartgummischeiben
Mark	325,—	550,—	800,—

1042 dazu Sammlung elektrischer Nebenapparate, bestehend aus Universalstativ, Papierbüschel, Glockenspiel, Kugeltanz, Flugrad, Halter für Geissler'sche Röhre und Blitztafel, Geissler'sche Röhre, Blitztafel, Blitzröhre, Kugellauf, Apparat zur Kondensation des Rauches, 1 Paar Handhaben, Leydenerflasche, Entlader, Leitungsketten, in Kasten mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 30,—

1043 kleinere Sammlung . . . . . „ 15,—

Elektrische Röhren, Geissler'sche, Crookes'sche, Puluj'sche, siehe Spezialliste.

Elektrolytische Apparate.

1044 **Elektrohydrometer** nach Neumann. (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, S. 357.) Die Glasteile . . . . . Mark 20,—

1045 **Elektrolyse der Salzsäure** als Vorlesungsversuch, Apparat nach Lothar Meyer (Ber. d. D. chem. Ges. 1894, Heft 6, S. 850). . . . . Mark 18,—

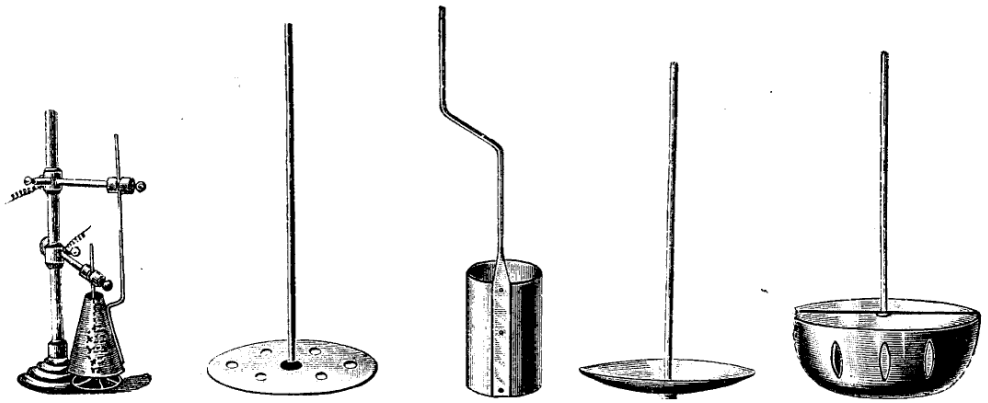
1046 — **des Wassers**, Apparat zu deren Untersuchung, nach H. v. Helmholtz (Ann. der Physik u. Chemie 1888, S. 742) . . . . . Mark 15,—

Elektrolytische Apparate zur Kupferbestimmung etc. Modell der Mansfelder Ober-Berg- und Hütten-Direktion (Fresenius' Zeitschr. XI. 1872).

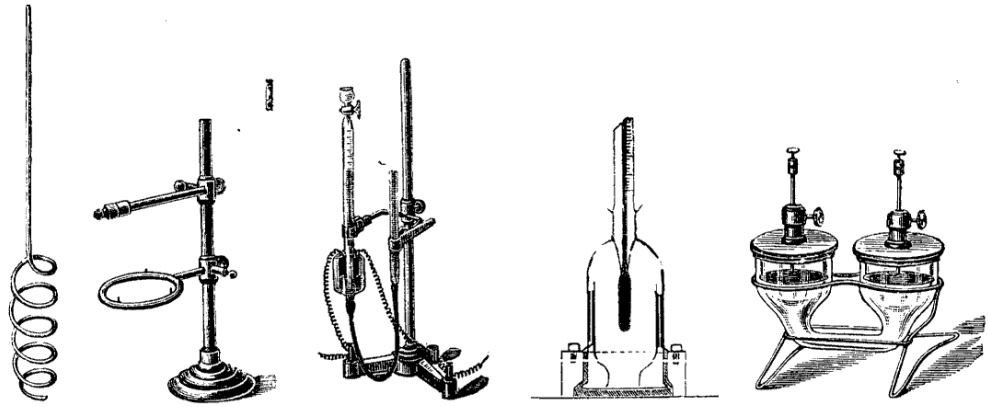
*1047 **Starker Platinkegel**, 80 mm hoch, 60 mm Durchm., nebst Platinspirale, alle Verbindungsstellen geschweisst, nicht gelötet oder genietet, Gewicht 50—60 gr zusammen, oder leichter, zum billigsten Platin-Tagespreis.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



[1047. 1061 1050 1051 1054 1056



1057 1060 1063 1081 1082

1048 **Stativ** mit Doppelklemme . . . . . Mark 7,—

1049 **Voltameter** zum Messen der Stromstärke . . . . . „ 25,—

Elektrolytischer Apparat nach Classen (Quantitative chemische Analyse durch Elektrolyse von Prof. Dr. Alexander Classen 1897)

Platinelektroden.

*1050 Fig. 46 etwa 15 gr schwer.

*1051 „ 50 „ 15 „ „

1052 „ 51 u. 52 etwa 45—50 gr schwer zur Kupferanalyse.

1053 „ 53 etwa 20—25 gr schwer.

*1054 **schalenförmig, flach,** nach v. Klobukow, etwa 15 gr schwer.

1055 **cylindrisch aus Platindrahtgewebe, mit Spiralelektrode,** zusammen ca. 24 gr.

*1056 Schalen-Elektrode mit 5 Schlitzen, Gewicht 15—18 gr.

*1057 Mansfelder Elektrode, bestehend aus Cylinderelektrode mit Spirale, Gewicht etwa 10 gr.

Sämmtliche Elektroden werden auf Bestellung leichter oder schwerer wie angegeben geliefert.

1058 **Elektrolyse-Schale,** 90 mm weit, 42 mm hoch, Inhalt etwa 225 ccm, Gewicht 35—40 gr innen und aussen poliert.

1059 dieselbe, innen mattiert.

*1060 **Stativ** mit Glasstange, Ring und Halter (für Schale Fig. 45 und Elektrode Fig. 46) Mark 10,—

*1061 Stativ mit Glasstange und Haltern (für Elektroden Fig. 51 und 53) . „ 10,—

1062 **Apparat zur Reduktion von Stromstärken** nach Classen (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, Heft 2, S. 359 u. Classen, Quantitat. chem. Analyse 1897, Fig. 42) Mark 30,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Elektrolytische Apparate.

*1063 **Voltameter** nach Walter, verändert von Neumann (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, Heft 2, S. 363) . . . . . Mark 21,—

1064 Glasapparat allein . . . . . „ 13,—

1065 Ring mit Polschraube und 3 Ansätzen zum Auflegen auf ein Becherglas „ 3,50

1066 Auswaschvorrichtung nach Luckow zum Auswaschen der Platinschalen ohne Stromunterbrechung mit selbsttätiger Abstellung des Wasserzuflusses nach erfolgtem Auswaschen . . . . . Mark 6,—

1067 Vorrichtung zum Absaugen der bei der Elektrolyse auftretenden Gase „ 25,—

1068 Wasserstrahlluftpumpe dazu . . . . . „ 1,50

1069 **Universalstativ** nach v. Klobukow, mit Rührvorrichtung (Journ. f. prakt. Chem. 40, S. 121) . . . . . Mark 60,—

1070 **Universalstativ zur Elektrolyse** nach v. Klobukow (Journ. f. prakt. Chemie 1886, S. 473) vollständig ohne Platinschale und ohne Elektrode . . Mark 45,—

1071 **Stativ zur Elektrolyse** nach v. Malapert (Zeitschr. f. anal. Chemie 26 S. 56) von poliertem Holz, mit Gläsern mit seitlichem Tubus, 12 cm hoch, 8 cm breit, mit Polklemmen und Ausschaltern mit 2 3 4 Gläsern

Mark 20,— 28,— 35,—

1072 dasselbe für Platinschalen eingerichtet (Zeitschr. f. anal. Chemie 27 S. 643) mehr Mark 6,— bis 12,—

1073 **Stativ** nach Finkener, bestehend aus Messingstab, Holzplatte, darin eingelegtem Platinblech oder Platindrahtnetz, Polklemmen, Halter zum Einklemmen von Platindraht . . . . . Mark 15,— bis 20,—

1074 **Schenkelapparat** nach v. Klobukow (Journ. f. prakt. Chemie 1886, S. 476) mit Platinelektroden und Wasserbad . . . . . ca. Mark 50,— mit Stativ „ 56,—

1075 derselbe mit zweiteiliger Metallfassung in der Mitte zum Einspannen der Diaphragmen, mit Platinelektroden . . . . . ca. Mark 60 —

1076 **Elektrolysierapparat** nach Hofer (Ber. d. D. chem. Ges. 28, 2427), bestehend aus 2 Zellen zu je ca. 200 ccm Inhalt, mit Zu- und Ableitungsröhren, mit verschraubbaren Metallfassungen in der Mitte, ohne Platinelektroden Mark 28,—

1077 mit Kugelhahntrichter, Ring und Stativ . . . . . „ 35,—

1078 **Laboratoriums-Apparat für Elektrolyse** mit ruhendem und zirkulierendem Elektrolyten von Harry Wehrlin (Zeitschr. f. Elektrochemie Bd. 3 S. 450 Fig. 413) . . . . . Mark 50,—

1079 **Rührer** mit unbeweglichen Elektroden nach v. Klobukow (Journ. f. prakt. Chemie 40 S. 127) in jeder Grösse von Glas oder Platina.

1080 **Elektrodenrührer** nach Dr. W. Löb, mit Einrichtung für luftdichten Abschluss und Stromzuführung . . . . . Mark 9,—

*1081 **Widerstandszellen** nach E. Reichert, zur Untersuchung des elektrolytischen Leitungsvermögens zur quantitativen Bestimmung (Fresen. Zeitschr. 1889 S. 1) Jenaer Normalglas mit eingeschliffenem Normalthermometer von +10 bis 25° C. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt

	Zelle I	II	III
unverbindlich	25,—	28,—	29,—

*1082 — nach Kohlrausch, für Elektrolyte. Ein Satz von 3 Gefässen mit Röhren von verschiedener Weite und mit einem Paar Platinelektroden für alle 3 Gefässe passend, je nach Gewicht des Platinas . . . . . Mark 70,— bis 80,—

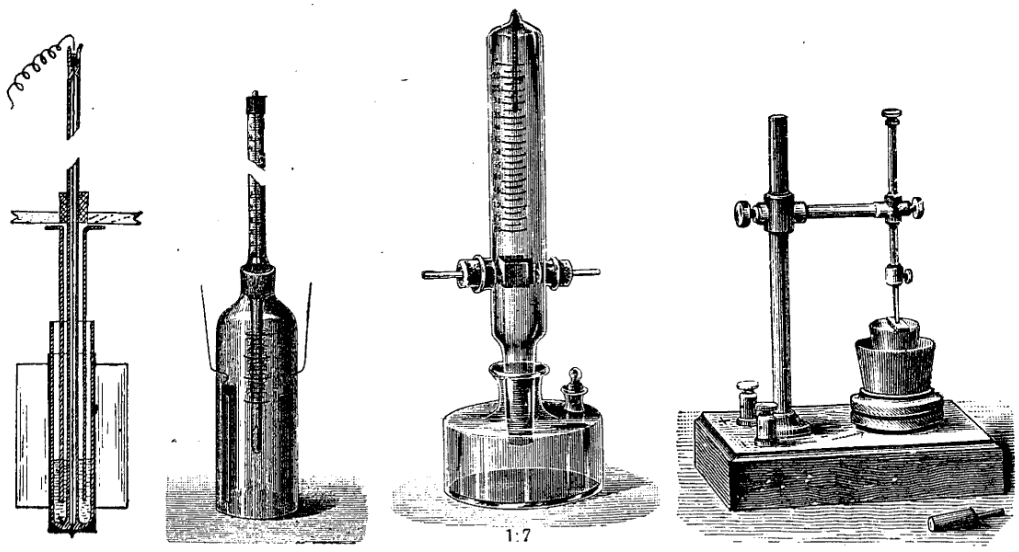
1083 — nach Arrhenius, für Elektrolyte von hohem spezifischen Widerstand. Das mit angeschmolzenem Glasfuss versehene Gefäss ist cylindrisch; die beiden Platinelektroden stehen übereinander und ihr Abstand kann beliebig verändert werden. Glasgefäss ohne Platinteile . . . . . Mark 15,— Platinteile je nach Gewicht . . . . . ca. „ 62,50

1084 — nach Kohlrausch, neueste Form, mit eingeschmolzenen Platinblech-Elektroden, das Gefäss mit Teilung und mit eingeschliffenem Thermometer, unverbindlich Mark 36,—

1085 — dieselben in ovaler Form, unverbindlich. . . . . „ 40,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1080 1084 1086 1088

Elektrolytische Apparate.

*1086 — **Voltameter, Wasser-Voltameter** nach Kohlrausch, für starke Ströme, mit eingeschmolzenem Thermometer. Überall mit Vorteil anwendbar, wo man mangels der Hilfsapparate, z. B. einer genauen analytischen Wage auf Benutzung des Silber- oder Kupfer-Voltameters verzichten muss. Eine Aichung mit dem Wasser-Voltameter erfordert sehr wenig Zeit und ist einfach und bequem Anwendbare Stromstärke etwa 30 Amp. Ohne Platinteile . . . . Mark 30.—

1087 Platinteile dazu je nach Gewicht . . . . . ca. „ 36,50

*1088 — **Silber-Voltameter** mit massiver, stabförmiger oder kegelmantelförmiger Silberanode und mit starkem Platintiegel, für Stromstärke von 0,25 Amp. ohne Platintiegel . . . . . Mark 60,—

1089 Platintiegel dazu je nach Gewicht . . . . . ca. „ 68,—

*1090 **Kupfer-Voltameter** mit verschiedenen Vorrichtungen zur bequemen Handhabung des Apparates, mit einer wirksamen Elektrodenoberfläche von ca. 2 □ Dezimeter, also für ca. 5 Amp., ohne Platintiegel . . . . . Mark 70,—

1091 Platinplatte dazu, je nach Gewicht . . . . . ca. „ 120,—

Siehe ferner **Wasserzersetzungs-Apparate.**

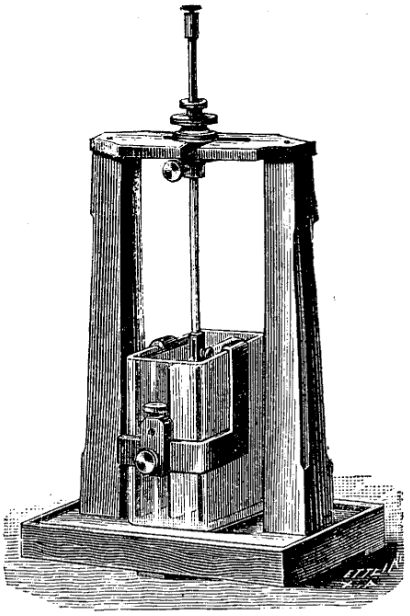
Elektrische Messinstrumente

von Hartmann und Braun.

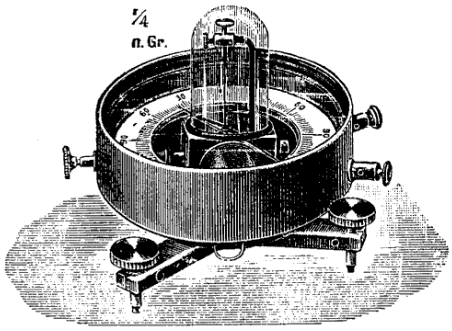
1092 **Wheatstone-Kirchhoff'sche Brücke** in Walzenform, nach Kohlrausch. Um den Vorteil eines langen Verzweigungsdrahtes ohne die Unbequemlichkeit grosser Ausdehnung zu bieten, trägt das Instrument den Draht in 10 Windungen auf einer Walze von weissem Marmor, deren Umfang auf neusilbernem Limbus in 100 Teile geteilt ist. Ein gleitendes Röllchen stellt den beweglichen Kontakt her und zählt die abgezweigten Windungen. Die konstanten Verbindungen werden durch zwanzigdrähtige Bürstenkontakte gebildet. Der Fuss des Instrumentes enthält die Vergleichs-Widerstände von 1, 10, 100, 1000, 10000 Ohm, — die drei letzteren nach Chaperon induktionsfrei gewickelt, — welche mittelst Stöpselverbindung an die eine oder andere Seite des Messdrahtes gelegt werden können. Originalpreis Mark 250,—

1093 **Wheatstone-Kirchhoff'sche Brücke** in Walzenform, mit zwei Zusatzwiderständen vom $4^1/_2$ fachen Widerstand des Messdrahts, mit Stöpselvorrichtung, um dieselben an die eine oder andere Seite des Messdrahtes zu legen oder gegeneinander zu vertauschen . . . . . Originalpreis Mark 325,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1090



1106

Elektrische Messinstrumente von Hartmann und Braun.

1094 **Schutzkasten** von Holz, mit Glaseinsätzen, um den Messdraht der Walzenbrücken vor plötzlichen Temperatureinflüssen zu schützen . . Originalpreis Mark 15,—

1095 **Vereinfachte Walzenbrücke** nach Kohlrausch, ohne Vergleichs- und Zusatzwiderstände . . . . . Originalpreis Mark 80,—

1096 **Wheatstone-Kirchhoff'sche Brücke** mit ausgespanntem Messdraht von 1 m Länge, dessen Widerstand durch Zuschaltung von offen ausgespannten Drähten desselben Materials an beiden Enden des Messdrahtes verdreifacht werden kann. Sicher geführter Schieber mit abhebbarem Schleifkontakt an einem genau geteilten Millimeter-Massstab. Ohne Vergleichswiderstände . . . . Originalpreis Mark 140,—

1097 Eine zweite Einteilung für direkte Ablesung des Widerstandes, bezogen auf den einfachen Messdraht ohne die Zusatzwiderstände . . . Originalpreis Mark 10,—

1098 **Vergleichswiderstände**, induktionsfrei, von 1, 10, 100, 1000 Ohm
Originalpreis Mark 50,—

1099 **Rheostat** nach Ostwald, bestehend aus 19 Widerständen von 10, 20, 30 bis 900 Ohm, zusammen 5050 Ohm, ebenfalls als Vergleichswiderstände für die Messbrücken Nr. 1095, 1096 brauchbar . . . . . Originalpreis Mark 175,—

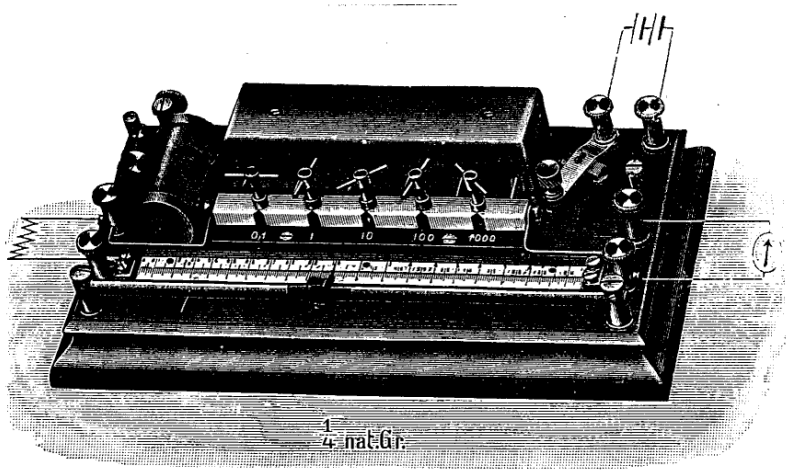
1100 **Induktionsapparat** als Erzeuger von Wechselströmen, nach Kohlrausch. Zur Widerstandsbestimmung von Elektrolyten gebraucht man, um die Polarisation auszuschliessen, am einfachsten Wechselströme. Der Induktionsapparat, der durch etwa 3 Daniells gespeist wird, mit massivem Eisenkern und Quecksilberunterbrecher, erregt diese Ströme. Die sekundäre Rolle besteht aus zwei Teilen, die durch Stöpsel einzeln neben- oder hintereinander geschaltet werden können,
Originalpreis Mark 140,—

1101 **Kleiner Induktionsapparat**, sowohl Sekundär- als auch Extraströme liefernd, letztere für Widerstandsbestimmung von Elektrolyten mit Hülfe des Telephons sehr geeignet . . . . . Originalpreis Mark 45,—

*1102 **Universalmessbrücke** nach Kohlrausch, unterscheidet sich vor anderen Widerstands-Messapparaten sehr vorteilhaft dadurch, dass die Widerstände direkt in Ohm an einer Skala ohne Zuhülfenahme einer Tabelle abgelesen werden können. Der Rheostat enthält Vergleichswiderstände von 0,1, 1, 10, 100 u. 1000 Ohm. In Verbindung mit einem geeigneten Galvanometer (Nr. 1106) dient der Apparat zur Widerstandsmessung fester Leiter, z. B. von Drähten von 0,05 bis 20000 Ohm, mit einer für

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1102

technische Zwecke ausreichenden Genauigkeit. Unter Verwendung von Wechselströmen, die durch ein kleines am Apparat befindliches Induktorium erzeugt werden, und unter Ersetzung des Galvanometers durch ein geeignetes Telephon, können auch Widerstände von Elektrolyten, z. B. der innere Widerstand von Elementen, sowie die Übergangswiderstände von Erdplatten an Blitzableiter-Anlagen bestimmt werden . . . . . Originalpreis Mark 150,—

1103 **Dosentelephon** für Widerstandsbestimmung von Elektrolyten, zum Gebrauch für die Universal-Messbrücke Nr. 1102, mit einer für den besonderen Zweck geeigneten Wickelung der Polschuhe . . . . . Originalpreis Mark 15,—

1105 **Telephone** mit Differentialwicklung . . . . . Mark 20,— bezw. 25,—

*1106 **Dosengalvanometer mit Zeigerablesung**, stark gedämpfter Glockenmagnet an Cocon hängend, Multiplikatoren mit je zwei nebeneinander laufenden gleichen Drähten bewickelt, alle Teile innerhalb der Holzdose übersichtlich angeordnet, letztere drehbar im Metallfuss. Von aussen zugängliche Vorrichtungen zur Begrenzung des Zeigerausschlages sowie zur sicheren Arretierung, daher leicht transportabel. Mit niederem Widerstand von 50 Ohm; die Windungshälften durch vier Klemmen einzeln, hintereinander, parallel oder differential benutzbar. Empfindlichkeit: 1 Grad Ausschlag = 0,00008 Amp. . . . . Originalpreis Mark 90,—

1107 **Einfaches Galvanometer**, bewegliche Spule, mittelst Stahlspitzen in Steinen gelagert, in kräftigem, permanentem, magnetischem Feld; fast unbeeinflusst von äusseren magnetischen Störungen und ohne Rücksicht auf den Meridian ohne weiteres aufstellbar. Arretierung und Stromschlüssel am Instrument. Empfindlichkeit bei etwa 50 Ohm Spulenwiderstand: 1 Grad Ausschlag = 0,000014 Amp. Originalpr. Mark 100,—

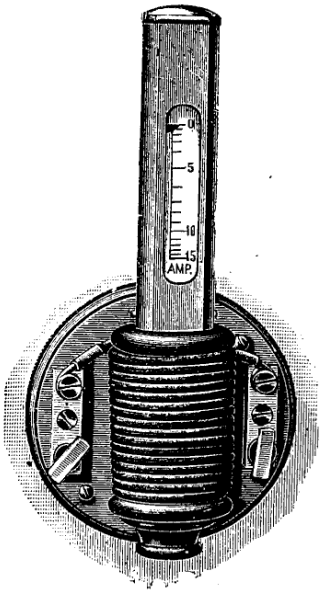
1108 **Einfaches Drehspulgalvanometer für Zeigerablesung** in Holzgehäuse, bequem transportabel; hauptsächlich für Nullmethoden. Widerstand ca. 150 Ohm; Empfindlichkeit: 1 Grad = ca. 0,000005 Amp. . . . . Mark 50.—

Aperiodische Präzisions-Milli-Ampèremeter
do. do. Voltmeter
do. do. Instrumente für Milli-Ampère und Volt-Messung.
} Preisliste auf Verlangen.

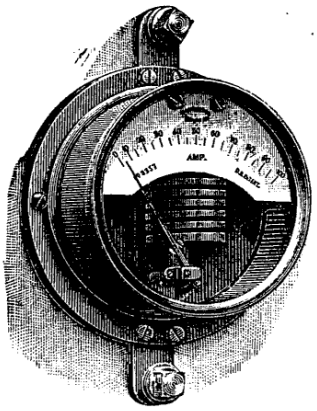
Kleine Feder-Galvanometer, eignen sich zu dauernder Einschaltung in Zweigleitungen bei Lichtanlagen, namentlich als Kontroll-Instrumente für Bogenlichtkreise, als Lampenzähler, sowie für Laboratoriumsarbeiten, in folgenden Aichungen:

Nr.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
für Amp.	0,5—2	1—5	2—10	3—15	4—20	5—25	6—30	10—40	
Teilung in Amp.	0,1	0,2	0,5	einzelne			von 2 zu 2		
*1109 — zum Befestigen an die Wand	25,—	20,—	15,—	15,—	15,—	15,—	15,—	20,—	Mk.
1110 — auf Holzfuss	25,—	20,—	15,—	15,—	15,—	15,—	15,—	20,—	Mk.

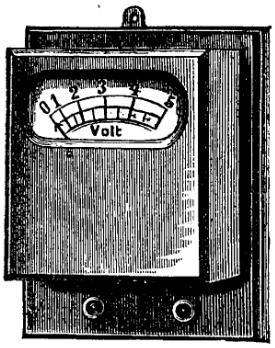
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1109



1111



1113

Elektrische Messinstrumente von Hartmann und Braun.

Elektromagnetische Ampèremeter, Stromzeiger für Gleichstrom mit möglichst gleichmässigen Skalen-Intervallen:

Nr.	I	II	III	IV	V
für Amp. max.	0,5 od. 1	2 od. 5	10, 20, 30, 50 od. 80	100 od. 150	200 od. 250
Teilung in Amp.	0,02 resp. 0,5	0,05 resp. 0,1	$^1/_2$ resp. $^2/_1$	$^2/_1$ od. $^5/_1$	von 5 zu 5

*1111 kleinere Form 47,— 47,— 42,— 47,— 52,— Mark
1112 grössere Form 55,— 55,— 50,— 55,— 60,— „

*1113 **Einfache Voltmeter** für niedrige Spannungen, mit Wandplatte:
Grösse I, 0,5—3 Volt in $^2/_{10}$ geteilt, Grösse III, 2—10 Volt in $^1/_1$ geteilt,
Grösse II, 1—5 Volt in $^5/_{10}$ geteilt, Grösse IV, 4—20 Volt in $^2/_1$ geteilt,
Stück Mark 25,—

1114 dieselben in Standgehäuse mit Traggriff . . . . . „ 30,—

1115 **Einfache Milli-Ampèremeter** in Standgehäuse mit Traggriff, mit den Aichungen 2—12, 4—20, 6—36 Milli-Ampère . . . . . Mark 35,—

*1116 — dasselbe in Standgehäuse mit Traggriff, mit Stöpselschalter, zur Anlegung eines Nebenschlusses, behufs Erweiterung des Messbereichs auf das Zehnfache, bis 120, 200 resp. 360 Milli-Amp. I. 1—12 M.-Amp.; II. 4—20 M.-Amp.; III. 6—36 M.-Amp. Mark 45,—

Kleine aperiodische Voltmeter (Akkumulatorenprüfer)

Messbereich	1,5/0/1,5	3/0/3	6/0/6	15/0/15	30/0/30	60/0/60	0/120 Volt	
*1117 in Uhrform	28,—	28,—	30,—	33,—	36,—	36,—	36,—	Mark
1118 mit Bodenplatte	30,—	30,—	32,—	35,—	38,—	38,—	38,—	„

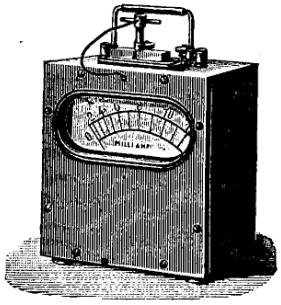
Kleine aperiodische Milli-Ampèremeter

Messbereich	15/0/15	20/0/20	30/0/30	50/0/50 Milli-Ampère	
1119 in Uhrform	32,—	32,—	32,—	32,—	Mark
*1120 mit Bodenplatte	34,—	34,—	34,—	34,—	„

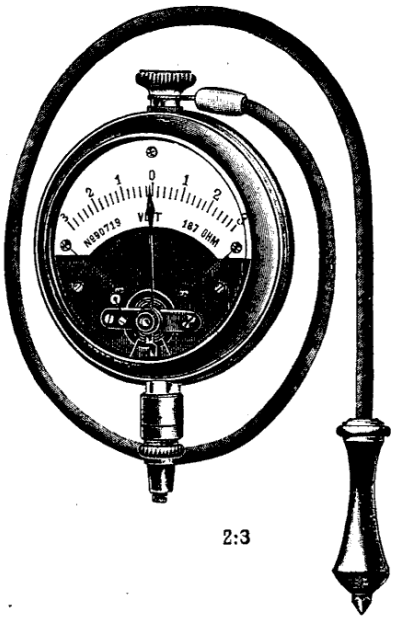
*1121 **Normal-Element** nach Clark. Die Quecksilber-Elektrode, durch ein amalgamiertes Platinblech gebildet, ist sammt der Quecksilberoxydulsulfat-Paste in einer Tonzelle eingeschlossen, wodurch das Element gut transportabel ist. Ein in das Innere tauchendes Thermometer ist von aussen bequem ablesbar. Das Glas ist durch eine Metallhülse geschützt. E.M.K. = 1.4328 Volt (bei 15° C.) Gewicht ca. 1,3 kg. Mark 30,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

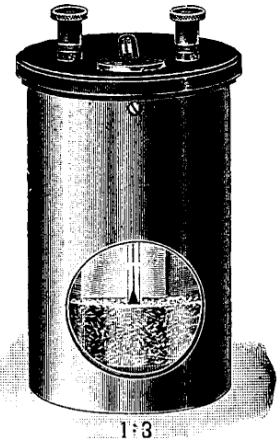


1116



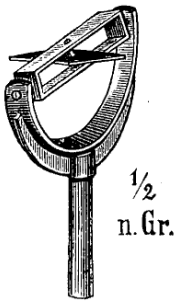
2:3

1117



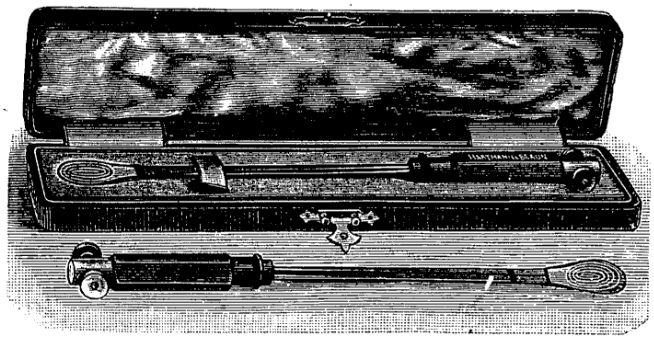
1:3

1121

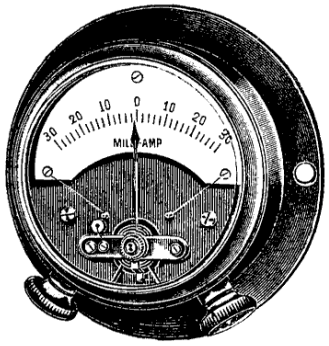


½ n. Gr.

1125



1124



2:3

1120

Elektrische Messinstrumente von Hartmann und Braun.

1122 **Normal-Element** nach Clark, neuere kleinere Form ohne Tonzelle, jedoch auch transportabel; Glasgefäss Modifikation der Rayleigh'schen H-Form, mit Metallschutzhülse. Durch die Anordnung ist erreicht, dass das Element rasch den Schwankungen der Aussentemperatur folgt. Gewicht ca. 0,5 kg. Mark 30,—

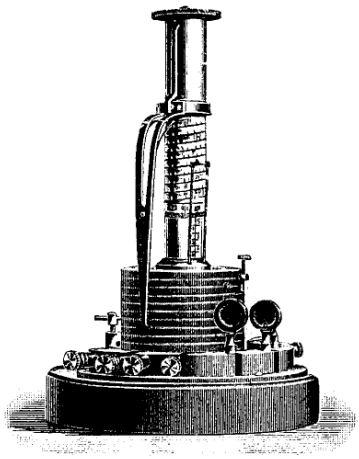
1123 **Normal-Element** nach Weston. Zink und Zinksulfat des Clark-Elements sind hier durch Kadmium und Kadmiumsulfat ersetzt, wodurch der Temperaturkoeffizient des Elements wesentlich herabgedrückt ist. Ohne Tonzelle, jedoch in der äusseren Form wie Nr. 1121. E.M.K.=1,019 Volt (bei 15° C.). Gewicht ca. 0,9 kg. Mark 60,—

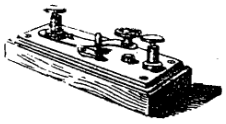
NB. Normal-Elemente dürfen nur ganz kurze Zeit und auch dann nur durch Widerstände von mindestens 50000 Ohm geschlossen werden.

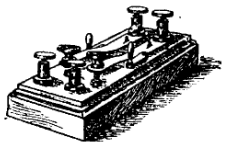
*1124 **Wismut-Spirale** nach Lenard zum Messen magnetischer Felder. Mit Hartgummigriff, in Etui mit Aichungskurve . . . . . Mark 55,—

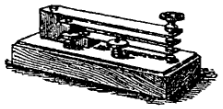
*1125 **Kraftlinienrichtungszeiger,** freibewegliche Magnetnadel in Rahmen, für Untersuchung von Dynamomaschinen sehr praktisch, auch als Polsucher bequemer als Polreagenzpapier . . . . . Mark 10,—

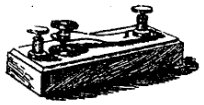
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

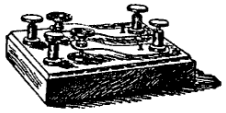

1127

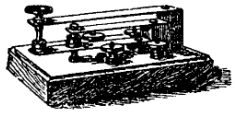

1129 a

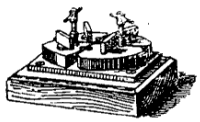

1129 b

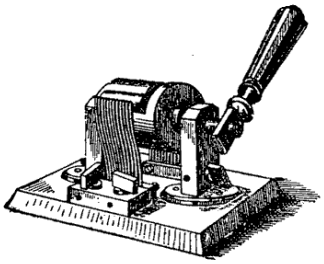

1129 c

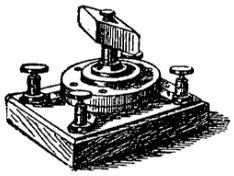

1130 a


1130 b


1130 c


1131 a


1131 b


1131 c

Elektrische Messinstrumente.

1126 a **Tellerförmige Messbrücke** (Einteilung in 1000) . . . . . Mark 70,—

b **Tellerförmige Messbrücke** mit zweiter Teilung zur direkten Ablesung der zu messenden Widerstände . . . . . Mark 80,—

*1127 **Tellerförmige Messbrücke** mit Vergleichswiderständen 0,1, 1, 10, 100 und 1000 Ohm, Mark 185,—

1128 **Quadrantenelektrometer** nach Dolezalek (Zeitschr. f. Instumentenkunde 1901 Dezember) . . . . . Mark 120,—

Umschalter von Hartmann und Braun.

*1129 Einfacher, doppelter und Doppel-Successiv-Schlüssel mit Platinkontakten, nur für schwache Ströme geeignet, die 2 ersteren mit Vorrichtung für dauernden Stromschluss

a	b	c	
10,—	20,—	22,—	Mark.

*1130 Einfacher, doppelter und Doppel-Successiv-Schlüssel mit abschraubbaren Quecksilbernäpfen, auch für stärkere Messströme geeignet, die beiden ersteren mit Vorrichtung für dauernden Stromschluss

a	b	c	
15,—	28,—	32,—	Mark.

*1131 Stromwender mit Stöpsel, Bürsten- und Feder-Kontakte, ersterer für schwächere, die 2 letzteren für stärkere Ströme

a	b	c	
15,—	45,—	30,—	Mark.

*1132 Umsetz-Kommutator und Umlege-Kommutator mit 4 bezw. 6 Quecksilberkontakten

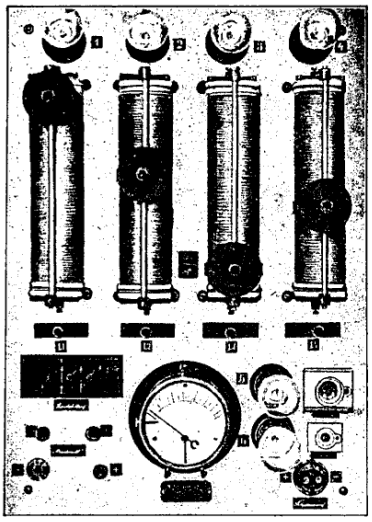
a	b	
25,—	30,—	Mark.

*1133 Neue Wippe und Weber'sche Wippe mit 4 bezw. 8 abschraubbaren Quecksilbernäpfen

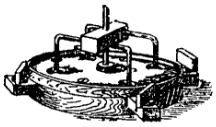
a	b	
33,—	40,—	Mark.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

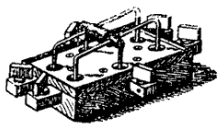
1137



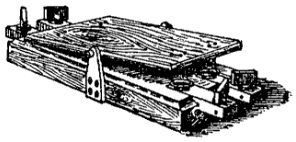
1138



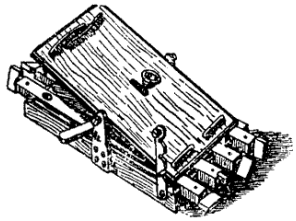
1132 a



1132 b



1133 a



1133 b

Elektrische Messinstrumente.

1134 **Widerstand**, Vorschalt-Schlittenwiderstand von Nickelindraht auf Schieferplatte, Mahagonibrett mit 2 Klemmschrauben, von 0—1,5 Ohm . . . . . Mark 17,50

1135 — mit Kurbelschalter, in Eisenrahmen, für Widerstände von 0—4 Ohm „ 35,—

1136 — mit Quecksilberkontakten 0,5—80 Ohm . . . . . „ 35,—

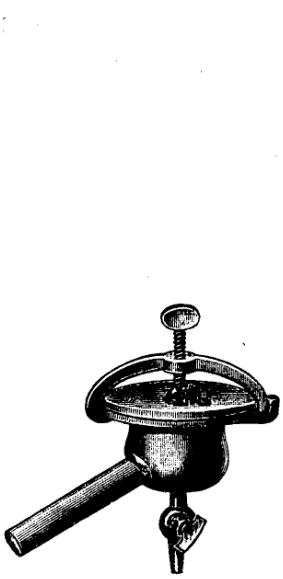
*1137 — tellerförmig, mit 3 Anschlussklemmen

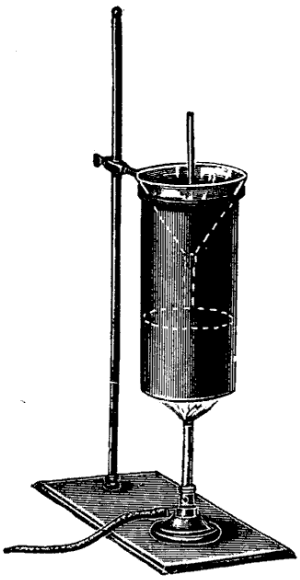
Widerstand mit 10 Drahtwindungen, Ablesung in Fünfhundertstel.			Widerstand mit 20 Drahtwindungen, Ablesung in Tausendstel.		
Konstantandraht	**Widerstand**	**Preis**	**Konstantandraht**	**Widerstand**	**Preis**
0,2 mm	ca. 13 Ohm	25,—	0,2 mm	ca. 26 Ohm	25,—
0,5 „	„ 5 „	25,—	0,5 „	„ 10 „	25,—
0,8 „	„ 2,5 „	25,—	0,8 „	„ 5 „	25,—
1,00 „	„ 1,7 „	25,—	1,00 „	„ 3,5 „	25,—

Tellerförmige Präzisions-Widerstände etwas grösser und mit 0,2 Platindraht-Wicklung Mark 65,—.

*1138 **Schalttafel** für Lehr- und Projektionszwecke nach Prof. Behrendsen Mark 225,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1140


1141

1146/47

1150

1139 **Elemente.** Sammlung von 64 der wichtigsten Elemente in Glasröhrchen, in Etui, kleine Abfassung Mark 45,—, grosse Abfassung Mark 78,—, dieselben in elegantem Lederetui Mark 75,— und Mark 110,—.

*1140 **Entlüftungsapparat** für Melasse, von Kupfer, doppelwandig . . . . Mark 21,—

*1141 — für Syrup etc., ohne Gasbrenner . . . . . „ 8,—

1142 **Etiketten** für Reagentien, 57 Stück, in lateinischer Sprache auf weissem Papier Mark —,15

1143 — dieselben, 54 Stück in deutscher Sprache . . . . . „ —,15

1144 — nach Dr. R. Wollny, 160 Stück, deutsch . . . . . „ 1,—

1145 — ohne Signaturen, weiss, gummiert, klein, mittel oder gross, 100 Stück „ —,30

*1146 **Eudiometer** nach Bunsen, mit eingeschmolzenen Platindrähten, **in ccm geteilt,**

150	200 ccm in $^1/_1$ ccm	100 in $^1/_2$ ccm	50 in $^1/_5$ ccm
4,50	5,50	4,—	4,— Mark.

*1147 — **mit Millimeterteilung**

300	500	700	800 mm
3,25	4,—	5,—	6,— Mark.

1148 — nach Seeger (Cl. Winkler 1879, S. 239) . . . . . Mark 9,—

1149 — zur quantitativen Bestimmung der Kohlensäure im Leuchtgas (Schillings Handbuch III 1891) . . . . . Mark 5.—

*1150 — nach Geppert, mit feiner Teilung

12	17 mm weit.
12,—	15,— Mark.

1151 — nach Mitscherlich, mit Geisslerschem Hahn in ccm geteilt . . . Mark 10,—

1152 — nach Ure, U-förmig, in $^1/_{10}$ ccm geteilt . . . . . „ 5,—

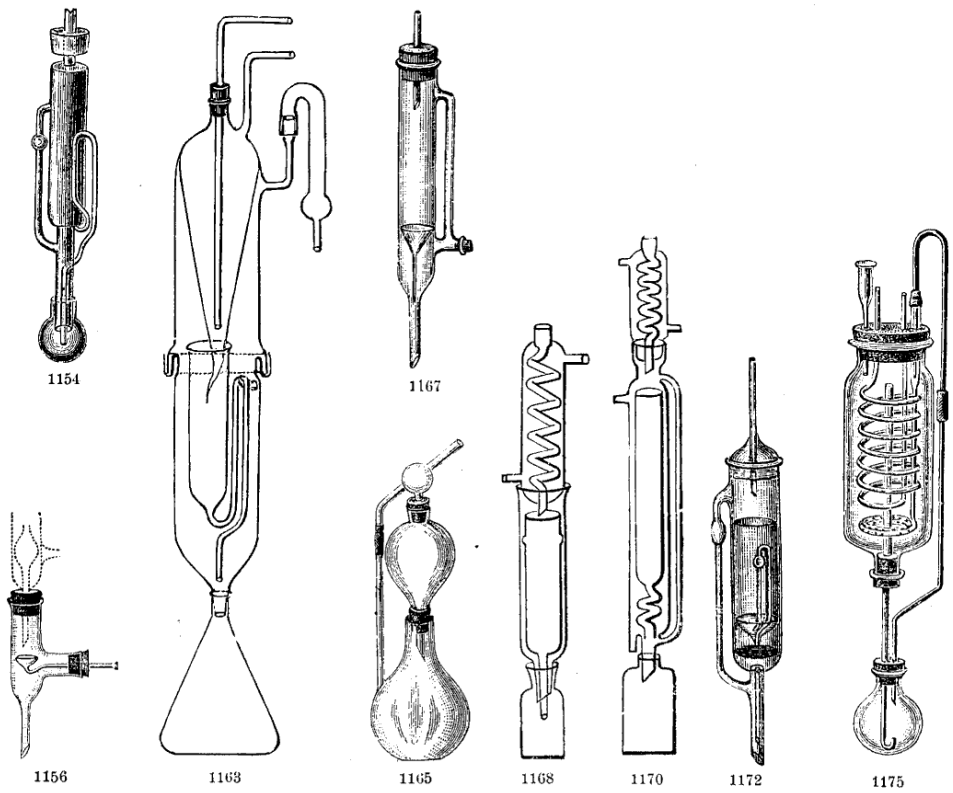
— nach Hofmann siehe Hofmannsche Apparate.

1153 **Eudiometer Fülltrichter** mit Hahn . . . . . „ 4,—

Exsikkatoren, siehe Trockenapparate.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



Extraktionsapparate.

*1154 — nach Soxhlet

klein	mittelgross	gross
3,—	4,—	5,— Mark

1155 — derselbe, mit 3 angeschliffenen Kölbchen und aufgeschliffenem Rückflusskühler nach Allihn

klein	mittelgross	gross
9,—	10,—	11,— Mark

*1156 — derselbe mit Zwischenstück, um den Rückflusskühler auch als Destillationskühler benutzen zu können, mehr . . . . . Mark 1,50

1157 — nach Soxhlet, aus vernickeltem Messing, passend für Hülsen S & S 30 × 77 mm Mark 7,—

1158 — nach Beeson, für Analyse von Futterstoffen, eingerichtet für rasche Trocknung von Proben im Wasserstoffstrome vor der Extraktion, mit Platinplatte, ohne Kolben und Kühler . . . . . Mark 7,50

1159 — nach Boessneck (Chem.-Ztg. 1887, S. 160) . . . . . „ 4,50

1160 — nach Bremer (D. R. G. M.) zum Extrahieren von Flüssigkeiten mit Extraktionsmitteln, die spezifisch leichter als das Lösungsmittel sind

für 10	25	50 ccm Lösung
4,50	4,75	5,— Mark

1161 — dasselbe für Extraktionsmittel, die schwerer sind als das Lösungsmittel der zu extrahierenden Substanz

für 10	25	50 ccm Lösung
4,50	4,75	5,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Extraktionsapparate.

1162 — nach Chatelan D.R.G.M.

Das lästige Auseinandernehmen und Einfügen anderer Teile zur Abdestillation wird erspart. Nach beendeter Extraktion dreht man den Kühler, bis die untere excentrische Mündung über dem Löffel steht. Nach Öffnen des Hahnes fliesst der kondensierte Äther ab. Hierzu Einsatz mit Hebervorrichtung, welcher gleichzeitig zum Abwiegen des Extraktgutes verwendet werden kann. Der Raum unter dem Einsatz dient eventl. zur Aufnahme eines kleinen Soxhletfilters. Alle Teile eingeschliffen . . . . . Mark 12,—

*1163 — nach Dambmann.

In einem sich nach unten verjüngenden, mit Schliff für ein Kölbchen von 180 ccm Inhalt versehenen Cylinders ist ein Glashaken angebracht, an welchem Glaskörper zur Aufnahme von Extraktionshülsen von S & S aufgehängt werden. Diese Glaskörper werden in 3 Grössen für die verschiedenen Grössen Extraktionshülsen passend mitgeliefert. Auf das obere Ende des Cylinders ist ein cylindrisches Gefäss aufgeschliffen, welches im Inneren mit einem angeschmolzenen Kühlsack und an der Seite mit einem Sicherheits-Chlorcalciumrohr versehen ist. Der untere Cylinder kann an Stelle des Schliffes auch mit Quecksilberdichtung, wie in der Abbildung dargestellt, versehen werden. Die Glaskörper zur Aufnahme der Hülsen werden mit oder ohne aufgeschliffene Kappen geliefert.

Apparat in grosser Ausführung für alle Sorten Hülsen . . . . . Mark 13.—
Derselbe in kleinerer Ausführung, für mittelgrosse und kleine Hülsen passend Mark 9,—
Die Glaskörper mit Schliffkappen mehr pro Glaskörper . . . . . „ 1,50

1163a— jeder weitere Kolben eingeschliffen . . . . . „ 1,25

1164 — derselbe Apparat mit Korkverbindungen . . . . . „ 11,—

*1165 — nach Drechsel (Fresenius' Zeitschr. 1877, S. 464)

Inhalt	100	250	500	1000 ccm
	2,50	2,75	3,—	3,50 Mark

mit Quecksilberschluss Mark 1,— mehr.

1166 — nach Drehschmidt, bestehend aus Porzellansiebtiegel, der in einem Glasgefäss hängt, mit Rückflusskühler und Kolben . . . . . Mark 5,—

*1167 — nach Flückiger (Chem.-Ztg. 1889 Rep. S. 93 Nr. 28 und Fresenius' Zeitschr. 1890, S. 64) . . . . . Mark 3,—

*1168 — nach O. Förster, mit aufgeschliffenem Schlangenkühler (Fresenius' Zeitschr. 1888, S. 30) . . . . . Mark 7,—

1169 — derselbe mit 3 angeschliffenen Kölbchen . . . . . „ 10,—

*1170 — derselbe, für Extraktion auf kaltem Wege (Fresenius' Zeitschr. 1888, S. 173) mit Doppelkühlung . . . . . Mark 10,—

1171 — derselbe, mit 3 angeschliffenen Kölbchen . . . . . „ 13,—

*1172 — nach R. Frühling, aus 2 Teilen bestehend. Das zum Wägen bestimmte innere Gefäss ist herausnehmbar und mit eingeschliffenem Stopfen versehen und fasst bis zur Heberbiegung 50 ccm Wasser (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 242) Mark 10,—

1173 — nach Gerber, mit eingeschliffenem Verschluss . . . . . „ 3,—

1174 — nach Göckel (Zeitschr. f. ang. Chemie 1897, S. 683)

Inhalt	75	125	175 ccm
das Stück	4,—	5,—	6,— Mark.

Durch Auswechslung der Nebenteile kann ausser der Extraktion fester Körper auch die von Flüssigkeiten mit leichteren und schwereren Lösungsmitteln ausgeführt werden.

*1175 — nach Hagemann, zum Extrahieren von Flüssigkeiten (Ber. d. D. chem. Ges. 1893, Heft 14 S. 1975) . . . . . Mark 10,—

1176 — nach Holde, speziell zum Extrahieren von Flüssigkeiten und breiigen Substanzen Mark 5,—

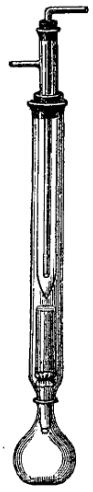
1177 — nach Hönig und Spitz für Fettsäurebestimmung. Bestimmung des unverseifbaren Fettes mit annähernder Genauigkeit. Kolben mit eingeschliffenem Stopfen und Marke bei 50, 100 und 130 ccm. (Zeitschr. f. angew. Chemie 1891, S. 567) Mark 1,80

1178 — derselbe, zum Ausziehen der Seifenlösungen bei Untersuchung von Gemengen an verseifbarem und unverseifbarem Fett . . . . . Mark 3,—

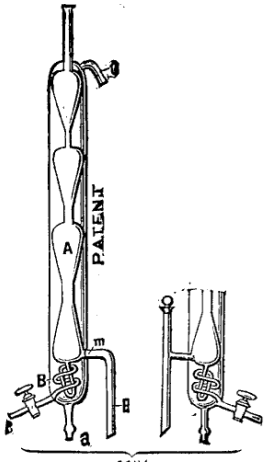
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

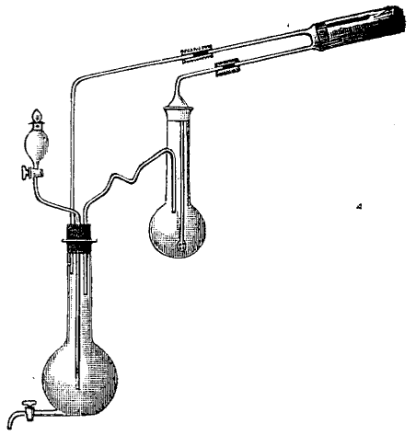
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



1183



1184



1185

Extraktionsapparate.

1179 — nach Hönig, zum Auslaugen von Indigo, vereinfachter Soxhlet'scher Apparat, mit aufgeschliffenem Kühler und angeschliffenem Kölbchen (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 280) . . . . . Mark 10,—

1180 — nach Katz, für Chloroform D. R. G. M. . . . . „ 4,50

1181 — derselbe, für Äther D. R. G. M. . . . . „ 4,50

1182 — nach Knöfler (Zeitschr. f. anal. Chemie 1889, S. 671) . . . . . „ 2,50

*1183 — nach Kreusler, mit innerem Kühler und angeschliffenen 3 Kölbchen von 150 ccm Inhalt oder einem angeschliffenen Kolben von 700 ccm (Chem.-Ztg. 1884, S. 1323) Mark 7,—

*1184 — **Universal-Extraktions-Apparat** nach A. Landsiedl. D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 26. 274).

	80 × 33	123×43 mm	
A. Nur für feste Körper. Für Extraktionshülsen mit Glas-Korkverschluss. Für kontinuierl. Abfluss	4,20	5,35	Mark
Zum Abhebern	4,80	6,20	„
Mit eingeschl. Glasverschl. Für kontinuierl. Abfluss	4,70	6,40	„
Zum Abhebern	5,40	7,30	„
B. Für feste Körper und Flüssigkeiten. Nur für kontin. Abfluss mit kombin. Glas-Korkverschluss	4,80	5,95	„
Mit kombin. Glasverschluss	5,30	7,—	„

C. Vollständig mit Ableitungsröhre für das Destillat und Fraktionieransatz, sowie Eisenhalter . . . . . Mark 16,—

derselbe, mit gewöhnlichem, einfachen Dampfzuführungsrohr . „ 15,—

*1185 — nach Dr. J. Nerking. Das im Halse des Extraktionsgefässes eingeschmolzene Rohr, welches sich nach aussen in einer Krümmung fortsetzt, bewirkt, dass der Äther, sobald er eine gewisse Höhe erreicht hat, selbsttätig in das untere, mit Glashahn versehene Ätherreservoir abgehebert wird.

a) Mit aufgeschliffenem Kühler und Rührer . . . . . Mark 26,—

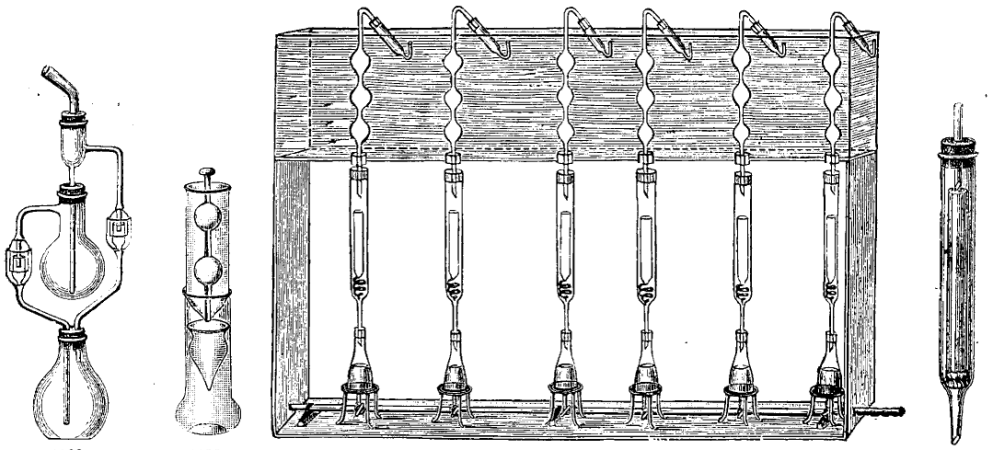
b) Ohne Kühler, mit Rührer . . . . . „ 21,—

1186 — nach Phillips, Soxhlet'scher Apparat mit Dampfmantel, zur Extraktion bei Siedetemperatur (weniger zerbrechlich und rascher arbeitend als der gewöhnliche Soxhlet'sche Apparat (Ber. d. D. chem. Ges. 1895, S. 1475) . . . . . Mark 3,50

1187 — nach Radermacher für Extraktionshülsen von S & S.

33 × 80 mm,	ohne	Stativ	Mark	4,50
dieselben 33 × 94	„	„	„	„	4,75
dieselben 33 × 120	„	„	„	„	5,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1193 1195 1196 1197

Extraktionsapparate.

1188 — nach Rempel (Chem.-Ztg. 1887, S. 936/937)

Kolbeninhalt	250	500	1000 ccm
mit Kühler vollständig	4,—	5,—	7,— Mark.

1189 — nach J. J. L. van Rijn (Ber. d. D. chem. Ges. 1895, S. 2387) . . . . Mark 4,50

1190 — nach Regnault . . . . . „ 4,—

1191 — nach Robiquet

Inhalt	500	1000 ccm
	3,—	4,— Mark

1192 — nach Scheibler . . . . . Mark 3,50

*1193 — nach Schwarz, mit Quecksilber-Verschlüssen, Substanzkölbchen von 150 ccm Inhalt (Fresenius' Zeitschr. Zeitschr. 1884, S. 369) . . . . . Mark 5,—

1194 — nach Smetham, zum Extrahieren von Flüssigkeiten, Inhalt des Gefässes 100 ccm, für 75 ccm Flüssigkeit (Chem.-Ztg. 1892, S. 91) . . . . . Mark 2,—

*1195 — nach Thorn (Fresenius' Zeitschr. 1882, S. 98)

Durchm.	30	35	40	45	50	55 mm
ganze Höhe	18	21	24	27	30	35 cm
	3,50	4,25	5,25	6,50	7,50	8,50 Mark

*1196 — nach Stutzer, vollständiger Extraktionsapparat, bestehend aus 6 Extraktoren mit Kühlgefäss und Brennern . . . . . Mark 90,—

*1197 — nach Tollens . . . . . „ 1,50

*1198 **Extraktionsapparat** nach Soxhlet, Wasserbad von 16 cm Durchmesser, mit konstantem Niveau auf Stativ mit Klemme und Gaslampe, vollständig mit Glasteilen ohne Kühler . . . . . Mark 24,—

*1199 **Rückflusskühler** nach Allihn, von Glas, zum Soxhlet'schen Extraktionsapparat (Fresenius' Zeitschr. 1886, S. 36) . . . . . Mark 2,—

1200 Rückflusskühler nach Walter, zum Einhängen, bestehend aus doppelwandigem Rohr von Metall (Chem.-Ztg. 1896, S. 462) . . . . . Mark 4,—

1201 derselbe von Glas . . . . . „ 3,50

*1202 Kugelkühler, Rückflusskühler, nach Soxhlet, aussen vernickelt, innen verzinnt Mark 5,—

1203 derselbe von Glas . . . . . „ 3,50

*1204 — nach Dr. Bremer, bestehend aus 3 ineinander liegenden Kugeln, aus Metall, innen verzinnt, aussen vernickelt . . . . . Mark 6,—

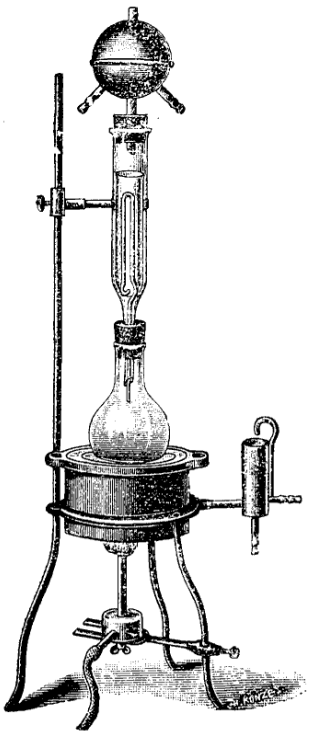
*1205 — derselbe, aus Glas . . . . . „ 6,—

*1206 — nach Prof. Storch, aus Metall vernickelt . . . . . „ 2,—

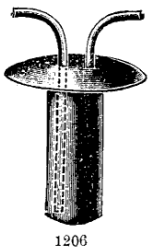
*1207 Schlangenkühler nach Dr. Hedebrand, D. R. G. M., aus vernickeltem Messing Mark 6,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

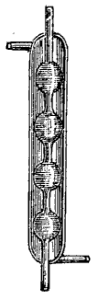
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



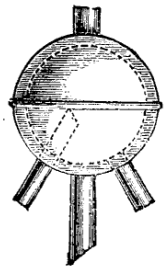
1198



1206

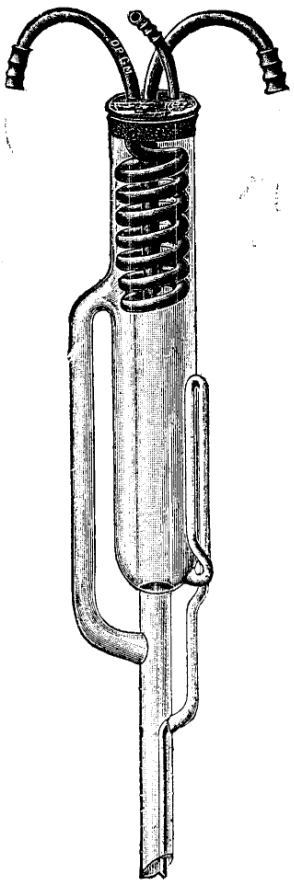


1199



1202

1204—5



1207

Extraktionsapparate.

*1208 **Destillierapparat** zum Abdestillieren des Ätherextrakts, ohne den Brenner Mark 40,—

1209 **Wasserbad** von starkem Kupfer, in runder Form, mit 6 Satz Ringen und konstantem Niveau, für 6 Soxhlet'sche Extraktions-Apparate . . . . . Mark 30,—

1210 dazu: 6 armige Klemme von oxydiertem Messing zum Halten der Apparate „ 17,—

1211 Stativ auf Dreifuss dazu . . . . . „ 2,—

1212 Verstellbarer Ringbrenner . . . . . „ 11,—

*1213 **Wasserbad** für Extraktions-Apparate, bestehend aus schmiedeeisernem Gestell mit 3 Wasserbädern von 17 cm Durchm., 3 Gasbrennern mit Hähnen und Luftregulierungshülsen und 3 Klemmen von Messing mit Muffen . . . . Mark 58,—

1214 — nach Soxhlet, verändert von Prof. Dr. M. Müller Braunschweig (Laborat. für Zuckerfabrikation), zum Auslaugen von Rübenbrei . . . . . Mark 4,—

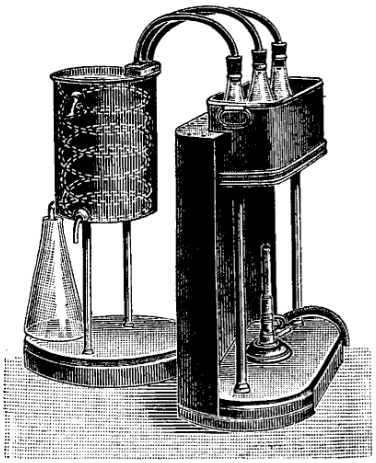
1215 **Gerbstoff-Extraktionsapparat** nach B. Weiss, mit 2 Zinneinsätzen (ohne Kolben und Kühler) . . . . . Mark 24,—

1216 **Extraktionstrichter** von Glas, mit Kragen und darin eingreifenden Deckel mit Tubus in der Mitte

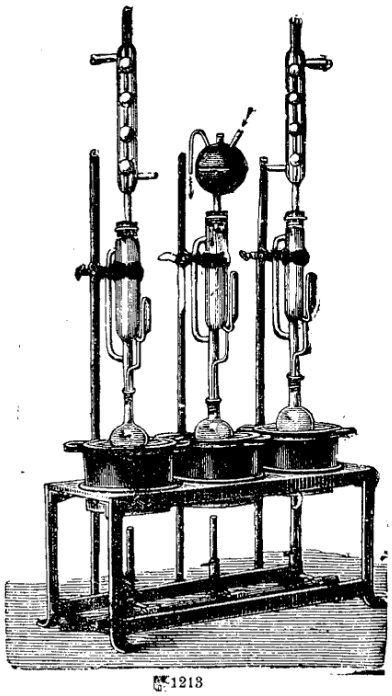
	Durchm. 12	15	18 cm
	2,—	2,30	2,90 Mark

		Durchm. 10	12	15 cm
1217	— bestehend aus 2 Trichtern, auf einander passend mit plangeschliffenen Rändern und Gummiring	1,50	2,—	2,25 Mark
1218	— dieselben mit Kragen für Quecksilberverschluss	1,50	2,—	2,25 „

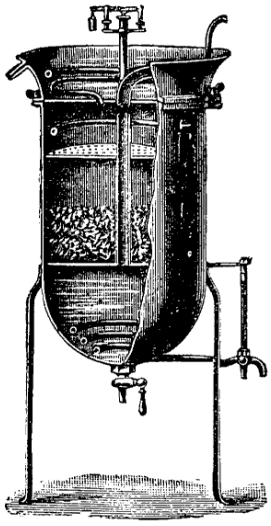
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



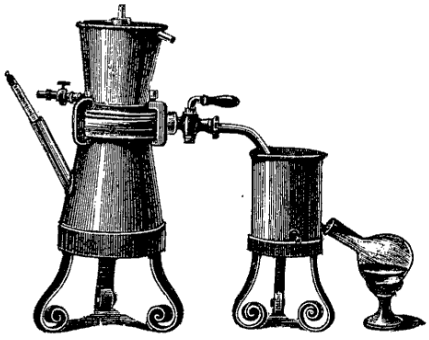
1208



1213



1221



1224

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

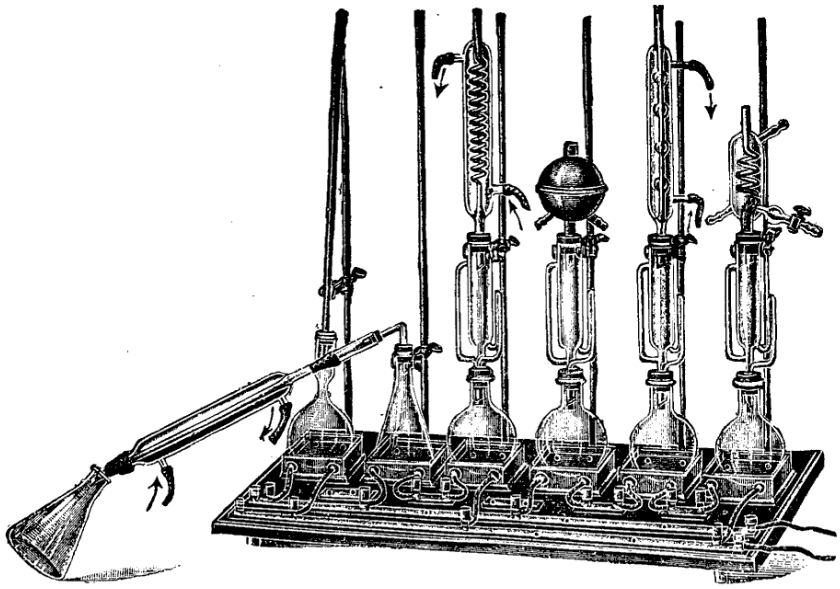
1219 **Extraktions-Filtrierhülsen** von Carl Schleicher & Schüll, für Soxhlet'sche Apparate etc., aus fettfreiem Filtriermaterial, aus einem Stück gefertigt,

Länge/Weite	$^{77}/_{30}$	$^{80}/_{22}$	$^{80}/_{33}$	$^{90}/_{19}$	$^{94}/_{33}$	$^{123}/_{43}$	$^{180}/_{60}$ mm
25 Stück	5,25	4,75	5,25	4,75	6,50	10,50	18,— Mark

1220 **Extraktionsapparat** für warme Extraktionen, ganz aus Kupfer, innen verzinnt, aus der unteren Blase, dem mittleren Extraktionscylinder und dem oberen Kühler bestehend. Die Blase ist durch Dampf, oder im Wasserbade oder mit direkter Flamme (Gas-, Spiritus- oder Petroleumflamme) heizbar. Nach Herausnahme des mittleren Cylinders kann der Kühler direkt auf die Blase gesetzt und der Apparat als Destillationsapparat benutzt werden.

Inhalt der Blase	2	3	5	Liter
„ des Extraktionscylinders	3	5	8	„
für direkte Heizung eingerichtet	210,—	240,—	280,—	Mark
*1221 „ Dampfheizung „	240,—	270,—	310,—	„
1222 „ Heiz. im Wasserbad „	240,—	270,—	310,—	„

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1223

*1223 **Heizapparat** für elektrischen Strom, zum gefahrlosen Erhitzen leicht entzündlicher Flüssigkeiten, bestehend aus 6 quadratischen elektrischen Heizplatten von je 10 × 10 cm Flächengrösse auf starker Schieferplatte montiert, direkt mit der gewöhnlichen Leitung für elektrische Beleuchtung zu verbinden. Bei 110 Volt Spannung der Lichtleitung wird bei einem Stromverbrauch von 0,8 Amp. pro Platte in ca. 25 Minuten ein Kölbchen mit 110 ccm Wasser zum Sieden gebracht. D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 1901, Nr. 45 S. 485)

Preis des vollständigen Apparates für 140 Volt mit Stativstäben und Klemmen, jedoch ohne Glasapparate . . . . . Mark 180,—

*1224 **Extraktionsapparate „Excelsior"** von Wegelin und Hübner, zu Originalpreisen ab Fabrik. Für Laboratorien, Ölfabriken etc., aus Kupfer, für Gas- oder Spiritusheizung, auf Wunsch auch für Dampfheizung. Preise für vollständige Apparate, ohne Thermometer und Lampe.

No.	Cubischer Inhalt des Extraktors	Dimensionen des Füllungsraumes im Extraktor		Preis		
		Durchm.	Höhe	**ohne** Kühlvorlage	**mit** Kühlvorlage	
1	700 ccm	95 mm	110 mm	170 Mk.	210 Mk.	vollständig ohne Thermometer u. Lampe
2	2,5 Liter	150 „	150 „	270 „	320 „	
3	3 „	160 „	150 „	290 „	340 „	
4	5 „	200 „	160 „	315 „	375 „	
5	6 „	200 „	200 „	340 „	400 „	
6	8 „	250 „	180 „	365 „	425 „	
7	10 „	250 „	220 „	390 „	450 „	

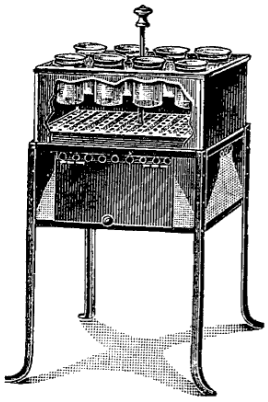
von verzinntem Kupfer, mit Blase von etwa 3 l Inhalt
mit Dampfschlange M. 310.—
ohne „ M. 290.—.

*1225 **Extraktionsmühlen** nach Dr. Lehmann, zum Extrahieren ölhaltiger Samen (Chem.-Ztg. 1894, S. 412) aus Weissblech. . . . . Mark 14,—

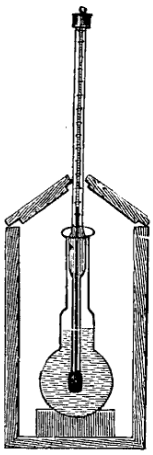
1226 Soxhletsche Extraktionsapparate dazu aus Glas . . . . . „ 4,—

Die Quetschmühle, welche mit einer bestimmten Menge ölhaltigen Samens beschickt wird, besteht aus einem äusseren und inneren Kegel, beide rauh und ineinander passend. Nach Zerkleinern des Samens wird der obere Deckel und die Kurbel abgenommen und die ganze Mühle in den Extraktionsapparat geschoben.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1227



1242

*1227 **Farbbäder** nach Dr. R. Hömberg, mit Vorrichtung zur Ausgleichung der Temperatur. Die Flüssigkeit im Digestorium, — Wasser, Glycerin, Salz-, Chlorcalciumlösung etc. — wird vermittelst des auf- und abbewegbaren Siebbodens energisch durcheinander gemischt, wodurch in sämtlichen Farbebechern die gleiche Temperatur der Farbflotten hergestellt wird. Aus Kupfer auf grossem Vierfuss, **für Gasheizung**, hartgelötet (Ztschr. f. ang. Chemie 1898, S. 1040)

für	4	6	8	Farbbecher von ca. 600 ccm Inhalt
	42,—	50,—	60,—	Mark ohne Farbbecher.

1228 — mit Dampfschlange aus Kupfer, **für Dampfheizung**, ohne Vierfuss

für	4	6	8	Farbbecher
	55,—	63,—	73,—	Mark ohne Farbbecher.

1229 **Farbbecher** von **Jenaer Geräteglas**, Inhalt ca. 900 ccm, Höhe 17 cm, Durchm. 10,5 cm . . . . . Mark 1,50

1230 — von **Berliner Porzellan** der Königl. Porzellan-Manufaktur, siehe Nr. 445.

Farbstifte, siehe Nr. 460.

Farbenmass nach Stammer, siehe Nr. 736—738.

1231 **Fässer von Steingut**, aufrecht stehend, für destilliertes Wasser, mit Spundloch und Tubus für den Ablasshahn

Inhalt	15	30	50	Liter
	5,—	11,—	15,—	Mark ab Fabrik.

1232 **Zinnhähne** dazu . . . . . Mark 1,50—2,50

1233 — aus **Marchschem Ton**, mit Deckel und Hahn

Inhalt	25	50	100	150	Liter
	14,—	24,—	35,—	54,—	Mark ab Fabrik.

1234 **Feculometer** nach Bloch. . . . . Mark 3,50

1235 **Feilen** aus bestem Stahl, ohne Heft,

	lang	8,5	11	13,5	16	18,5	21	26	cm
dreikantig		—	—,45	—,50	—,70	—	—	—	Mark
1236 **runde**, zum Durchbohren der Korke		—,25	—,30	—,35	—,45	—,55	—,65	—	„
1237 **halbrunde**		—	—	—	—,50	—	—,70	—,90	„
1238 **flache**		—	—	—	—,50	—	—,70	—,90	„

1239 **Feilenhefte** von Holz, poliert, mit Ring . . . . . Mark —,15 grösser Mark —,20

Fernrohre, Ablesefernrohre, siehe Nr. 100—103.

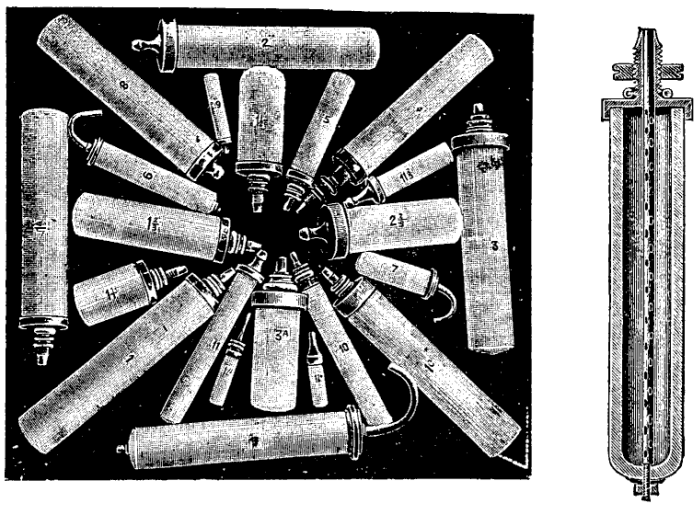
1240 **Fettsäurebestimmung** in Seifen, nach Büchner, Kolben mit graduiertem Hals Mark 2,—

1241 — in Fetten und Ölen, nach Zaloziecki (Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie 1897, Heft 9, Leipzig) Kölbchen mit graduiertem Hals . . . Mark 3,50

Ölsäuremesser nach Burstyn unter O.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1255—1257

*1242 **Fettuntersuchung**, Apparat zur **zolltechnischen Unterscheidung** des Talgs, der Kerzenstoffe und Konsistenz tierischer Fette. Durch Bundesrats-Verordnung vom 2. Juni 1892 bei allen deutschen Zollämtern eingeführt. (Zeitschr. f. anal. Chemie 1891, S. 391.) Mit Normalthermometer in fein poliertem Buchenholzkästchen Mark 20,—

1243 Ersatzkölbchen ohne Thermometer zu obigem Apparat . . . . . „ 2,—

1244 Thermometer allein mit Kölbchen . . . . . „ 17,—

1245 Löffelbohrer mit Holzgriff, 3 cm breit, zur Entnahme der Proben . . „ 2,90

1246 Bohrröhre mit Sechskant . . . . . „ 1,30

1247 Röhrenpaare mit Kopfstück . . . . . „ 6,—

1248 Speermesser an Eisenstab . . . . . „ 2,20

Fettuntersuchungsapparate nach Dr. C. Schädler. (Siehe Untersuchungen der Fette, Wachsarten und der technischen Fettprodukte von Dr. C. Schädler. Lpz. 1890.)

1249 Picnometer ohne Thermometer, Fig. 6 . . . . . Mark —,75

1250 dasselbe mit Thermometer . . . . . „ 10,—

1251 Oleometer nach Lefebvre mit Cylinder, Fig. 7 . . . . . „ 3,—

1252 Gefrierpunktbestimmungsapparat, Fig. 8 . . . . . „ 6,—

1253 Schmelzpunktbestimmungsapparat ohne Stativ, Fig. 12 . . . . . „ 5,50

1254 Thermischer Ölprober mit Thermometer, Fig. 29. . . . . „ 8,—

Filter, System Berkefeld, zur Erzielung keimfreien Wassers, für den Gebrauch in Laboratorien, Krankenhäusern, sowie zum Hausgebrauch. Die Filtration erfolgt durch einen Hohlcylinder von gebrannter Infusorien-Erde; die Filter liefern für längere Zeit ein absolut keimfreies Filtrat.

*1255 **Filter-Cylinder** mit Metallkopfstück

13	26 cm lang
2,50	4,50 Mark.

*1256 — mit Porzellankopfstück . . . . . Mark 4,—

*1257 — mit Sicherheitsröhre, 26 cm lang . . . . . „ 5,50

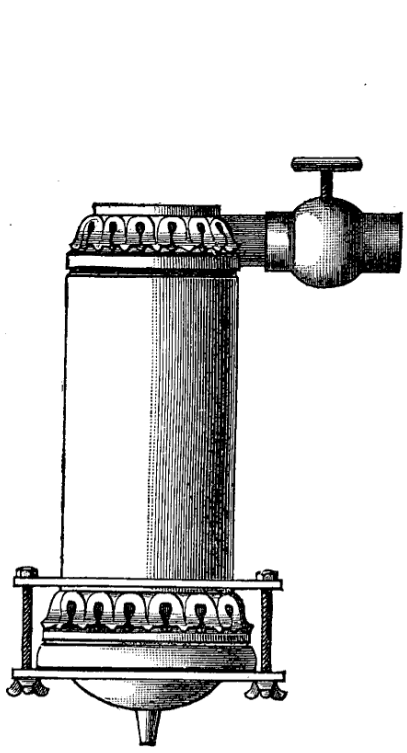
*1258 **Hausfilter** für Wasserleitungen, Leistung ca. 2 Liter per Minute. Vollständig mit Hähnen, Metallteile vernickelt, Gehäuse emailliert . . . . Mark 30,—

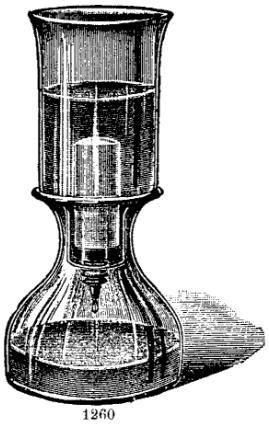
*1259 **Saugflaschenfilter** für Laboratorien, bestehend aus Saugflasche, mit Gummistopfen, Filter mit Glascylinder

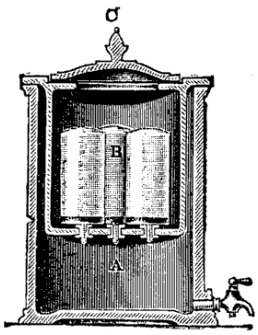
Inhalt der Saugflasche	1	2 Liter
vollständig	6,50	8,— Mark.

*1260 **Glas-Tropffilter**, Inhalt der Karaffe 2 Liter, vollständig . . . . . Mark 8,—

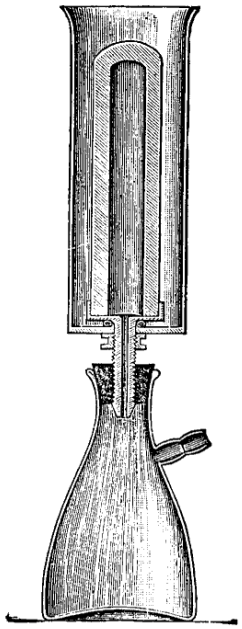
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

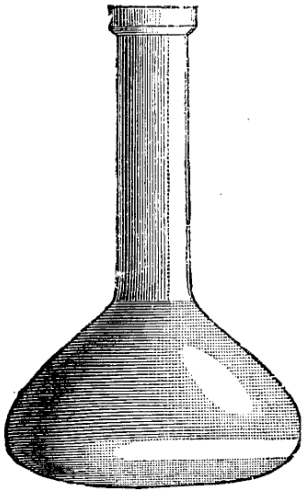

1264

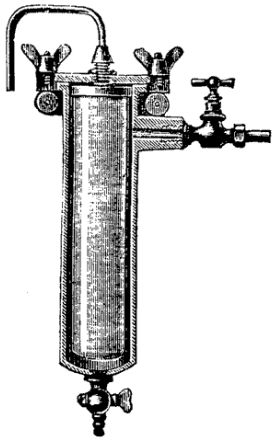

1260

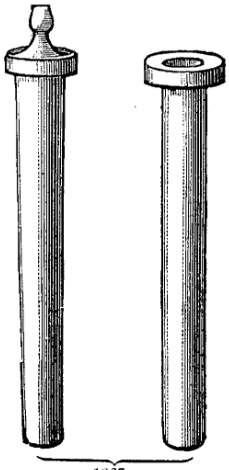


1261


1259


1266


1258

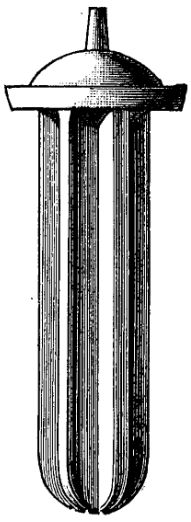

1267

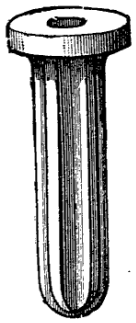
Filter.

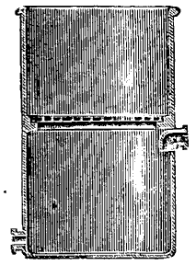
*1261	**Steinzeug-Tropffilter,** Gefäss aus Steinzeug mit Hahn, Einsatz mit 3 Filtercylinder, Inhalt ca. 5 Liter Filtrat					Mark 28,—
1262	kleiner, ca. 2 Liter Inhalt, mit 1 Filtercylinder					„ 16,—
1263	dieselben	8	12	20	30	Liter Inhalt
	mit	1	1	2	3	Filtercylinder
		16,80	22,—	35,—	48,50	Mark.

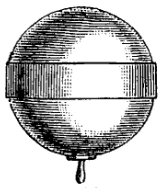
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

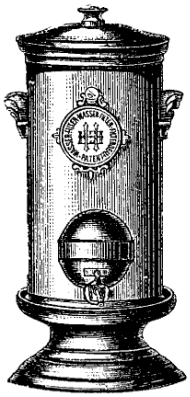
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


1267 c


1267 d


1268


1270


1270

Filterkerzen, Filtrierbecher von porösem Porzellan und **Tonfilter in Flaschenform (Pukallsche Filter)** werden zu billigsten Preisen geliefert.

Filter, System Haldenwanger, zur Erzielung keimfreien Wassers in Laboratorien, etc. Die Filtration erfolgt durch Hohlcylinder von einer besonders für diesen Zweck zusammengesetzten Porzellanmasse.

*1264 **Wasserfilter** zum Verbinden mit der Wasserleitung, bestehend aus Porzellanbehälter mit der Filterkerze, Verbindungsrohr mit vernickeltem Metallhahn, Metallverschluss mit 3 Flügelmuttern und Gummischeibe, in der Minute etwa 2 Liter Wasser liefernd . . . . . ab Fabrik Mark 35,—

1265 **Tonnenfilter**, ohne Wasserleitungsdruck filtrierend, mit vernickeltem Metallhahn

Inhalt etwa	7	10	16 Liter
ab Fabrik	15,—	20,—	25,— Mark.

*1266 **Filter in Flaschenform**, zum Filtrieren von aussen nach innen und zum Auswaschen von Niederschlägen

Bauchiger Teil	6	8	16 cm Durchm.
	—,75	1,—	3,— Mark.

*1267 **Filter in Kerzenform**

a) glatt mit Schlauchstück, 24 cm hoch, 25 mm äuss. Durchm. . Mark 1,10
b) glatt mit Rand, 20 cm hoch, 25 mm äuss. Durchm. . . . . „ 1,—
c) gewellt mit Schlauchstück, 24 cm hoch, 25 mm äuss. Durchm. „ 3,—
d) gewellt mit Rand, 15 cm hoch, 35 mm äuss. Durchm. . . . . „ 1,50
e) glatt für den Filtrierapparat nach Kitasato, 14—15 cm lang, 10 mm äuss. Durchm. . . . . Mark —,25

*1268 **Filtrier-Apparat** von Steingut (**Nutschen-Filter**) bestehend aus Toncylinder von 70 cm Höhe, 40 cm Durchm. mit Siebboden, Rauminhalt oberhalb des Siebbodens etwa 40 Liter, unterhalb des Siebbodens etwa 40 Liter . . . . . Mark 35,—

1269a— derselbe, Oberteil aus Ton aufgeschliffen, Inhalt des Oberteils $1^3/_4$ Liter, des Unterteils 6 Liter . . . . . Mark 13,—

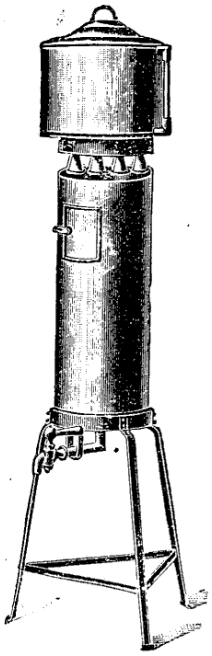
b— Inhalt des Oberteils 5—6 Liter, des Unterteils 16 Liter . . . . . „ 19,—

*1270 **Wasser-Filtrier-Apparate,** bestehend aus Gefässen von glasierter Steinmasse mit Kohlenfilter, welches auf eine Röhre am Boden des Gefässes aufgeschraubt wird.

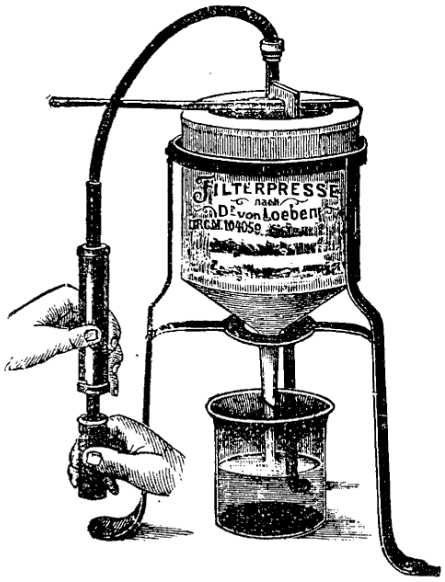
Mit Zinnhahn Inhalt	5	15	19 Liter
	20,—	35,—	40,— Mark.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1271



1272



1273

Filter.

*1271 — **Hygiea-Filter, zum Anbringen an Wasserleitungshähne, mit Schlauchkuppelung,** Leistung bei 4 Atm. Druck in der Minute bis 10 Liter . Mark 14,—

Das Filter kann an jedem **glatten Hahn** ohne Gewinde und ohne Verschraubung mit einem Handgriff angebracht und ebenso schnell, zur Entnahme unfiltrierten Wassers, wieder abgenommen werden.

*1272 **Filtrier-Apparat,** holländ. System, besonders **für alkoholhaltige Flüssigkeiten** (Wein, Alkohol, Fruchtsäfte, Essig etc.) zum Filtrieren mit Filtrierkohle durch Säcke von Filtrierstoff, welche im Apparat frei hängend angebracht sind

Apparat mit	1	3	5	7	10	Filtriersäcken
a) aus verzinntem Kupfer	75,—	95,—	105,—	130,—	165,—	Mark.
b) „ „ Eisen	40,—	60,—	80,—	95,—	105,—	„

*1273 **Filterpresse,** zum Filtrieren aller Flüssigkeiten unter Druck aus Porzellan mit Siebboden, luftdicht schliessendem Deckel mit Gummidichtung. Mit Handdruckluftpumpe, auf Stativ, $^1/_4$ Liter fassend, Originalpreis . . . . . Mark 20,—

1274 — dieselbe, 2 Liter fassend . . . . . „ 30,—

1275 **Filterpresse** für Laboratorien nach W. Hempel (Ber. d. D. chem Ges. 1895, S. 1434) mit 2 Filtrierzellen, Stativ, Glasplatten und Porzellanrinne . . . . . Mark 45,—

Laboratoriums-Filterpressen von Wegelin & Hübner, zu Originalpreisen ab Fabrik.

Filterpressen Fa mit 400 □ Centimeter Filterfläche und Montejus mit 16 Liter Inhalt.

*1276 Filterpresse in Eisen mit Montejus und Luftpumpe in Eisen . . . . Mark 300,—

*1277 Filterpresse in Bronze mit Montejus und Luftpumpe in Eisen . . . „ 350,—

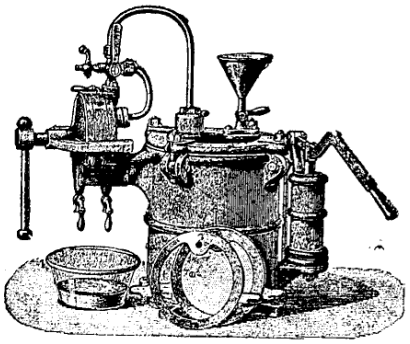
Filterpressen Fa mit 800 □ Centimeter Filterfläche und Montejus mit 16 Liter Inhalt.

*1278 Filterpresse in Eisen mit Montejus und Luftpumpe in Eisen . . . . Mark 350,—

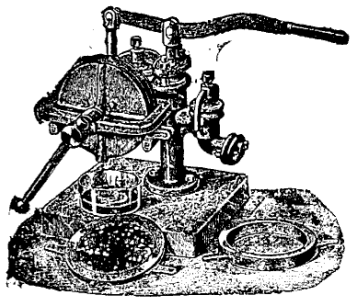
*1279 Filterpresse in Bronze mit Montejus und Luftpumpe in Eisen . . . „ 425,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

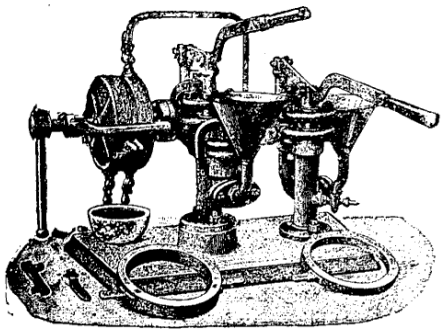
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



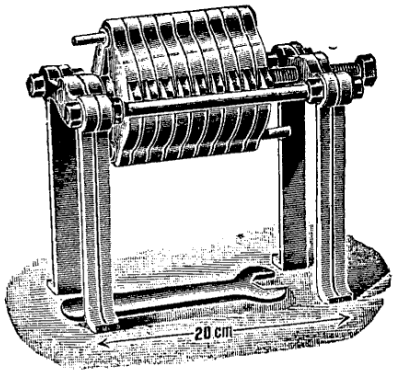
1276—79



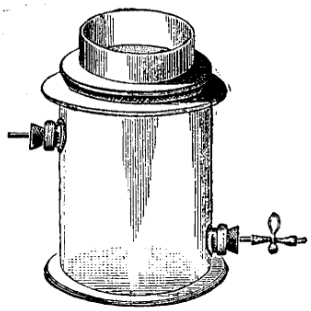
1280—83



1284—87

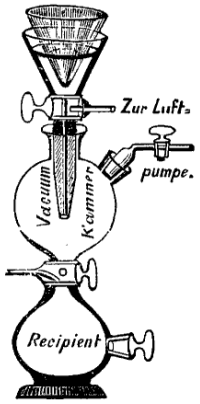


1283



1295

1295 a



1296

Versuchs-Filterpressen mit Druckpumpe.

Mit 400 □ Centimeter Filterfläche.

*1280	Filterpresse Fb und Massepumpe in Eisen	Mark	100,—
*1281	Filterpresse Fb und Massepumpe in Bronze	„	150,—

Mit 800 □ Centimeter Filterfläche.

*1282	Filterpresse Fb 1 und Massepumpe in Eisen	„	150,—
*1283	Filterpresse Fb 1 und Massepumpe in Bronze	„	225,—

Versuchs-Filterpressen mit Druckpumpe und Pumpe für die Aussüssung.

Mit 400 □ Centimeter Filterfläche.

*1284	Filterpresse Fc und Massepumpe in Eisen, mit Aussüsspumpe in Eisen	Mark	150,—
*1285	Filterpresse Fc und Massepumpe in Bronze, mit Aussüsspumpe in Eisen	„	200,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Versuchsfilterpressen mit Druckpumpe.
Mit 800 □ Centimeter Filterfläche.

*1286 Filterpresse Fc 1 und Massepumpe in Eisen, mit Aussüsspumpe in Eisen Mark 200,—
*1287 Filterpresse Fc 1 und Massepumpe in Bronze, mit Aussüsspumpe in Eisen „ 275,—

Versuchsfilterpressen Fd in Holz, mit 2, 4 und 6 Kammern mit Aussüssvorrichtung und Druckpumpe, Plattengrösse 200 und 230 □ Milimeter.

	Anzahl der Filterkammern	Grösse der Filterplatten mm	Preis der Presse ohne Aussüssung Mark	Preis der Presse mit Aussüssung Mark	Preis der Pumpe in Eisen Mark	Preis der Pumpe in Bronze Mark
1288	2	200×200	160	170	40	65
1289	4	200×200	172	185	40	65
1290	6	200×200	186	200	40	65
1291	4	230×230	192	210	45	70
1292	6	230×230	210	225	45	70

Preise ab Fabrik ausschl. Verpackung. **Beschreibungen obiger Pressen auf Verlangen.**

Ausführliche Preis- und Empfehlungslisten über Filterpressen für Gross-Industrie auf Verlangen unentgeltlich.

*1293 **Laboratoriums-Filter** nach Dr. Moscheles und Storch, für Laboratorien, Versuchsanstalten, Apotheken etc. Das Filter ist einfach zu handhaben, arbeitet selbsttätig ohne jede Bedienung, ermöglicht Filtration unter Luftabschluss, bei Verbindung mit einer Luftpumpe sogar unter Vakuum, sowie bei höheren Temperaturen durch Einstellen des Apparates in ein Warmwasser- oder Dampfbad. Freie Filterfläche ca. 200 □ cm, welche gleichzeitig, nicht hintereinander, in Funktion treten. a) aus Messing verzinnt Mark 37,—, b) aus Messing Mark 36,—, c) aus Bronze Mark 40,—.

1294 **Filtrierbeutel** von weissem, besten Hutfilz

Länge	25	30	35	40	50 cm
	3,—	3,80	4,50	5,50	6,50 Mark das Stück.

*1295 **Filtrierapparate** (Nutschen) nach Dr. Büchner, bestehend aus Sieb von Porzellan, auf doppelt tubuliertem Glascylinder.

Inhalt des Porzellansiebes	300 ccm	1	3,5 Liter
	8,—	16,—	25,— Mark.

*1295a — nach Ackermann

Durchm. der Filterplatte	10	14,5	19 cm
Inhalt der Saugflasche	1	2	4 Liter
	10,—	12,75	17,— Mark.

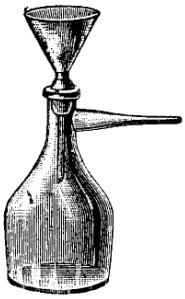
*1296 **Filtrierapparat** nach Geissler, zum Filtrieren unter Druck, konstant wirkend Mark 40,—
1297 — derselbe grösser . . . . . „ 45,—
1298 — andere Art mit Zweiweghahn und daran sitzenden nach 2 Seiten auslaufenden Schenkeln (Chem.-Ztg. 1898, 6, S. 39) . . . . . Mark 20,—
1299 — nach de Koninck, siehe Wäge- und Filtrier-Apparat.
1300 **Filter** nach Wagner, **Saugfilter**, bestehend aus Porzellanrohr mit seitlichen Öffnungen und übergezogener Filtrierhülse von S & S Nr. 603, 80×22 mm, einschl. Gummistopfen und Glasrohr . . . . . Mark 2,25
1301 25 Filtrierhülsen extra . . . . . „ 4,75
1302 **Filtrier- und Wäge-Apparat** für hygroskopische Substanzen, verwendbar bei der Analyse leicht zerfliessbarer, aus Äther ausfallender Salze, sowie zum Wägen getrockneter Niederschläge . . . . . Mark 6,50
*1303 **Filtrierstutzen** mit Ausguss.

Inhalt	125	250	500	700 ccm	1	2	3	4 Liter
	—,30	—,40	—,50	—,60	—,80	1,—	1,40	1,60 Mark.

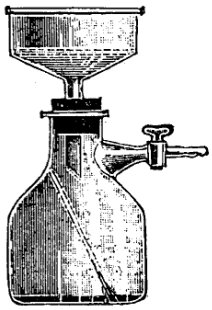
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1304

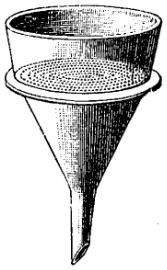

1305

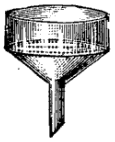
1308

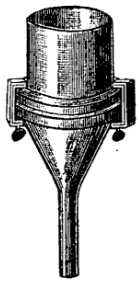

1311

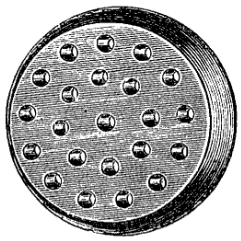
1313—14

1303


1314 a


1315


1316


1317

*1304 **Filtrierflaschen**, mit Absaugerohr am Halse.

Inhalt	100	250	500	750	1000	2000	3000 ccm
	—,65	—,70	—,85	1,—	1,20	1,50	2,25 Mark.

*1305 — mit Absaugerohr am Halse und eingeschliffenem Trichter mit abgeschrägtem Rohr

Inhalt	100	250	500	750	1000 ccm
	2,50	2,75	3,—	3,50	4,— Mark

1306 — Form der gewöhnlichen Kochflaschen, sehr dickwandig.

Inhalt	125	250	500	750	1000	1500	2000 ccm
	—,25	—,30	—,45	—,50	—,60	—,70	—,80 Mark.

1307 — Erlenmeyer Form.

Inhalt	250	500	1000	1500 ccm
	—,35	—,50	—,65	—,75 Mark.

*1308 — für Gummiringe, anstatt Gummistopfen, absolut dicht haltend. D. R. G. M.

Inhalt	125	250	500	750	1000 cc	2	3 Liter
	—,80	1,—	1,25	1,50	1,75	2,50	3,15 Mark.

1309 dazu Gummiringe für alle Kolben- und Trichtergrössen passend, das Stück Mark —,30

1310 dazu Trichter, Durchm.

5	6	7	8	9	10	12 ccm
—,17	—,18	—,20	—,25	—,30	—,30	—,30 Mark.

*1311 nach Wahl (Chem.-Ztg. 1897, S. 415) mit Hahn am Saugrohr

Inhalt	1	2 Liter
ohne Tichter	5,50	6,50 Mark.

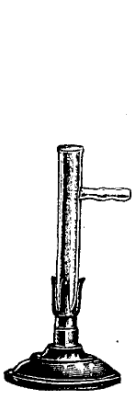
1312 **Filtriertrichter von Glas**, genau im Winkel von 60°, einzeln mit dem Conus ausprobiert, zum Filtrieren unter Druck

Durchm.	40	50	60	70	80	90	100 mm
10 Stück	2,30	2,80	3,—	3,30	3,50	4,—	4,50 Mark
das Stück	—,25	—,30	—,35	—,38	—,40	—,45	—,50 „

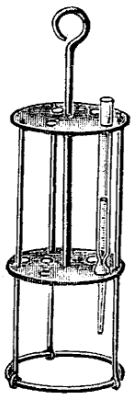
*1313 — dieselben, nach Prof. Pflüger, mit eingeschliffener Siebplatte von Glas

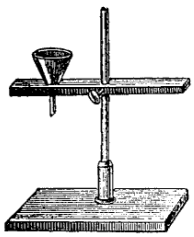
Durchm.	90	110	130	150 mm
	1,75	1,85	2,—	2,20 Mark

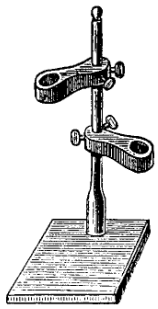
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1333a

1334


1335


1340


1343

*1314 **Filtriertrichter von Porzellan**, nach Hirsch, mit fest eingesetzter Filtriersiebplatte

Durchm.	50	70	90	110	125	140	160	230 mm
	—,80	1,15	1,40	1,80	2,—	2,60	3,50	8,— Mark

*1314a — — mit fester Filtrierplatte und Kragen, 10 cm Durchmesser . . . . Mark 3,—

*1315 — von Porzellan, nach Büchner, mit geraden Wänden und fester Filtriersiebplatte

Durchm.	50	65	80	100	125	150	200 mm
	1,25	1,50	1,85	2,20	2,75	3,30	3,90 Mark

*1316 — von Porzellan, nach Sheridan-Lea, für Vakuum, zweiteilig. Das Oberteil mit Filtrierplatte ist abnehmbar. Der Trichter ist mit starkem Rand versehen und wird mittelst 3 starken Schraubklemmen angesetzt. Ein präparierter Gummiring dient als Dichtung.

Durchmesser des Oberteils	7	14 cm innen
	7,25	16,— Mark

Siehe auch **Warmwassertrichter.**

*1317 **Filtriersiebplatten** von Glas

Durchm.	40	45	50 mm
	1,—	1,10	1,20 Mark

1318 — von Porzellan

Durchm.	20	40	50	60	80	100	120	130	145 mm
	—,35	—,40	—,60	—,60	—,90	1,40	1,50	1,75	2,25 Mark

1319 — von Nickel

Durchm.	40	60 mm
	2,25	3,25 Mark

1320 **Filtriersiebe**, konisch, Einsätze von Porzellan, für Trichter

Durchm.	45	60	75 mm
	—,35	—,55	—,65 Mark

1321 **Filtrierkonus** von Platin, 20 mm Durchm., gelötet, je nach Gewicht von Mark 2,50 bis 3,50

1322 — derselbe, siebartig durchlocht . . . . . „ „ 2,75 „ 3,50

1323 — radial geschnitzt . . . . . „ „ 3,— „ 4,—

1324 — von Aluminium . . . . . Mark 1,—

1325 **Filtrierpipette** nach Prof. Hirschwald, für mikrochemische Filtration. „ 1,—

1326 **Filtrierröhren** nach Fresenius zum Filtrieren durch Glaswolle, Asbest etc. das Stück Mark —,30

1327 — cylindrische mit schräg geschliffenem Rohr

	15	20	25 cm lang
das Stück	—,40	—,60	—,80 Mark

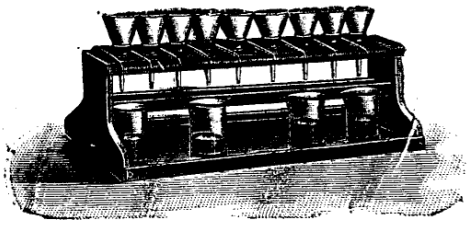
1328 — nach Stolba . . . . . Mark —,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

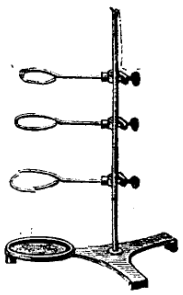
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

1333



1344

1345



1347

1329 **Filtrierröhren** nach Allihn, von Hartglas (Fresen. quant. Analyse VI S. 596) Mark —,40
1330 — nach Gibbs und Taylor (Fresen. quant. Analyse VI S. 101) . . . „ —,40
1331 — nach Soxhlet, mit Trichter und Stopfen . . . . . „ —,75
1332 — nach Dr. Kaysser, mit eingeschliffener, als Ventil dienender Schwimmkugel Mark 1,40
*1333 — nach Pflüger, mit aufgeschliffener Kappe . . . . . „ 1,25
*1333a — Miniaturfiltrierapparat — für sehr kleine Mengen Flüssigkeiten, aus 3 verschieden grossen Reagiergläsern aus dickem Glase mit seitlicher Röhre bestehend, die auf einem Metallfuss durch eine federnde Klemme befestigt sind . Stück Mark 1,20
*1334 **Filtrierröhrenhalter** von Nickelindraht . . . . . „ —,65
*1335 — von Messing, vernickelt, für 5 Filtrierröhren . . . . . „ 6,40

Filtrierschalen siehe Durchschläge Nr. 1019.

1336 **Filtriersiebe** von Porzellan, zur schnellen Filtration

Durchm.	150	250 mm
das Stück	5,50	14,— Mark

1337 **Filtrier-Glaswolle**, beste Qualität, das Kilo Mark 35,—, 100 gr Mark 4,—, 10 gr Mark —,50
*1338 **Filtrierschablonen** von Weissblech, mit eingelegter Platte

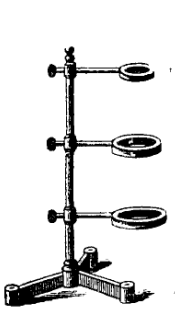
für Trichter von	40	50	65	80	90	105	130	150 mm Durchm.
	—,15	—,20	—,25	—,30	—,40	—,45	—,50	—,60 Mark

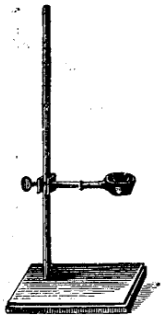
der Satz von 9 Stück . . . . . Mark 2,75
1339 **Filterhalter** von Porzellan, mit 2 und 3 Knöpfen . . . . . Mark —,35 und —,60
*1340 **Filtriergestelle von Holz** für 2 Trichter, mit 1 verstellbarem Trichterhalter . Mark 1,50
1341 — für 4 Trichter, mit 2 verstellbaren Trichterhaltern . . . . . „ 2,—
1342 — „ 2 „ feinere Ausführung . . . . . „ 2,40
*1343 — „ 2 „ nach Berzelius, mit 2 verstellbaren Ringen . . . . „ 2,60
*1344 — nach Büchner, von Holz, mit verbleiter Rinne . . . . . „ 25,—
*1345 — nach Weber, bestehend aus Stativ aus runder Eisenplatte und poliertem Holzteller mit 4 grossen und 12 kleineren Löchern für grössere und kleinere Trichter Mark 12,—
1346 — nach Faber, für 6—8 gleichzeitige Filtrationen, in runder Form, mit einer drehbaren Platte für Trichter, auf eisernem Fuss (Chem.-Ztg. 1898. 6. S. 39) . Mark 10,—
*1347 — **von Messing**, mit 3 verzinnten Eisenringen . . . . . „ 3,—
*1348 — von Messing auf Dreifuss, mit 3 Messingringen mit Holzfutter . . . „ 5,25
1349 — dasselbe, die Ringe mit Porzellaneinlage . . . . . „ 5,25
*1350 — mit Trichterhalter von Porzellan für

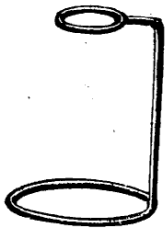
1	2 Trichter
3,50	4,75 Mark

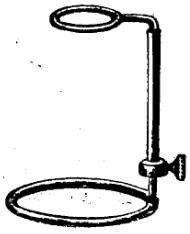
1351 — bestehend aus Eisenfuss, mit federndem Halter von Messing . . . . „ 1,—
1352 — nach Ostwald, von Messingdraht, 12 cm hoch . . . . . „ —,50

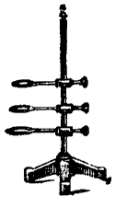
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1348


1350

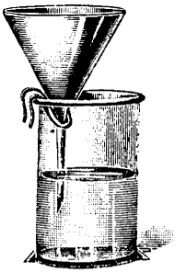

1353


1354


1355

1356

1357


1359/60

*1353 **Filtriergestelle** von vernickeltem Messingdraht nach Omeis, 20 cm hoch, Durchm. des oberen Ringes 5 cm . . . . . Mark 1,85

*1354 — dasselbe, verschiebbar, tiefste Stellung 15 cm, höchste 24 cm . . . . „ 2,50

*1355 — mikrochemisches Stativ, von Messing auf Dreifuss, mit Messingringen von 30, 35 und 40 mm Weite . . . . . Mark 2,—

*1356 **Trichterhalter** nach Ostwald, von Messingdraht, 12 cm hoch . . . „ —,60

Trichterhalter mit Muffe und mit 3 Seitenstücken mit Korkbelag, zum sicheren Einhängen des Trichters,

		klein	mittel	gross	
*1357	von Eisen	1,30	1,50	1,90	Mark
1358	von Messing	2,30	2,60	3,—	„

*1359 **Trichterhalter** nach Haase (Chem.-Ztg. 1901, S. 987) für Bechergläser Mark —,25

*1360 — für Cylinder . . . . . „ —,35

1360a **Filtriervorrichtung** nach C. N. Witt, Glascylinder 11 14 16 cm hoch
„ 7 9 11 cm weit
vollständig mit eingeschl. Trichter 4,— 5,— 6,— Mark.

Filtrierpapier von Carl Schleicher und Schüll, siehe beigeheftete **Original-Preisliste.**

Filtrierpapier, echt schwedisches von F. H. Munktell, in Bogen 48 : 48 cm, Originalries von 480 Bogen, das Buch zu 24 Bogen.

1361 Nr. 00 mitteldick, mit Salzsäure und Flusssäure ausgewaschen, das Ries Mark 170,— das Buch „ 9,—

1362 Nr. 0 mit Salzsäure ausgewaschen . . das Ries Mark 120,—, das Buch Mark 6,60

1363 Nr. 1 F dünn . . . . . „ „ „ 55,—, „ „ „ 3,—

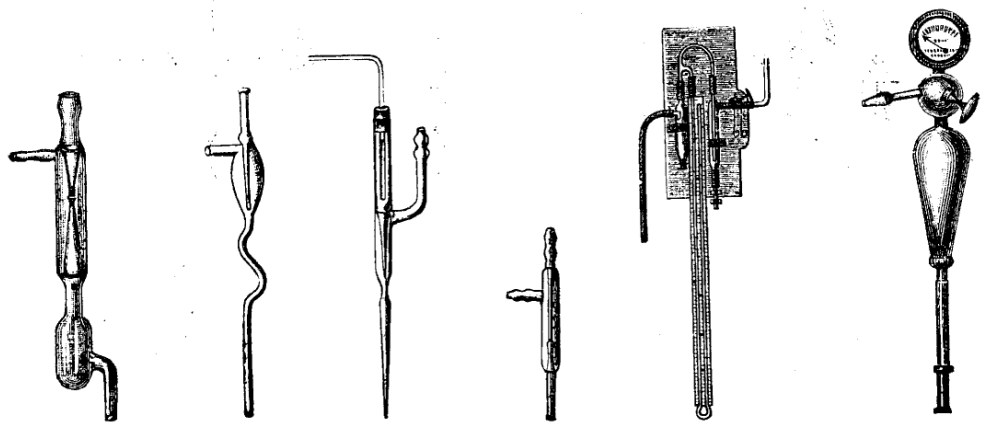
1364 Nr. 2 mitteldick . . . . . „ „ „ 45,—, „ „ „ 2,50

— echt schwedisches von Munktell, in runden Scheiben

	Durchm.	7	9	11	12,5	15 cm	
1365	Qualität 0	8,—	15,—	18,50	22,50	30,—	Mark 1000 Stück.
1366	„ 00	16,—	24,—	29,—	32,—	—	„ „ „

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1373 1374 1375 1376 1383 1385

Filtrierpapier in Bogen

1367 — f. fein, chem. rein, dick, schnell filtrierend, Format 53 cm □, Gewicht etwa 30 kg pro 1000 Bogen . . . . . 1000 Bogen Mark 58,—
100 „ „ 6,50

1368 — f. fein, chem. rein, Format 45 cm □, Gewicht etwa 15 kg pro 1000 Bogen, 1000 Bogen Mark 31,—, 100 Bogen Mark 3,50

1369 — f. fein gerippt, chem. rein, Format 45 cm □, Gewicht etwa 20 kg pro 1000 Bogen, 1000 Bogen Mark 26,— 100 Bogen Mark 3,—

1370 — mittelfein, Format 47 × 40 cm, Gewicht etwa 10 kg pro 1000 Bogen, 1000 Bogen Mark 16,—, 100 Bogen Mark 1,80

1371 — gelblich, ordinär zum Aufsaugen und Putzen, dünn . . . 1000 „ „ 9,—
100 „ „ 1,—

1372 — grau, ordinär, zum Aufsaugen und Putzen, dick . . . . 1000 „ „ 7,—
100 „ „ —,80

Filtrierpumpen von Glas — Wasserstrahlluftpumpen

*1373 — nach Alvergniat . . . . . Mark 1,50

*1374 — nach Geissler . . . . . „ 1,50

*1375 — Heidelberger Modell . . . . . „ 1,50

*1376 — nach Finkener . . . . . „ 1,50

1377 — dieselben, grösser . . . . . „ 3,—

1378 — dieselben, Wasserzufluss seitlich . . . . . „ 2,—

1379 Glasventile zu Filtrierpumpen . . . . . „ 1,25

1380 — nach Wetzell (Berl. Ber. 1897, S. 537) . . . . . „ 1,75

1381 — nach Prof. C. G. Müller . . . . . „ 1,75

1382 — dieselbe, vollständig mit Klärflasche von 5 Liter Inhalt . . . . . „ 6,75

*1383 — nach Bunsen, Wasserluftpumpe, auf Holzbrett oder starkem Eisenblech, mit Barometerprobe und Regulierhahn, Abschlusshahn, Zwischengefäss, Verschraubung für Bleiröhren nebst 1 Meter Gummischlauch zur Verbindung mit dem Filtriergefäss Mark 19,—

1384 ‖ enge Bleiröhren zum Verbinden der Pumpe mit dem Filtriergefäss, das Meter Mark —,30

*1385 — **von Metall**, nach Arzberger und Zulkowsky, leicht regulierbar zu jeder beliebigen Evakuation, vielseitige Anwendbarkeit, mit Metallmanometer, braun oxydiert Mark 35,—

1386 — dieselben, ohne Manometer . . . . . „ 27,—

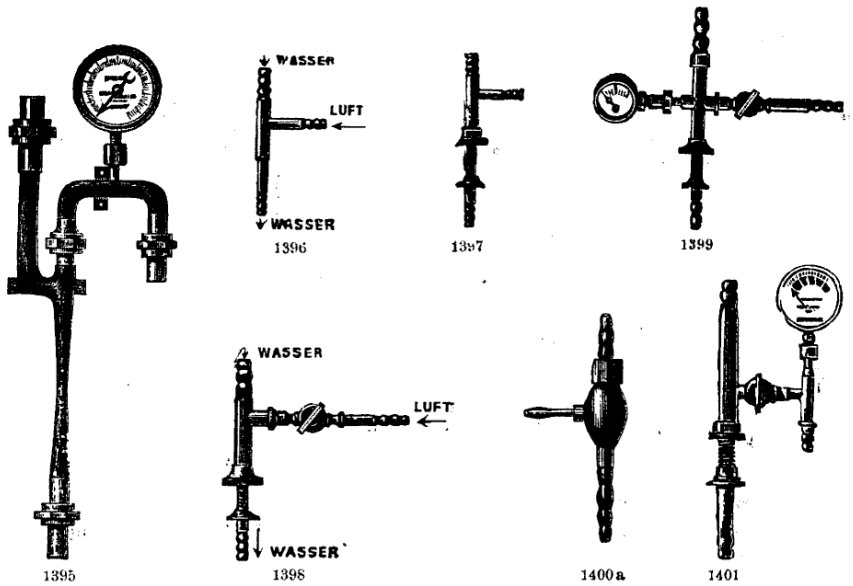
1387 Eisenstativ zum Halten der Pumpe . . . . . „ 5,—

1388 Wandarm zum Befestigen der Pumpe an die Wand . . . . . „ 1,50

1389 — dieselbe Pumpe, **stabil** auf poliertem Brett mit Metallmanometer . . „ 48,—

1390 — dieselbe, mit Glasmanometer und Skala auf poliertem Brett . . . . „ 36,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1395 1396 1397 1399 1398 1400a 1401

Filtrierpumpen von Metall.

1391 **Luftverteilungsröhre** mit 3 Hähnen, zum Anschrauben an den Arbeitstisch, so dass man eine einzige Pumpe gleichzeitig an mehreren Punkten benutzen kann. Gesamtlänge des Rohres $1^1/_2$ Meter . . . . . Mark 52,—

1392 dieselbe, die Hähne mit Metallmanometer . . . . . „ 92,—

1393 **Wasserstrahlluftpumpe** nach Körting. Zur Inbetriebsetzung genügt eine Wassermenge von etwa 8 Liter in der Minute und eine Wassersäule von 4,5 m Mark 15,—

1394 — dieselbe mit Vakuummeter . . . . . „ 27,—

*1395 — nach Wolf, mit Feder-Vakuummeter. Dieselbe braucht keinen Fall, dagegen einen Druck von mindestens 2 Atmosphären und genügt in diesem Falle für 1 Vakuumgefäss bis zu 50 Liter. Der Wasserverbrauch ist etwa 10 Liter in der Minute. Die Pumpe erzielt eine fast vollständige Luftleere . . . . . Mark 62,—

*1396 — **kleine** von Messing, für starken Wasserdruck . . . . . „ 3,—

*1397 — dieselbe, verstellbar . . . . . „ 5,50

*1398 — dieselbe, mit Dreiweghahn . . . . . „ 7,—

*1399 — dieselbe, mit Metall-Vakuummeter . . . . . „ 23,50

*1400a— nach Fischer (Polytechn. Journal 1876, Bd. 221, Heft 2) . . . . . „ 18,—

b— dieselbe, mit Vakuummeter . . . . . „ 30,—

*1401 — wie Nr. 1399, Vakuummeter am Hahnstück . . . . . „ 23,50

1402 **Luftpumpenteller** mit 2 Hähnen, um nach der Luftentleerung andere Gase in die Glocke einleiten zu können. Durchmesser des Tellers 20 cm . . . Mark 36,—

*1403 — von starkem Spiegelglase, mit doppelt durchbohrtem Hahn, Schlauchstück und aufschraubbarem Knopf,

Durchm.	20	23	25	28	30	35 cm
ohne Glocke	18,—	22,—	25,—	27,50	30,—	40,— Mark das Stück.

Glocken dazu siehe unter Glasglocken.

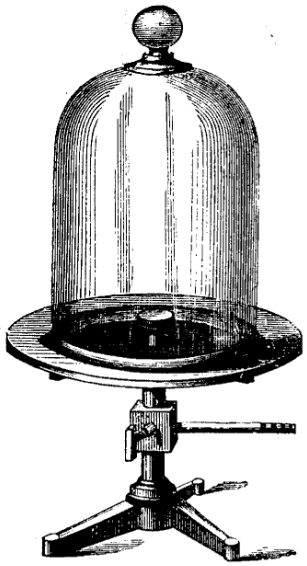
*1404 — bestehend aus eiserner Platte mit aufgekitteter Spiegelglasplatte

Seitenlänge der Platte	20	25	30	35 cm
ohne Glocke	8,—	10,50	13,—	17,50 Mark

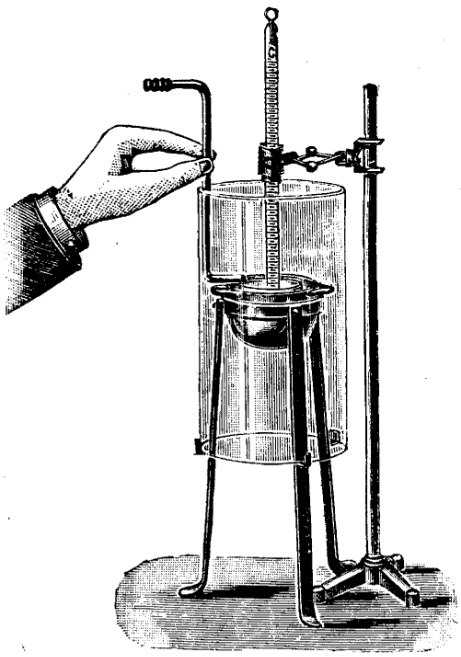
*1405 — auf drei niedrigen Füssen, mit starkem Spiegelglas belegt, 21 cm Durchm., ohne Glocke . . . . . Mark 8,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

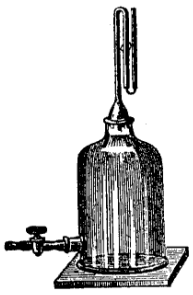
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1403



1412



1406

1404

1405

*1406 **Glocke** von 180 mm äusserem Durchmesser und 200 mm Höhe, mit eingeschliffenem Manometer und Geisslerschem Hahn, auf Glasplatte von 7 mm Dicke Mark 14,—

1407 desgleichen, auf Glasplatte von 15 mm Dicke . . . . . „ 16,—

Für Auffüllen des Manometers mit Quecksilber, erforderlich des sicheren Transportes wegen, wird Mark 1,50 mehr berechnet.

1409 **Filtriersteine**, Schulersche poröse Filtriersteine für runde Nutschen, in Platten 20 : 20 cm, ab Fabrik 100 Stück . . . . . Mark 65,—

1410 — grossgelochte Siebsteine aus glasiertem Ton, Format 30 : 15 cm, ab Fabrik 100 Stück Mark 55,—

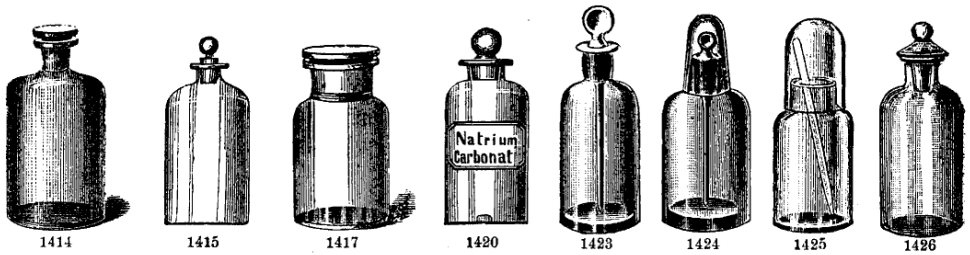
1411 — dieselben in Zement gepresst, Format 33 : 16,5 cm, ab Fabrik 100 Stück Mark 33,—

*1412 **Flammpunkt-Prüfer**, Apparat zur Bestimmung des Flamm- und Zündpunktes von Schmierölen etc., nach Dr. Kissling (Chem.-Ztg. 1899, Nr. 77) vollständig mit Thermometer . . . . . Mark 25,—

Siehe ferner Petroleumprober.

Flaschen — Kochflaschen, siehe unter K.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1414 1415 1417 1420 1423 1424 1425 1426

Flaschen, Standflaschen, Verpackungsflaschen, von weissem Glase, für **Flüssigkeiten, mit engem Halse**

	Inhalt	10	20	30	50	100	150	200	250	400	500	ccm
1413	— **ohne Stopfen** 10 Stück	—,50	—,60	—,60	—,70	—,90	1,—	1,10	1,20	2,—	2,10	Mark
*1414	— **mit** eingeschliff. **flachen**											
*1415	— od. **hohen Stopfen** 10 Stück	1,20	1,30	1,40	1,50	1,80	2,25	2,50	3,—	3,80	4,—	„

	Inhalt	¾	1	1½	2	3	4	5	6	8	10	Liter
1413	— **ohne Stopfen** 10 Stück	2,20	2,60	3,20	3,80	5,40	6,70	8,70	10,50	13,—	20,—	Mark
*1414	— **mit** eingeschliff. **flachen**											
*1415	— od. **hohen Stopfen** 10 Stück	4,20	5,—	6,—	7,—	9,50	12,50	16,—	20,—	25,—	35,—	„

— **dieselben, für Pulver, mit weitem Halse**

	Inhalt	10	20	30	50	100	150	200	250	400	500	ccm
1416	— **ohne Stopfen** 10 Stück	—,60	—,60	—,70	—,70	—,90	1,10	1,20	1,40	2,20	2,30	Mark
*1417	— **mit** eingeschliff. **flachen**											
1418	— od. **hohen Stopfen** 10 Stück	1,30	1,40	1,50	1,60	2,—	2,50	2,80	3,30	4,20	4,50	„

	Inhalt	¾	1	1½	2	3	4	5	6	8	10	Liter
1416	— **ohne Stopfen** 10 Stück	2,50	2,80	3,50	4,20	6,—	7,50	10,—	12,—	15,—	22,—	Mark
*1417	— **mit** eingeschliff. **flachen**											
1418	— od. **hohen Stopfen** 10 Stück	4,70	5,50	6,50	7,80	11,—	15,—	18,—	22,—	28,—	45,—	„

Obige Flaschen von **braunem Glase** 10 % teurer.

Flaschen mit Signaturen, von weissem, starken Glase, mit luftdicht eingeschliffenen Stopfen (Griff- oder Deckelstopfen, mangels anderer Vorschrift wird Griffstopfen (= hoher Stopfen) geliefert). Für die Haltbarkeit des Emailschildes und der Schrift wird garantiert.

1419 — **für Flüssigkeiten,** mit engem Halse

	Inhalt	30	50	100	150	200	250	400	ccm
a)	mit eingebr., direkter Schrift und Rand	—,75	—,80	—,85	—,90	1,—	1,10	1,20	Mark
b)	mit Emailschild, Schrift und Rand	—,80	—,85	—,95	1,—	1,10	1,20	1,40	„
c)	mit Emailschild und radierter Schrift	—,80	—,85	—,95	1,—	1,10	1,20	1,40	„
d)	mit Emailschild, Schrift und Goldrand	1,05	1,10	1,25	1,35	1,40	1,55	1,75	„

	Inhalt	½	¾	1	1½	2	3	Liter
a)	mit eingebr., direkter Schrift und Rand	1,30	1,45	1,60	1,90	2,20	2,70	Mark
b)	mit Emailschild, Schrift und Rand	1,50	1,65	1,90	2,20	2,50	3,—	„
c)	mit Emailschild und radierter Schrift	1,50	1,65	1,90	2,20	2,50	3,—	„
d)	mit Emailschild, Schrift und Goldrand	1,90	2,10	2,30	2,65	3,—	3,75	„

*1420 — **für Pulver,** mit weitem Halse

	Inhalt	30	50	100	150	200	250	400	ccm
a)	mit eingebr., direkter Schrift und Rand	—,80	—,85	—,90	—,95	1,05	1,15	1,30	Mark
b)	mit Emailschild, Schrift und Rand	—,80	—,90	1,—	1,05	1,15	1,25	1,50	„
c)	mit Emailschild und radierter Schrift	—,80	—,90	1,—	1,05	1,15	1,25	1,50	„
d)	mit Emailschild, Schrift und Goldrand	1,10	1,15	1,30	1,40	1,45	1,60	1,80	„

	Inhalt	½	¾	1	1½	2	3	Liter
a)	mit eingebr., direkter Schrift und Rand	1,40	1,55	1,70	2,—	2,40	2,90	Mark
b)	mit Emailschild, Schrift und Rand	1,60	1,75	2,—	2,30	2,70	3,30	„
c)	mit Emailschild und radierter Schrift	1,60	1,75	2,—	2,30	2,70	3,30	„
d)	mit Emailschild, Schrift und Goldrand	2,—	2,20	2,40	2,85	3,25	4,—	„

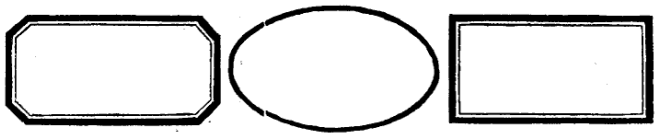
Flaschen von braunem Glase 15 % teurer.

Nummern auf Schild und Stopfen erhöhen die Preise um 10 Pfg. per Flasche.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Gebräuchlichste Schildformen:



Schriftarten:

Antiqua-Block. LAPIDAR-BLOCK. Antiqua. LAPIDAR.

Wenn eine bestimmte Schildform und Schriftart nicht vorgeschrieben ist, so liefere ich Schildform I und Blockschrift.

Die Schilder werden, sofern keine andere Ausführung vorgeschrieben ist, in folgenden Farben ausgeführt:

a) weisse Schrift und weisser Rand.
b) weisses Emailschild, schwarze Schrift und schwarzer Rand.
c) weisses Emailschild und ausradierte Schrift.
d) weisses Emailschild, schwarze Schrift und Goldrand.

1421 **Reagentienflaschen** aus **Jenaer Glas** mit eingeschliffenem Stopfen, ohne Schild

Inhalt annähernd:	250	500	1000 gr
Preis für das Stück:	1,—	1,50	2,— Mark.

1422 **Flaschen, Kappenflaschen,** für Säuren mit eingeschliffenen Griffstopfen und aufgeschliffener, den Hals und Stopfen bedeckender Kappe

Inhalt	50	100	150	200	250	400	500	750	1000 ccm
das Stück	—,90	1,—	1,10	1,30	1,60	1,75	2,—	2,30	2,80 Mark

von braunem Glase 10—25 Pfg. teurer.

*1423 — **Cobaltflaschen,** von weissem Glase, mit langem, spitzen, bis an den Boden reichenden Stopfen

Inhalt	15	30	50	75	100 ccm
	—,35	—,50	—,55	—,60	—,70 Mark

*1424 — dieselben, noch mit aufgeschliffener Kappe,

Inhalt	15	30	50 ccm
das Stück	—,60	—,80	1,— Mark.

*1425 — für **Canadabalsam**, mit aufgeschliffener Kappe und mit Glasstab

Inhalt	15	30	60 ccm
	—,50	—,60	—,80 Mark.

*1426 — für **Laugen**, nach Swarts (Chemiker-Zeitung 1890, S. 836) Inhalt 200 ccm. Der Stopfen ist poliert und sitzt lose im Halse, so dass ein Festsetzen desselben nicht vorkommen kann. Der luftdichte Schluss wird dadurch erzielt, dass der Deckel des Stopfens auf den Rand des Halses aufgeschliffen ist . . . . . Mark —,75

1427 — **viereckig,** von weissem Glas, mit eingeschliffenem Deckelstopfen, **mit engem Halse,**

Inhalt	45	100	150	250	370	500	600	1200 ccm
das Stück	—,45	—,60	—,70	—,85	1,10	1,20	1,30	2,— Mark

*1428 — dieselben, mit weitem Halse

							750 ccm	
das Stück	—,45	—,70	—,80	—,85	1,20	1,40	1,50	2,20 Mark.

*1429 — **viereckig,** für Wasserproben, mit eingeschliffenem Stopfen mit grossem, mattierten Schild für Notizen, sowie mit Marke und Nummer auf Flasche und Stopfen, Inhalt ca. $1^1/_2$ Liter, das Stück . . . . . Mark 3,—

1430 — **Musterflaschen für das kaiserliche deutsche Patentamt, nach Vorschrift.** Inhalt ca. 25 gr., ganze Höhe 80 mm, äuss. Durchm. 30 mm, mit eingeschliffenem Deckelstopfen, 10 Stück . . . . . Mark 2,10

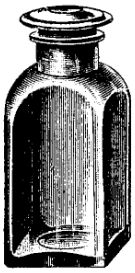
1431 — von **Guttapercha mit Stopfen**

Inhalt	50	100	150	250	500 ccm
	1,20	1,80	2,50	3,50	4,50 Mark.

Flaschenkappen von Gummi, siehe unter G.
Gasentbindungsflaschen, Woulfsche Flaschen, siehe unter G.
Klärflaschen, siehe K.
Capillarflaschen — Einschmelzflaschen, siehe Nr. 1026.

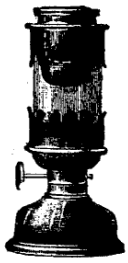
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

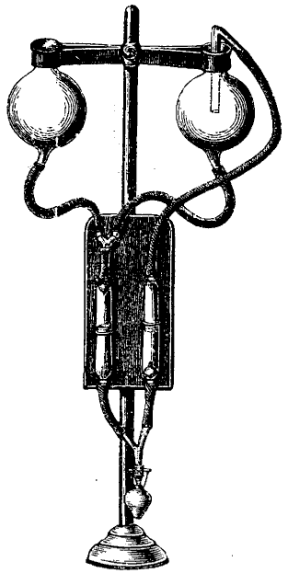
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

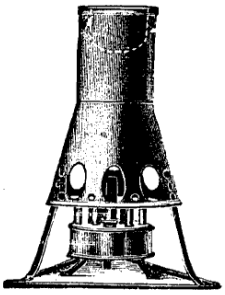

1428

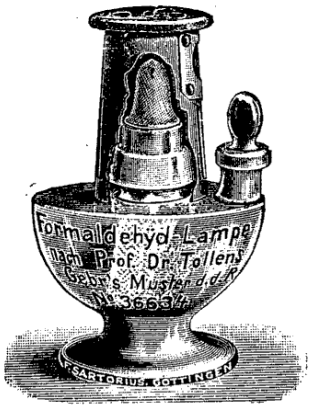
1429

1436

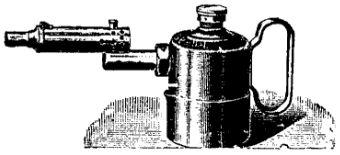

1440


1441


1439



1438


1437

*1432 **Fluidometer** für viscosimetrische Bestimmungen nach Dr. Neumann-Wender, verbessert, mit 2 genau übereinstimmenden Thermometern von 0—30° in $^1/_1{}^0$ geteilt (Chem.-Ztg. 1895, S. 856) . . . . . Mark 20,—

1433 **Fluoreszierende Lösungen** in 16 Fläschchen, in Etui . . . . . „ 25,—

1434 **Flusssäure-Entwicklungs-Apparat**, bestehend aus Retorte von 100 mm Höhe, 80 mm innerer Durchm., mit Dreifuss, Helm und Übergangsrohr von Blei . Mark 16,—

1435 **Apparat zum Aufschliessen mittelst Flusssäure**, bestehend aus 2 ineinander passenden Bleischalen mit gut schliessendem Deckel, bleiernem Dreifuss zu Platinschälchen . . . . . Mark 15,—

*1436 — bestehend aus Retorte mit Siebboden und Deckel . . . . . „ 14,—

*1437 **Formaldehydlampe** nach Barthel, für eine Füllung von 200 gr Methylalkohol, Brenndauer 40—50 Minuten . . . . . Mark 9,—

*1438 — nach Tollens (Ber. d. D. chem. Ges. 1895, S. 261) . . . . . „ 7,50

*1439 **Formalin-Desinfektionslampe „Aesculap"** zur vollkommenen Desinfektion und Sterilisation grösserer Räume, das Stück . . . . . Mark 7,—
dazu eine Schachtel mit 100 Formalinpastillen . . . . . „ 3,—

*1440 **Formalin-Desinfektions-Desodorierlampe „Hygiea"**, zur vollkommenen Klein-Desinfektion, das Stück . . . . . Mark 3,—
dazu 1 Schachtel mit 100 Formalinpastillen . . . . . „ 3,—

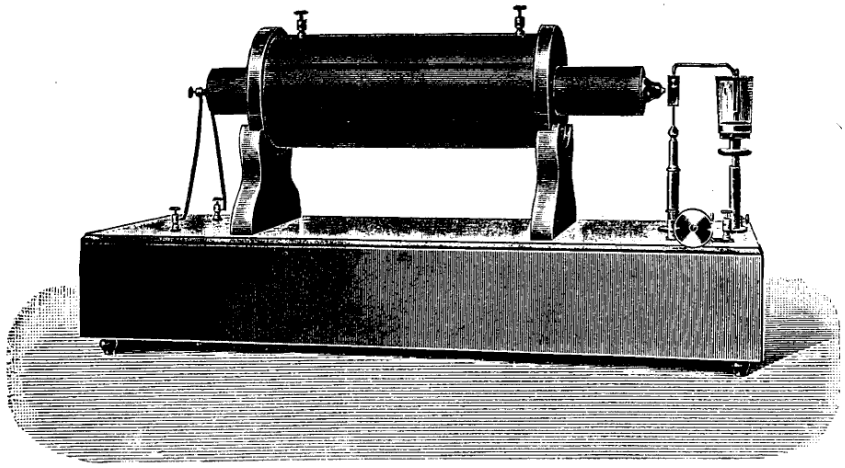
Fraktions-Kolben und -Röhren, siehe Nr. 839—842.

*1441 **Froschherz-Apparat** Williamscher modifiziert nach Kobert . . . . „ 20,—
Derselbe erlaubt mit Hülfe eines ausgeschnittenen Froschherzens einen in sich geschlossenen Kreislauf herzustellen. Fast alle Fragen, welche sich auf Herzgift und Herzmittel beziehen, sind mit diesem Apparat in wenigen Stunden zu entscheiden. Für pathologische, pharmakologische, physiologische und bakteriologische Institute sowie physikalische Kabinette sehr empfehlenswert.

1442 — derselbe in anderer Ausführung. In den pathologischen Laboratorien zu Bonn, Strassburg etc. in Gebrauch. . . . . Mark 50,—

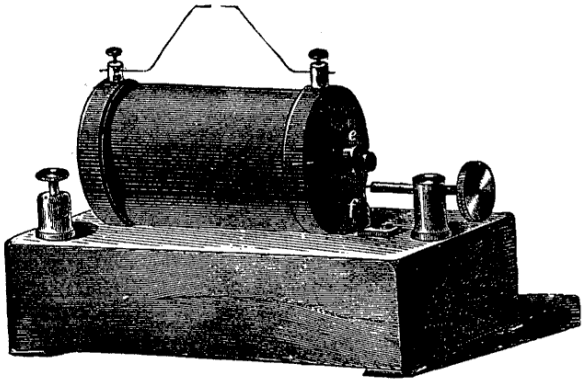
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



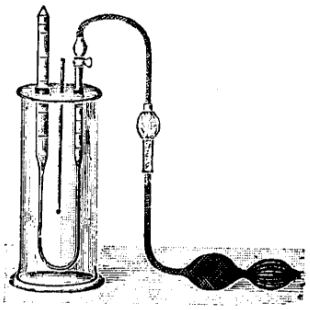
1458—1467

1489



1443—1449

1490



1432

*1443—1449 **Funkeninduktoren mit Platinunterbrecher**, ohne Kommutator, mit poliertem Mahagonikasten, Spule aus Holz

Nr.	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	
Funkenlänge	2	4	8	12	15	20	30	mm
	9,—	12,—	18,—	27,—	33,—	40,—	50,—	Mark.

1450—1453 — derselbe, mit einfachem Kommutator

Nr.	1450	1451	1452	1453	
Funkenlänge	12	15	20	30	mm
	32,—	38,—	45,—	55,—	Mark.

1454—1457 — in einfacher Ausführung, **mit Platinunterbrecher**, einfachem Kommutator, poliertem Mahagonikasten und Hartgummispule

Nr.	1454	1455	1456	1457	
Funkenlänge	15	20	30	40	mm
	45,—	60,—	90,—	120,—	Mark.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*1458—1467 **Funkeninduktoren** mit **Quecksilberunterbrecher** und **abnehmbarer Spule aus Hartgummi**, auf poliertem Mahagonikasten mit **Kondensator**, mit Ruhmkorffschem Kommutator

Nr.	1458	1459	1460	1461	1462	
Grösse	00	0	1	2	3	
Funkenlänge	40	50	60	90	120	mm
	110,—	120,—	130,—	170,—	210,—	Mark.

Nr.	1463	1464	1465	1466	1467	
Grösse	4	5	6	7	8	
Funkenlänge	150	200	250	300	350	mm
	250,—	320,—	430,—	—	—	Mark.

1468—1475 — **ohne Kondensator,** besonders für den **elektrolytischen Unterbrecher** eingerichtet, auf poliertem Mahagonirahmen, mit **abnehmbarer Hartgummispule**

Nr.	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	
Grösse	2	3	4	5	6	7	8	9	
Funkenlänge	120	150	200	250	300	350	400	450	mm
	160,—	190,—	220,—	280,—	340,—	470,—	620,—	750,—	Mark.

Von Grösse 7 ab sind die Primärspulen in ein besonderes Hartgummirohr eingeschlossen und herausziehbar.

1476—1484 — **mit Platin- und Quecksilberunterbrecher, Ruhmkorffschen Kommutator**, poliertem Mahagonikasten mit **Kondensator** und **abnehmbarer Hartgummispule**

Nr.	1476	1477	1478	1479	1480	
Grösse	00	0	1	2	3	
Funkenlänge mit Quecksilber Unterbrecher	40	50	60	90	120	mm
„ „ Platin „	30	40	50	60	90	„
	140,—	150,—	160,—	200,—	240,—	Mark.

Nr.	1481	1482	1483	1484	
Grösse	4	5	6	7	
Funkenlänge mit Quecksilber Unterbrecher	150	200	250	300	mm
„ „ Platin „	120	150	200	250	„
	280,—	350,—	460,—	610,—	Mark.

Bei Nr. 1484 ist die Primärspule in ein besonderes Hartgummirohr eingeschlossen und herausziehbar.

1485 **Fuselölbestimmungsapparate, Schüttelapparate zur Bestimmung des Fuselöles im Branntwein,** nach der Chloroform-Ausschüttelungsmethode von Röse-Herzfeld, modifiziert von Windisch (Arbeiten a. dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. V, S. 391, 1889)

1. Einteilung von 20 bis 22,5 ccm in $^1/_{50}$ . . . . . Mark 4,—
2. „ „ 20 „ 26 „ „ $^1/_{20}$ . . . . . „ 4,—
3. „ „ 20 „ 23 „ „ $^1/_{10}$ . . . . . „ 4,—

1486 — **vollständige Apparate zur Bestimmung des Fuselöles im Branntwein** nach der Chloroform-Ausschüttelungsmethode, zusammengestellt nach Angaben des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Sämtliche Apparate in einen verschliessbaren Kasten eingelegt . . . . . Mark 150,—

1487 — dieselben wie Nr. 1486, mit den Apparaten zur Destillation, Destillationskolben aus Kupfer, für ganz genaue Bestimmungen, Schüttelapparate eingeteilt von 20 bis 22,5 ccm in $^1/_{50}$. Zusammengestellt nach Angaben von Dr. C. Windisch. Sämtliche Apparate in verschliessbaren Kasten eingelegt . . . . . Mark 190,—

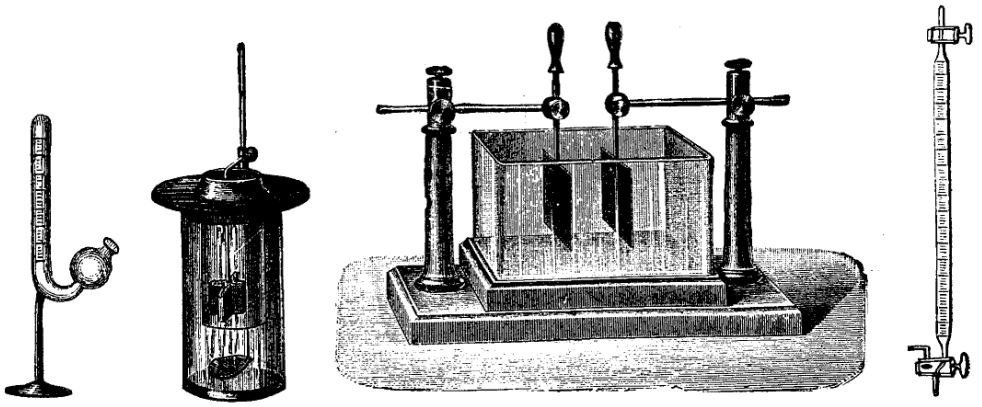
1488 — **notwendigste Apparate zur Bestimmung des Fuselöles im Branntwein** nach der Chloroform-Ausschüttungsmethode, für chemische Laboratorien geeignete Zusammenstellung nach Dr. C. Windisch. Sämtliche Apparate in verschliessbaren Kasten eingelegt . . . . . Mark 130,—

*1489 — nach Röse für 20 ccm Chloroform und 100 ccm Alkohol, mit Teilung in $^1/_{10}$ ccm Mark 3,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



1494 1501 1503 1506

*1490 **Fuselölbestimmungsapparate** nach Röse-Herzfeld, mit Teilung in

	1/20	1/50	1/100 ccm
das Stück	3,50	4,—	4,50 Mark

1491 — nach Glasenapp, tauchend, zum Ausschütteln unter Wasser, für 20 ccm Chloroform, Teilung in 1/50 ccm (Zeitschr. f. angew. Chemie 1895, S. 657) . . . . Mark 4,50
Die Apparate mit eingeschliffenen Stopfen anstatt mit Korkstopfen sind „ 1,— teurer.

Alkoholtafeln, siehe Nr. 154 u. folgende.

1492 **Gährapparat** nach E. Bauer, für gewöhnliche Gährprobe, mit Kölbchen von 250 ccm (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 11) . . . . . Mark 4.—

1493 — für die Meissl'sche Hefenprobe, mit Kölbchen von 70—80 ccm . . . „ 3,—

*1494 **Gährungskölbchen** auf Fuss, ohne Teilung . . . . . „ —,75

1495 **Gährungssaccharometer** nach Einhorn mit Teilung und Röhre mit Marke, zur Bestimmung des Zuckergehaltes im Urin vermittelst Presshefe, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 2,25

1496 — verbessert von Fiebig, vollständig . . . . . „ 3,50

1497 — nach Doremus, mit Pipette und Gummiball . . . . . „ 1,75

1498 — nach Dr. Lohnstein, zur Bestimmung des Zuckergehaltes im Harn, von 0—1%, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 4,50

*1499 — dasselbe, grosses Modell, Präzisions-Gährungssaccharometer, den Zuckergehalt des Harns von 0—10%, direkt ohne Verdünnung und ohne Umrechnung angebend Mark 12,—

1500 **Gährröhren** mit 2 Kugeln . . . . . „ —,50

Galvanische Elemente, siehe Nr. 403—418.

*1501 **Galvanoplastischer Apparat** nach Jacoby, 15 1/2 cm hoch, zum Abnehmen von Münzen, Medaillen und sonstigen Gegenständen sehr geeignet . . . Mark 4,—

1502 — derselbe, 21 cm hoch . . . . . „ 6,—

*1503 — Inhalt etwa 1 Liter mit verstellbaren Elektroden und Klemmen . . „ 18,50

Gasanalytische Apparate.

Apparate aus Hempels gasanal. Methoden 1900. III. Aufl.

1504 **Messbürette**, einfach (Fig. 25 S. 30), das Paar . . . . . Mark 9,—

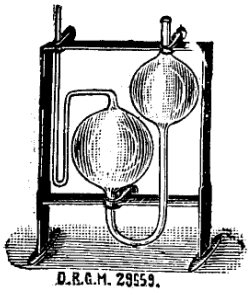
1505 Holzbänkchen dazu . . . . . „ 2,50

*1506 — mit Hähnen (Fig. 26 S. 34) . . . . . „ 18,—

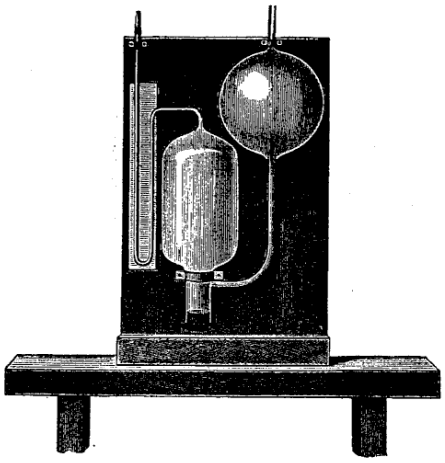
1507 **Absorptions-Pipette**, einfach, für flüssige Absorptionsmittel (Fig. 27 S. 37) Mark 5,50

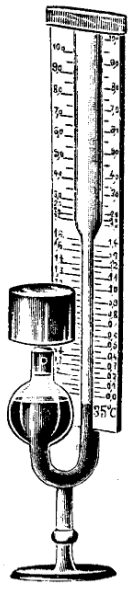
*1508 — dieselbe auf Metallstativ . . . . . „ 7,—

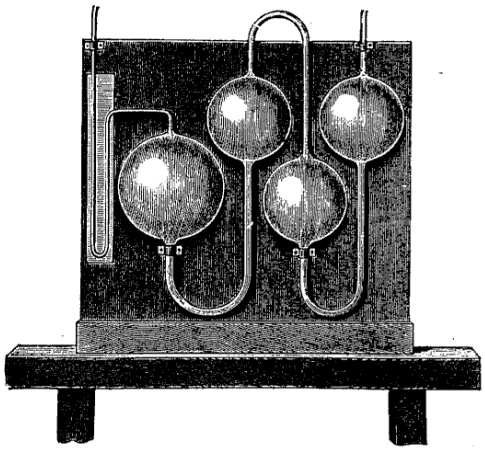
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

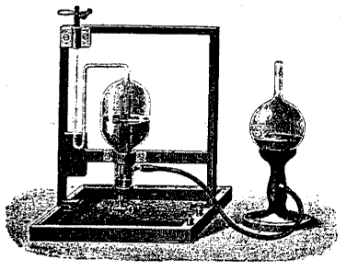


1508


1509


1499


1512


1516

*1509 **Absorptions-Pipette** für feste und flüssige Absorptionsmittel (Fig. 29 S. 38) zur Füllung mit Phosphorstäbchen für Sauerstoffabsorption . . . . . Mark 6,50

1510 — mit Drahtnetzröllchen zur Füllung mit Ätznatronlösung für Kohlensäureabsorption Mark 7,50

1511 — einfache zur Füllung mit rauchender Schwefelsäure für schwere Kohlenwasserstoffe (Fig. 78 S. 204) . . . . . Mark 8,—

*1512 — **zusammengesetzte**, zur Füllung mit Kupferchlorürlösung für Kohlenoxydabsorption (Fig. 30 S. 40) . . . . . Mark 6,75

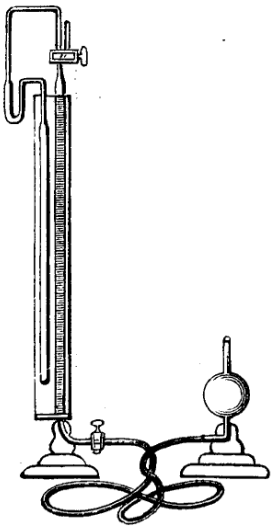
1513 — — für feste und flüssige Absorptionsmittel (Fig. 31 S. 41) . . . . . „ 7,50

1514 — — zur Wasserstoffentwicklung (Fig. 61 S. 116) . . . . . „ 8,—

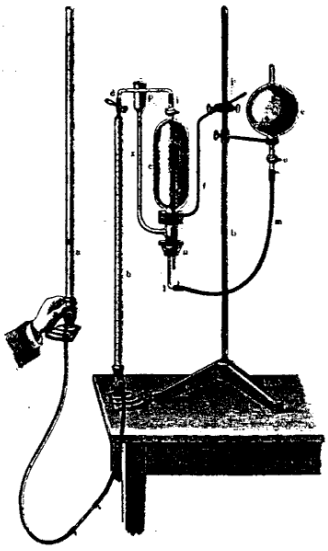
1515 — Explosions-Pipette zur Explosion von Sumpfgas und Wasserstoff (Fig. 60 S. 115) vollständig . . . . . Mark 15,—

*1516 — **einfache** Pipette mit Platinspirale zur Verbrennung von Sumpfgas und Wasserstoff, ohne Explosion (Fig. 67 S. 123) . . . . . Mark 12,—

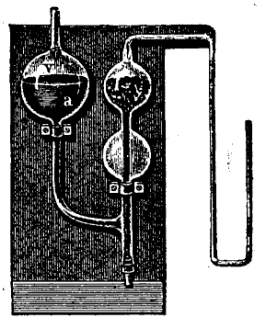
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1517



1534



1535

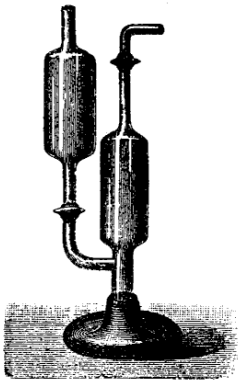
*1517	**Messbürette** mit Temperatur- und Barometer-Korrektion (Fig. 33 I S. 49)	Mark	32,—
1518	— — (Fig. 33 II S. 49)	„	40,—
1519	— zur Messung von kleinen Gasquantitäten (Fig. 33 III S. 49)	„	40,—
1520	**Absorptions-Pipette**, einfach, mit Niveaukugel (Fig. 34 S. 55)	„	7,75
1521	— für feste und flüssige Absorptionsmittel mit Niveaukugel (Fig. 35 S. 56)	„	8,25
1522	— mit Absorptionskugel und Niveaukugel (Fig. 36 S. 57)	„	8,75
1523	Gasometer mit Kapillare und Niveaukugel (Fig. 21 S. 24)	„	6,50
1524	Gasentbindungsapparat (Fig. 39 IV S. 63)	„	12,—
1525	Apparat zur Bestimmung des Fluors als Fluorsilicium, einschliesslich einer Absorptions-Pipette (Fig. 105 u. 106)	Mark	46,—
1526	Apparat zur Kohlenstoffbestimmung (Fig. 39)	„	56,—

1527	Zerlegbares Bänkchen zum Aufstellen der Absorptions-Pipetten	Mark	4,—
1528	3 Quetschhähne à 75 Pfg.	„	2,25
1529	12 Verbindungskapillaren und 1 Füllröhrchen	„	1,50
1530	Apparat zur Sauerstoffbestimmung, bestehend aus Nr. 1504, 1509, zwei Stück Nr. 1528, drei Stück Nr. 1529, Phosphorstäbchen und einem Stellkistchen	Mark	29,—
1531	Apparat zur Rauchgasanalyse bestehend aus Nr. 1504, 1509, 1510, 1512, 1527, 1528, sechs Stück Nr. 1529, Phosphorstäbchen, Kupferchlorürlösung und Ätznatronlösung	Mark	48,—
1532	ein Flaschenaspirator dazu	„	25,—
1533	30 m Kühlrohr	„	16,—
*1534	Apparat zur Analyse des Salpeters und der Salpetersäureester (Fig. 107)	Mark	35,—
*1535	**Apparat zur exakten Gasanalyse über Quecksilber** besteht aus Quecksilber-Wannenapparat ohne Barometer (Fig. 40) mit 3 einfachen Absorptionspipetten, 2 Pipetten für feste Absorptionsmittel, 1 Wasserstoffpipette, 1 Explosionspipette (Fig. 63), 1 Knallgasapparat, 2 Messkugeln, 1 kleine Messbürette mit Stativ, 1 Korrektionsrohr, 1 Aussauger, 1 Niveaurohr etc.	Mark	275,—
1536	derselbe mit Barometer, vollständig	„	380,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1542

1538


1552

1559

1562

1576

Diverse gasanalytische Apparate.

1537 **Absorptiometer** nach Bunsen zur Bestimmung des Absorptionskoeffizienten (Gasom. Meth. 1877, S. 203) . . . . . Mark 150,—

*1538 **Absorptionsrohr** nach Hempel mit 2,5 gr Palladiumasbest gefüllt (Hempel 1900 Fig. 75) . . . . . : Mark 8,—

1539 — nach Lunge (Winkler 1892, S. 122) . . . . . „ 2,—

1540 — nach Pettenkofer (Hempel 1900, S. 95) . . . . . „ 3,50

1541 — nach Fleck (Winkler Ind. Gase 1877, Fig. 34) . . . . . „ 2,—

nach Bunsen, siehe Nr. 105 u. 106.

*1542 **Absorptionsschlange** nach Winkler (Hempel 1900, S. 95) gross . . . Mark 3,—

1543 — dieselbe, klein . . . „ 1,50

1544 — mit weitem Rohr und 2 Hahnstopfen . . . . . „ 5,50

1545 — dieselbe, kleiner . . . . . „ 4,50

1546 **Absorptionsapparat** nach Volhard mit eingeschliffenem Stopfen (Winkler 1892, S. 122) . . . . . Mark 1,80

1547 — nach Tieftrunk, bestehend aus Waschflasche mit Gummistopfen und Kempf'schem Gaswasch-Aufsatz (Winkler's Ind. Gase 1877 Fig. 35) . . . . . Mark 4,—

1548 — — für schwierige und langsam absorbierende Gasarten (Winkler Ind. Gase Fig. 41) Mark 9,—

1549 — nach Lunge und Salathe (Hempel 1900, S. 272) . . . . . „ 3,50

1550 — nach Winkler (Ind. Gase 1877, S. 149) . . . . . „ 4,50

1551 — und Messapparat nach Liebig (Winkler Ind. Gase 1877, S. 154) . . „ 50,—

*1552 — nach Reinhardt. Derselbe bietet den Vorteil, dass man mit ihm jeden schädlichen Raum zwischen Messbürette und Absorptionsapparat vermeiden kann. Auf mit Blei beschwertem Holzfuss . . . . . Mark 16,50

1553 — nach Reiset, bestehend aus 2 U-förmigen Röhren nebst doppelt tubuliertem Gefäss und eingesetztem Trockenrohr nebst Platinsiebchen (Compt. rend. T 88 S. 1007. und T 90 S. 1144) . . . . . Mark 90,—

1554 **Aspirator** nach Winkler, zum Messen und Transport grösserer Gasproben (Winkler 1892, S. 19) . . . . . Mark 45,—

1555 — Saugvorrichtung nach Seeger zum Aufsaugen von Gasproben, vollständig auf Holzgestell . . . . . Mark 12,—

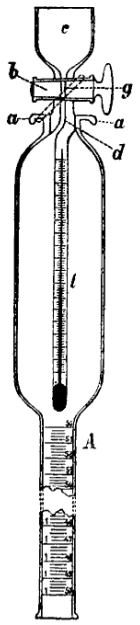
— siehe ferner Nr. 324—330.

1556 **Azotometer** nach Knop (Ind. Gase 1877, S. 88, Fig. 46) . . . . . „ 50,—

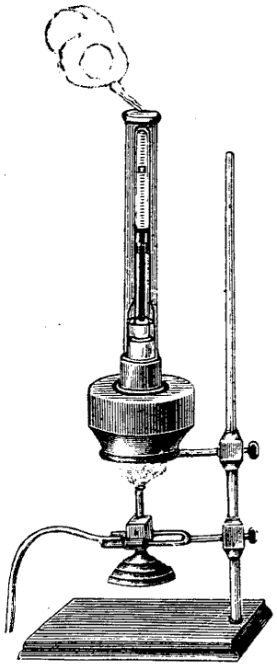
Barometer, siehe Nr. 374—401.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

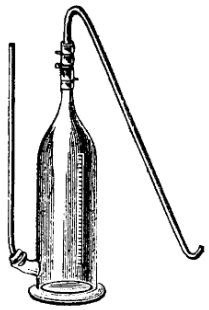
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1578


1582

1583


1589

1594

1597

1557 **Gasbüretten** nach Bunte, mit Geissler'schen Hähnen oder Miescher-Geissler Hahn Mark 12,50

1558 Stativ mit 2 Klemmen dazu . . . . . „ 6,50

*1559 — — dieselbe mit Glasmantel . . . . . „ 15,—

1560 — — vollständig mit Glasmantel, Tellerstativ, Klemme, Flasche mit Tubus, Saugflasche, Schlauch und Quetschhahn (Böckmann's chem. techn. Unters. Meth. I, 60) Mk. 30,—

1561 **Gasbüretten**, nach Bunte-Büchner, der Trichteraufsatz mit Hahn versehen (Winkler, Ind. Gase 1879, S. 234) . . . . . Mark 15,—

*1562 — nach Bunte-Seeger, mit oberem Kugelgefäss, mit Stopfen (Ind. Gase 1879 S. 234) Mark 15,—

1563 — nach Bunte-Jüptner für Wasserstoff- und Kohlenwasserstoff-Bestimmung (Ztschr. f. anal. Chemie 1884, S. 55) vollständig mit Saugrohr, Tellerstativ, Gabel mit Gaslampe, Flasche, Verbrennungsrohr, Schlauch etc. . . . . Mark 50,—

1564 — nach Bunte-Rischbieth (Poske's Zeitschr. f. phys. u. chem. Unterr. Bd. XV, S. 74) . . . . . Mark 12,—

1565 dieselbe mit eingeschmolzenen Platindrähten . . . . . „ 13,—

1566 dazu: eine Hempel'sche Gaspipette auf Holzstativ . . . . . „ 5,50

1567 oder auf Metallstativ . . . . . „ 7,—

1568 ein Niveaugefäss mit Fuss und Schlauch . . . . . „ 5,—

1569 eine dreischenkelige Kugelröhre ohne Zünder . . . . . „ 2,75

1570 oder mit Zünder . . . . . „ 6,—

1571 ein Eisenstativ mit Ring und Halter . . . . . „ 6,—

1572 — nach Winkler, Messröhre in $^1/_5$, der untere Teil in $^1/_{20}$ ccm geteilt, 2 Füllröhren mit Hahn, T-Rohr von Kautschuk etc., auf Stativ (Ind. Gase 1877, S. 133) Mark 32,—

1573 Glasteile allein, Messröhre und Füllröhre . . . . . „ 18,—

1574 — nach Honigmann mit Glascylinder und Gummischlauch (Winkler Gasanal. 1892, 83) Mark 7,—

1575 — nach Scheiding zur Dynamitanalyse und anderen Nitrat-Stickstoff-Bestimmungen mit Kühlrohr und Gummistopfen (Zeitschr. f. angew. Chemie 1890, S. 615) Mark 14,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*1576 **Gasbüretten**, nach Thörner zum Aufsaugen und zur direkten Analyse im Wasser gelöster Gase, auf Stativ, vollständig (Zeitschr. f. anal. Chemie 1888, 377) Mark 16,—

1577 — nach de Koninck, von 0—60 in $^1/_{10}$ ccm, mit Füllröhre und Gummischlauch (Chem.-Ztg. 1896, S. 405) . . . . . Mark 18,—

*1578 — Gasmessröhre mit in das Innere der Röhre hineinragendem Thermometer nach Fr. Cochius. Von 50—150 ccm in 0,2 ccm geteilt mit eingeschliffenem Thermometer von 0—100° C. in $^1/_1{}^0$ . . . . . Mark 14,—

1579 — nach Kroupa, graduierte Röhre mit Hähnen . . . . . „ 15,—

1580 — nach Neumann (Ztschr. für anal. Chemie 1896 S. 189) incl. Schläuchen und 2 Quetschhähnen . . . . . Mark 29,—

1581 — nach Raoult . . . . . „ 9,—

*1582 **Dampfapparat** nach Bunsen, um das bei der Verbrennung im Eudiometer erzeugte Wasser in Dampfform zu messen, mit Stativ, Ring, Gabel, Lampe und Eudiometer Mark 36,—

*1583 **Diffusionsapparat** nach Bunsen (Bunsen's gasom. Methoden S. 278) . „ 12,—

Eudiometer, siehe Nr. 1146—1153.

1584 — Umfüllapparat (Bunsen's gasom. Meth. S. 143) ohne Quecksilberwanne Mark 33,—

1585 — derselbe mit „ „ 47,—

1586 **Flaschen** von Glas zum Auffangen der Gase (Hempel 1900, S. 3) . . . „ 1,50

1587 **Glasröhren** zum Auffangen der Gase (Hempel S. 4) . . . . . „ —,80

1588 — nach Bunsen (Hempel 1900, S. 6) . . . . . „ —,80

Gasometer nach Hempel siehe Nr. 1523.

*1589 — nach Bunsen mit Millimeterteilung, Gummistopfen und Leitungsröhren (Bunsen's gasom. Meth. S. 23)

	250	500	700 ccm
ohne Glashahn	5,—	5,50	6,— Mark
1590 mit Geissler'schem Glashahn	8,—	8,50	9,— „

Siehe ferner unter „Gasometer".

1591 **Gassammelgefäss** von Zinkblech (Winkler 1892, Fig. 20) . . . . . Mark 45,—

1592 — von Glas (Winkler 1892, Fig. 20) . . . . . „ 1,—

1593 — von Glas mit Quetschhahn Winkler 1892, Fig. 19) . . . . . „ 1,20

*1594 — Schlagwetterröhre, Modell der Preuss. Schlagwetter-Kommission, mit schwarz eingeätzten Nummern . . . . . Mark 7,50

1595 dazu Kasten zum Aufbewahren von 4 Stück . . . . . „ 5,—

1596 „ „ „ „ 6 „ . . . . . „ 6,—

*1597 **Gassaugpumpe** von Kautschuk mit Schlauchansätzen, zum Ansaugen von Luft, Gasen etc., mit Ventilen . . . . . Mark 5,—

1598 **Glasteilvorrichtung** nach Bunsen, vollständig . . . . . „ 57,50

1599 **Gasuhren**, Experimentier-Gasuhren mit Manometer-Aufsatz mit Feinstellhahn und Schlauchhahn am Eingang, Konstruktion Elster

stündl. Gasdurchgang	500	800 l
	130,—	145,— Mark

1600a — für exakte Zwecke wird an den Gaszählern ein Wasser- und Gasthermometer nebst Fassung angebracht. Preis pro Garnitur mehr . . . . . Mark 30,—

1600b kleiner Experimentiergasmesser von 3 l Trommelinhalt mit 2 Schlauchtüllen . . . . . „ 50,—

1601 einfacher Aufsatz mit 2 Hähnen und Manometer dazu, mehr . . . . „ 12,—

1602 Apparat **zur Demonstration des Gasdrucks** nach Frick-Niehls, ohne Füllung . . . . . „ 35,—

1603 **Gaspipette** nach Berthelot, vollständig . . . . . „ 8,50

1604 — nach Doyère, Modell Deville mit Holzstativ . . . . . „ 8,50

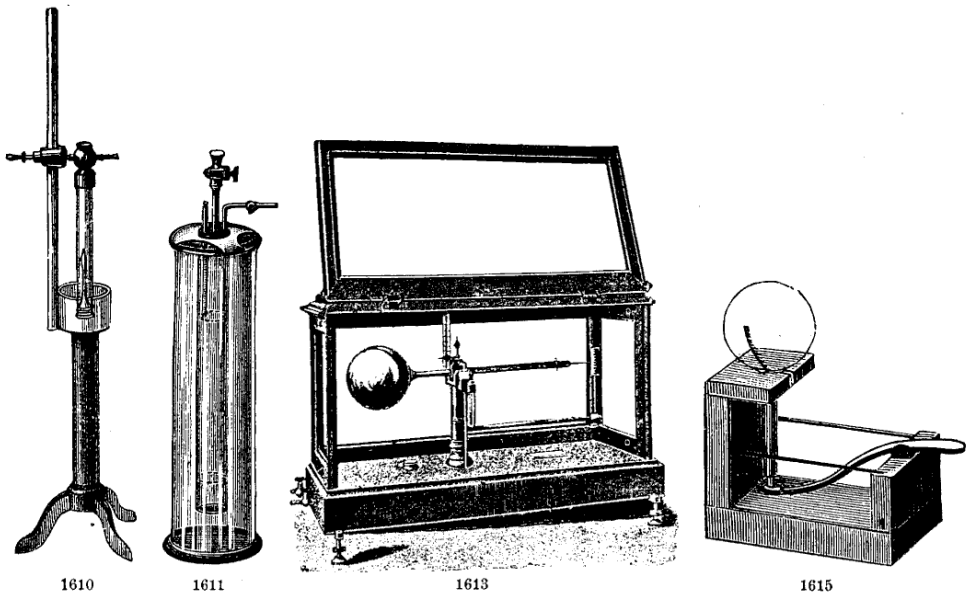
1605 — nach Ettling

	40	60 cm lang
mit Holzgestell	5,—	6,— Mark

1606 — nach Salet, zur Gasanalyse nach Bunsen (Ztschr. f. anal. Chemie 1889, S. 464) auf Holzstativ . . . . . „ 15,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1610 1611 1613 1615

1607 **Saugröhren** von Kupfer, hartgelötet, mit Wasserkühlung (Winkler 1892, S. 9) Mark 25,—
1608 — aus schwer schmelzbarem Glase . . . . . das Kilo „ 3,—
1609 — aus Porzellan mit Kropf (Winkler 1892, S. 8) . . . . . „ 3,15
*1610 **Spezifische Gewichtsbestimmungs-Apparate** nach Bunsen mit Quecksilberwanne, Bestimmung durch Ausströmungsgeschwindigkeit der Gase (Bunsen's gasom. Meth., S. 1888) . . . . . Mark 45,—
*1611 — — nach Schilling (Hempel 1900, S. 235) . . . . . „ 45,—
1612 — — nach Chancel (Zeitschr. f. anal. Chemie 1884, S. 189) . . . . . „ 5,—
*1613 **Gaswage** nach Lux, zur selbsttätigen Bestimmung des spezif. Gewichts von Gasen, besonders des Leuchtgases, neueste Konstruktion, Modell CE, in Mahagoni-Glaskasten, vollständig mit Thermometer, Druckmesser etc., Originalpreis Mark 300,—
1614 **System** gleich weit von einander abstehender in einem Punkte zusammenlaufender Linien auf Glas geätzt . . . . . Mark 12,50
*1615 **Volumenmessapparat** nach Bunsen (Bunsen's gasom. Meth. S. 181) vollständig mit Quecksilberwanne . . . . . Mark 14,—
1616 — Kölbchen allein, mit Teilung . . . . . „ 3,—
*1617 **Gasbaroskop. Universal-Apparat zur Gewichtsbestimmung von Gasen** nach Dr. G. Bodländer (Zeitschr. f. angew. Chemie 1894 Heft 14 und Ber. d. D. chem. Ges. 1894 Heft 14). Das Gasbaroskop ist vorzugsweise für folgende gasometrischen Operationen bestimmt:

Stickstoffbestimmung nach Dumas.

Bestimmung von Salpetersäure, Salpeter und anderen Nitraten, von Nitriten, von Nitroglycerin und anderen Sprengstoffen, nitroser Säure etc.

Bestimmung von Kohlensäure in Sodalaugen und von allen Karbonaten, Titerstellung für Acidimetrie und Alkalimetrie.

Bestimmung von Kohlenstoff im Eisen, von Mangan im Eisen und in Manganerzen, Titerstellung von Chamäleonlösung.

Untersuchung von Chlorkalk, von Braunstein, von Wasserstoffsuperoxyd.

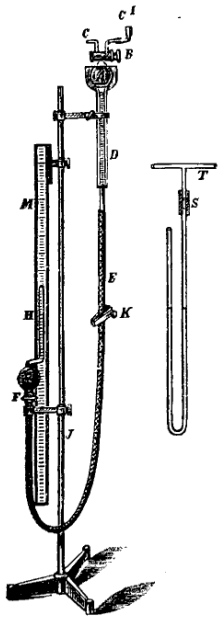
Bestimmung von Calciumoxalat, des metallischen Zinks im Zinkstaub, von Harnstoff und Ammonsalzen.

Dampfdichtebestimmung nach Victor Meyer bei gewöhnlichem und vermindertem Druck.

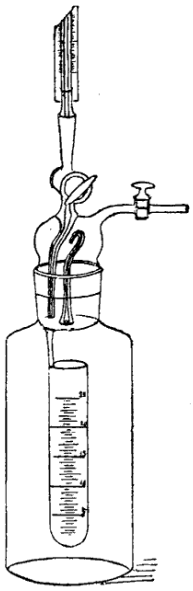
Die gewöhnliche Gasanalyse.

Vollständig mit solidem Eisenstativ, Extra-Fläschchen u. Gebrauchsanw. Mark 90,—
Hempel'sche Pipette dazu . . . . . „ 6,—

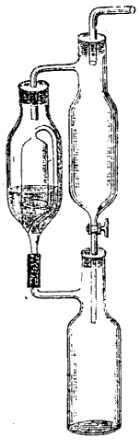
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



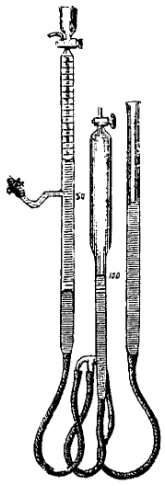
1617



1618



1619



1622

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*1618 **Gasgravimeter** nach Dr. G. Bodländer, verbesserte Art. Dasselbe ermöglicht folgende Bestimmungen in durchaus zuverlässiger Weise sehr rasch — jede Bestimmung erfordert höchstens 5 Minuten — auszuführen: 1. Bestimmung der Kohlensäure im Cement-Rohmehl, in der Knochenkohle; 2. Titerstellung von Normalsäuren; 3. Gehaltsbestimmung von Essigsäure; 4. Bestimmung von Alkalicarbonaten für sich und im Gemenge mit Ätzalkalien, sowie Bestimmung von Dicarbonaten; 5. Bestimmung von Ammonsalzen und von Harnstoff; 6. von Wasserstoffsuperoxyd, Barium- und Natriumsuperoxyd; 7. von Mangan und Mangansuperoxyd; 8. von Chlorkalk; 9. Gehaltsbestimmung von Chamaeleonlösung; 10. des metallischen Zinks im Zinkstaub. Die genauen Gewichtsmengen der unter Gasentwicklung zersetzten Stoffe werden durch den Aufdruck, den das Quecksilber in der Kapillare erfährt, in unmittelbarer Weise angegeben. (Zeitschr. f. angew. Chemie 1895, S. 49—55.) Vollständig mit solidem Metall-Stativ, einer Skala, Gebrauchsanweisung und Korrektionstabelle . . . . . Mark 40,—

Für die Titerstellung von Säuren ist die Calcimeterskala zu verwenden. Für Bestimmung 3 ist eine besondere Acetometerskala zu verwenden, für 4 eine Alkalimeterskala, für 5 eine Azotometerskala, für 6—10 eine Sauerstoffskala. Jede dieser Skalen kann ohne weiteres zu dem Apparat passend zum Preise von Mark 10,— das Stück nachgeliefert werden.

*1619 **Apparat zur gasvolumetrischen Bestimmung des Stickstoffs** in Nitraten nach Gantter (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1895, S. 28) mit Geisslerschem Hahn.

Mark 11,50

Gasvolumeter nach Lunge zur Ersparung aller Reduktionen bei Ablesung von Gasvolumen.

Die Gasvolumeter werden nur mit ff. Miescher-Geissler Hähnen geliefert.

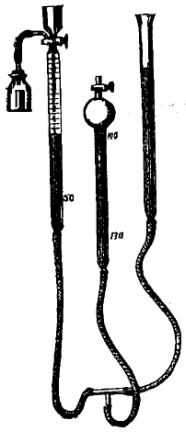
1620 **Apparat** zur Untersuchung von Salpeter und anderen löslichen Salzen, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch. (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, S. 443, Fig. 2)

Mark 20,—

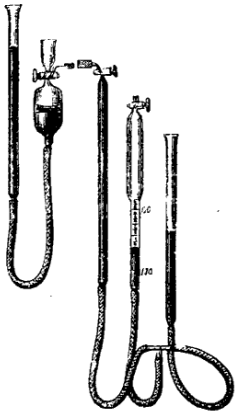
Einzelne Teile: Gasmessrohr, Teilung 100—140 ccm in $^1/_{10}$ ccm . . . „ 10,—
Reduktionsrohr, „ 100—130 „ „ $^1/_{10}$ „ . . . „ 4,—
Druckrohr und Glasgabel . . . . . „ 1,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

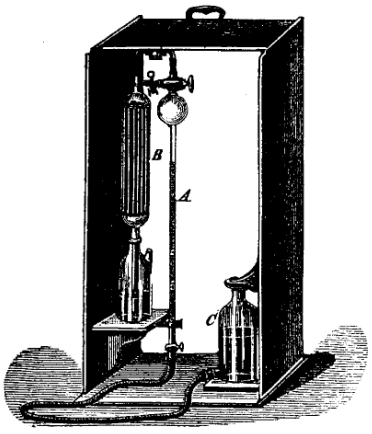
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



1623



1624



1633

1621 **Apparat** zur Untersuchung von Braunstein, Chlorkalk und anderen schwer löslichen Substanzen, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch. (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, S. 443, Fig. 1 und Fresenius' Zeitschr. 1890, S. 582) . . . Mark 24,—
Einzelne Teile: Gasmessrohr:
1. Teilung 100 ccm, in $^1/_5$ ccm . . . . . „ 10,—
2. „ 50 „ „ $^1/_{10}$ „ . . . . . „ 10,—
Reduktionsrohr, Teilung 100—130 ccm, mit Hahn . . „ 7,50
Druckrohr und Glasgabel . . . . . „ 1,—
Entwicklungsfläschchen mit Gummistopfen . . . . „ 1,50

*1622 — zur Stickstoffbestimmung bei der organischen Elementar-Analyse, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch. (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, S. 447, Fig. 3) Mark 24,—
Einzelne Teile: Gasmessrohr:
1. Teilung 50 ccm in $^1/_{10}$ ccm . . . . . „ 10,50
2. „ in Milligr. Stickstoff . . . . . „ 10,50
Reduktionsrohr, Teilung 100—130 ccm mit Hahn . . „ 7,50
Druckrohr und Glasgabel . . . . . „ 1,—

*1623 **Apparat** zur Untersuchung leicht und schwer löslicher Substanzen, als: Braunstein, Chlorkalk, Knochenkohle, kohlensaurer Kalk, Mergel, Harnstoff, kohlensaure und salpetersaure Salze, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch. (Zeitschr. für angew. Chemie 1890, S. 141, Fig. 45) . . . . . Mark 24,—
Einzelne Teile: Gasmessrohr 1. 50 ccm in $^1/_{10}$ ccm geteilt M. 10,—, 2. 100 ccm in $^1/_5$ ccm geteilt M. 10,—, Reduktionsrohr Teilung 100—130 ccm, mit Hahn M. 7,50, Druckrohr mit Glasgabel M. 1,—, Entwicklungsfläschchen mit Gummistopfen M. 1,50.

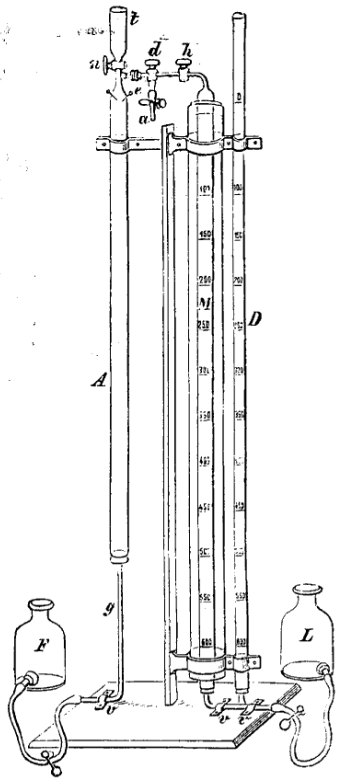
*1624 — zur Untersuchung von Salpeter, Nitrose, Nitrocellulose, Dynamit, vollständig mit starkwandigem Gummischlauch. (Zeitschr. f. angew. Chemie 1890, S. 141, Fig. 46.)
Einzelne Teile: Gasmessrohr 100 ccm in $^1/_5$ ccm M. 7,50, Reduktionsrohr 100—130 ccm mit Hahn M. 7,50, Druckrohr mit Glasgabel M. 1,—, Entwicklungsgefäss 100 ccm für Nitrose M. 7,—, dasselbe 200 ccm für Dynamit und Salpeter M. 7,50, Druckrohr M. 1,—.

1625 **Gasmessrohr** für die Messung kleinerer und grösserer Gasvolumen, z. B. für Nitrose und für Salpeter, mit kugelförmiger Erweiterung in der Mitte, oberhalb derselben von 0—50 ccm in $^1/_5$ ccm, unterhalb von 100—130 ccm geteilt (Zeitschr. f. angew. Chemie 1890, Heft 8, S. 229) . . . . . Mark 10,—

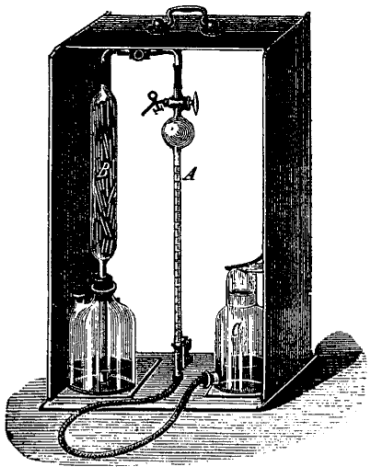
1626 — dasselbe, oberhalb der Erweiterung von 0—30 ccm in $^1/_{10}$ ccm, unterhalb von 100 bis 130 ccm geteilt (Zeitschr. f. angew. Chemie 1892, Heft 9, S. 262) . Mark 11,—

1627 **Gabelklammern** für Lunge'sche Gasvolumeter zum gleichzeitigen Festhalten von Reduktions- und Niveaurohr . . . . . Mark 4,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1632



1634

1628 **Gasmessapparat** nach Kippenberger (Z. f. anal. Chemie 1896, S. 187) Mark 22,—

1629 — nach Winkler zur raschen Reduktion von Gasvolumina mit Stativ . „ 18,—

1630 **Einstellungslineal** für gasometrische Arbeiten nach G. Lunge, mit Wasserwage und Muffe zum Befestigen an die Stativstange (Ber. d. D. chem. Ges. 1891, 19, S. 3948) Mark 16,—

1631 **Generatorgas-Untersuchungs-Apparat** nach Ferd. Fischer, zur Untersuchung von Generatorgas, Mischgas, Wassergas über Quecksilber, ohne Quecksilberwanne, (H, CO_2, CO, O, CH_4) in neuester Ausführung mit Platinzünder (Zeitschr. für angew. Chemie 1893 Heft 17, S. 512) . . . . . Mark 85,—

*1632 — nach F. Fischer, zur Bestimmung von Kohlensäure, Kohlenoxyd, Wasserstoff und Methan (Fresenius' Zeitschr. 1888, S. 367) mit Stativ . . . . . Mark 42,—

*1633 **Grubengas-Untersuchungsapparate** nach Cl. Winkler, zur Kohlensäurebestimmung (Techn. Gasanal. 1892, 93) . . . . . Mark 38,—

*1634 — nach Lindemann Winkler, zur Sauerstoffbestimmung (Techn. Gasanal. 1892, 94) Mark 40,—

1635 — Carburometer nach Coquillion (Winkler 1892, S. 154) . . . . . „ 35,—

1636 — Grisoumeter nach Coquillion (Winkler 1892, S. 153) . . . . . „ 30,—

1637 — — nach v. Mertens, mit Wasserkasten, Schlauchverbindungen etc. auf Holzgestell Mark 100,—

1638 — Apparat zur Gasverbrennung unter Anwendung von Luft und Palladiumasbest, Pipette mit Lampe (Winkler 1892, S. 147) . . . . . Mark 9,—

1639 dazu Kapillaren mit Palladiumasbest . . . . . das Stück „ 1,—

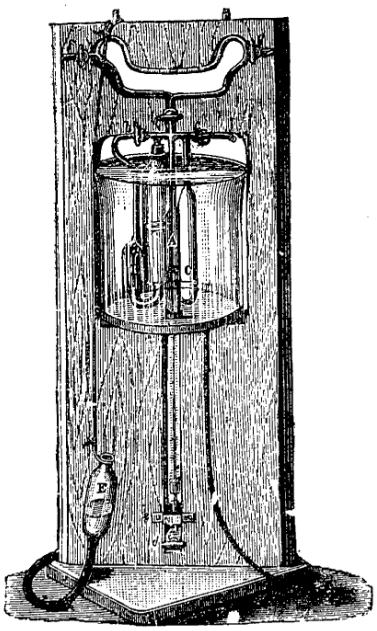
1640 — zur Methanbestimmung nach Winkler (Techn. Gasanal. 1892, S. 155), Pipette mit 2 Elektroden und einer Platinspirale . . . . . das Stück etwa Mark 25,—

1641 — Platinkapillare zur Methanverbrennung mit Kühlvorrichtung nach Drehschmidt (Winkler 1892, S. 164) . . . . . unverbindlich Mark 38,—

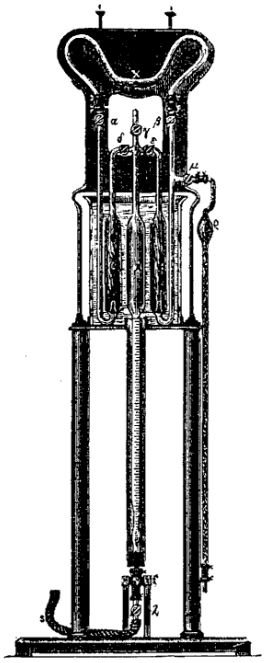
1642 — dieselbe auf Stativ mit Brenner . . . . . „ „ 52,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

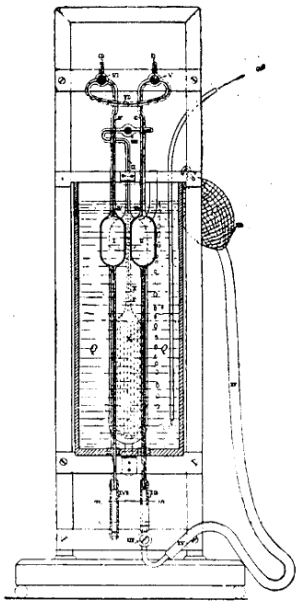
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1643



1645



1648

Luft-Untersuchungs-Apparate.

*1643 — **I. zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes** der Luft nach Petersson und Palmquist, **für hygienische Luftanalyse**, auf Stativ in elegantem Kasten mit Verschraubung (Ber. d. D. chem. Ges. 20, 2129), Pipetteninhalt 25 ccm Mark 85,—

1644 — derselbe, in grösserer Ausführung, Inhalt der Pipette 60 ccm . . . . „ 100,—

*1645 — **II. zur Bestimmung des Feuchtigkeits- sowie des Kohlensäuregehaltes** der Luft, auf Stativ (Fresenius' Zeitschr. f. analyt. Chemie 1886, 467) Mark 150,—

*1646 — **III. zur Bestimmung des Kohlensäure- sowie des Sauerstoffgehaltes** der atmosphär. Luft, **für Präzisionsbestimmungen**, nach Petersson und Högland (Ber. d. D. chem. Ges. 1889, 3324 b) . . . . . Mark 200,—

*1647 — **IV. für hygienische Luftanalyse**, auf Stativ, nach Petersson und Klas-Sondén (Fresenius' Zeitschr. f. analyt. Chemie 1887, 592) . . . . . Mark 200,—

*1648 — **V. Präzisions-Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure** in der Luft nach Petersson, modif. von Klas-Sondén (Scandinav. Archiv f. Physiologie 1895) Mark 100,—

*1649 — **VI. für physiologische Laboratorien**, nach Bohr und Setschenow, mit Einrichtung zur Verpuffung, auf Stativ . . . . . Mark 160,—

Beschreibungen stehen auf Verlangen zur Verfügung.

*1650 — **VII. Universalapparat nach Petersson** für Absorptions- sowie Verbrennungs-Analysen (Fresenius' Zeitschr. f. analyt. Chemie 1886, 479) . . . . Mark 200,—

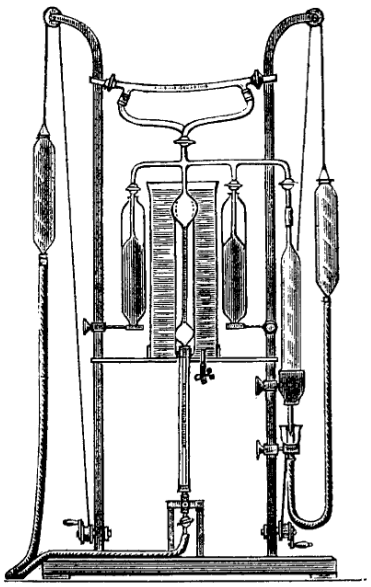
*1651 — **VIII. Universal-Apparat zur Gasanalyse** auf Stativ, nach Petersson und Klas-Sondén, bei vielseitiger Verwendbarkeit sehr scharfe Resultate gebend Mark 200,—

Diese Apparate zeichnen sich besonders dadurch aus, dass sie sehr schnelles Arbeiten gestatten, ihre Konstruktion sehr einfach und übersichtlich ist und das sie Resultate von bislang kaum erreichbarer Exaktheit geben.

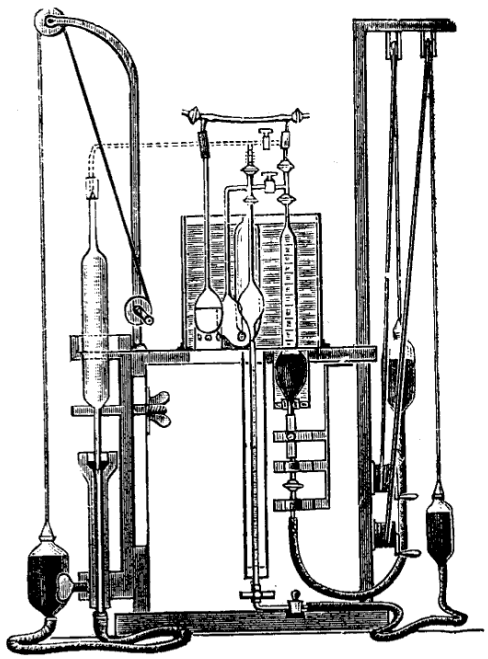
*1652 — zur **Kohlensäurebestimmung der Luft** nach Otto Bleier. Zeitschr. f. Hygiene Leipzig 1898, S. 111 . . . . . Mark 110,—

1653 — nach Lunge, minimetrischer Apparat **zur Bestimmung der Luftverunreinigung in Wohnzimmern etc.** . . . . . Mark 4,50

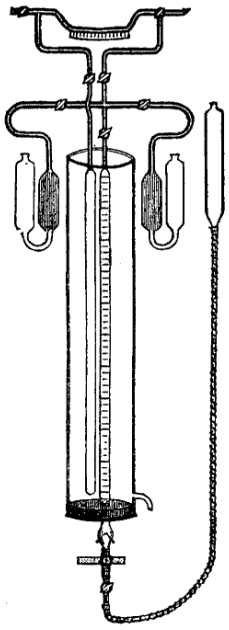
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



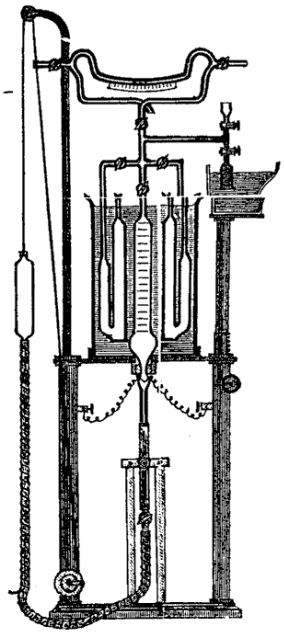
1646



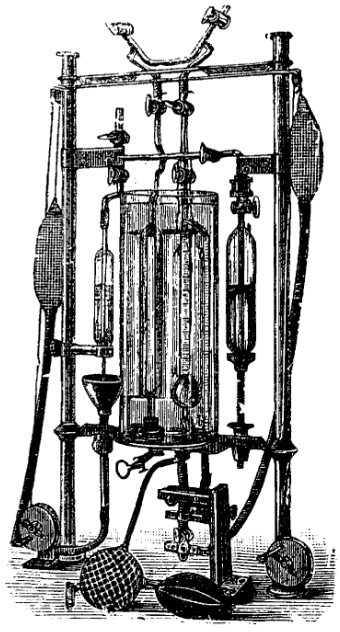
1647



1649



1650



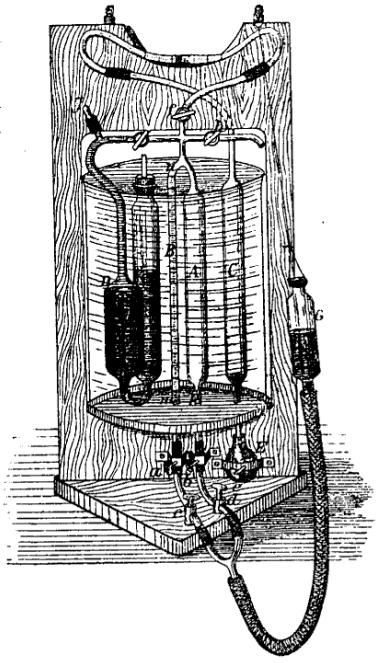
1651

Luft-Untersuchungs-Apparat nach Rüdorff siehe Nr. 331.

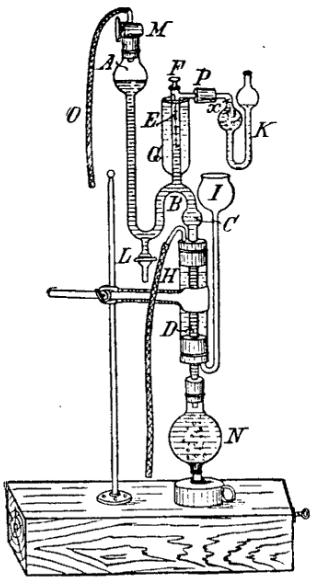
1654 — nach Hesse, zur titrimetrischen Bestimmung der Kohlensäure der Luft (Hempel 1890, S. 249. Winkler 1892, S. 106), vollständig . . . . . Mark 50,—

1655 — Luftprüfer nach Wolpert, Carbacidometer, zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes, mit 5 Flaschen Lösungen. Taschenapparat für direkte Ablesung der Luftbeschaffenheit . . . . . Mark 10,50

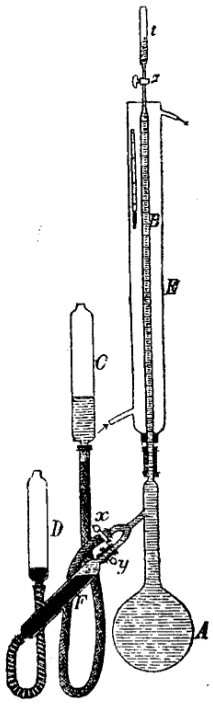
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1652



1656



1658

*1656 **Apparat nach Prof. Dr. F. C. G. Müller zur Bestimmung der Wassergase** — Tenaxapparat —. (Zeitschr. f. angew. Chemie 1899, 11, S. 253.) . . . Mark 35,—

1657 **Seewasser-Analysen**, Apparat nach Axel Hamberg, vollständig auf Stativ (Journal für prakt. Chemie 1889) . . . . . Mark 200,—

*1658 **Seewasser-Analysen-Apparat** nach Petersson, zur volumetrischen Bestimmung der im Wasser gelösten Gase, vollständig auf Plattenstativ (Ber. d. D. chem. Ges. 1889, XXII, S. 1434—1439) . . . . . Mark 60,—

1659 **Evakuierte Pipetten** zur Aufnahme von Seewasserproben, 180 ccm Inhalt „ 1,80

1660 **Apparat zur Untersuchung des Wassers** auf absorbierte Gase nach Hoppe-Seyler (auch für Tiefseewasser) vollständig mit Stativ Mark 60,— bis Mark 75,—

1661 — derselbe, nur die Glasteile, ohne Stativ . . . . . „ 25,—

*1662 **Gasanalysen-Respirations-Apparat** nach Prof. Dr. Zuntz. Glasapparat mit Wechselhähnen, vollständig mit Gestell . . . . . Mark 240,—

1663 Gasuhr nach Elster in verbesserter Ausführung, dazu . . . . . „ 515,—

1664 **Rauchgas-Untersuchungs-Apparat** nach Aron-Seeger, vollständig in verschliessbarem Holzkasten . . . . . Mark 63,—

1665 — nach Orsat, alte Form, auf Holzgestell, mit Zubehör . . . . . „ 60,—

1666 — — kompendiöser, vollständig . . . . . „ 170,—

*1667 — nach Orsat-Fischer, in mit Schiebern versehenem, tragbaren Holzkasten, **mit 3 Absorptionsgefässen**, mit Geisslerschen Hähnen und Gummisauger, vollständig, ohne Reagentien . . . . . Mark 65,—

1668 Ersatzteile: Absorptionsgefässe, das Stück . . . . . „ 6,—

1669 Röhre mit 3 Hähnen . . . . . „ 20,—

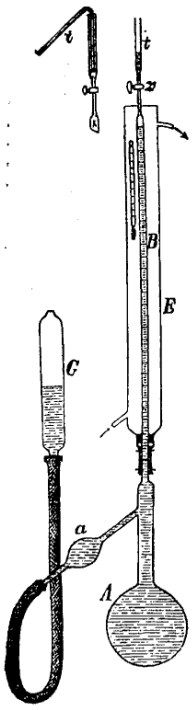
1670 Messröhre mit Glasmantel . . . . . „ 10,—

1671 Gummisaugpumpe . . . . . „ 4,—

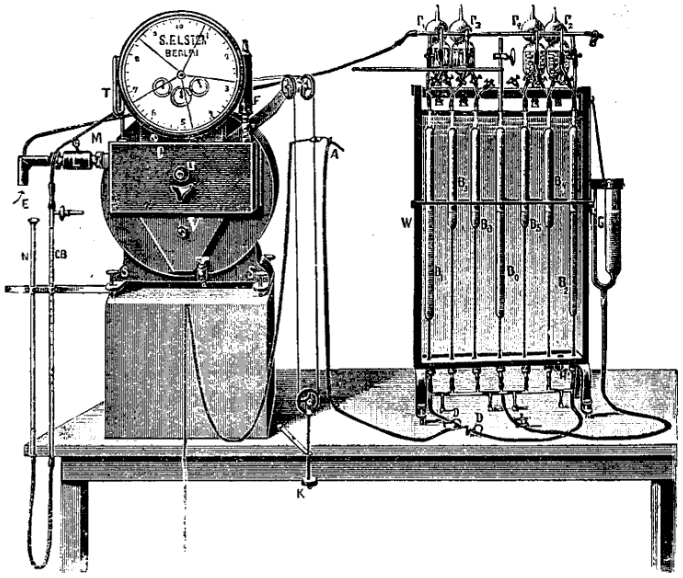
1672 Gummiblasen, das Stück . . . . . „ —,50

1673 Reagentien dazu: je 1 Liter Natronlauge, pyrogallussaures Kalium und Kupferlösung, einschl. Flaschen . . . . . Mark 20,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1658



1662

*1674 **Rauchgas-Untersuchungs-Apparat mit 2 Absorptionsgefässen** für 2 Gasarten, vollständig in Kasten wie Nr. 1667 . . . . . Mark 55,—
Die Messröhren werden auf Wunsch mit weissbelegter Rückwand und dunkelen Emailstreifen ohne Preiserhöhung geliefert.

1675 — nach Orsat-Lunge, **mit 4 Absorptionsgefässen**, mit Spirituslampe, Verbrennungskapillare mit Palladiumasbest, vollständig in Holzkasten . Mark 80,—

1676 — nach Orsat-Müncke vollständig in Holzkasten . . . . . „ 65,—

1677 — nach Orsat-Salleron (Winkler 1877, S. 166) vollständig in Holzkasten „ 65,—

*1678 — **Heizeffektmesser „Ados“**, Arndts Kohlen sparender Heiz-Kontroll-Apparat zur Vermeidung von Wärme- und Kohlenverlusten bei allen Feuerungsanlagen durch fortlaufende Untersuchung der Rauchgase auf Kohlensäuregehalt. Der Apparat gestattet die direkte jederzeitige Ablesung des Kohlensäuregehaltes der Rauchgase auf leichte, einfache Weise . . . . . Mark 600,—
Beschreibung auf Verlangen.

Leuchtgas-Untersuchungs-Apparat

1679 — nach H. Drehschmidt zur Analyse von Gasen, besonders des Leuchtgases vollständig mit 4 Niveaukugeln, 4 verschiedenen Pipetten mit Geisslerschen Hähnen und Platinrohr . . . . . Mark 200,—

*1680 — nach Rüdorff zur Bestimmung der Kohlensäure im Leuchtgase (Hempel 1900, S. 259) Mark 30,—

1681 — derselbe mit Peterssonschem Kompensationsrohr (Hempel S. 259) . . „ 35,—

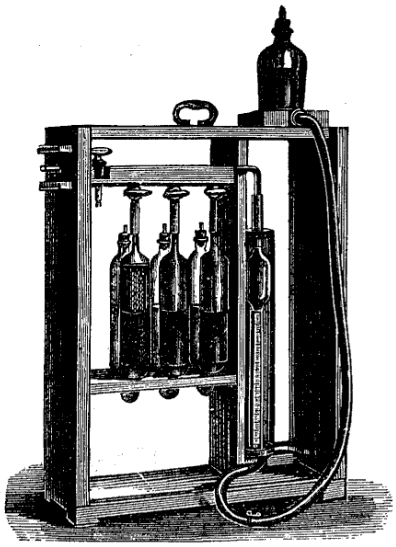
1682 — nach Knublauch, zur Bestimmung des Ammoniaks im Leuchtgase, bestehend aus 2 Aspiratoren, 2 Absorptionsgefässen und Säure von bestimmtem Gehalt, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 52,—

1683 — nach Drehschmidt zur Bestimmung des Schwefels im Leuchtgase (Hempel 1890, S. 234) . . . . . Mark 65,—

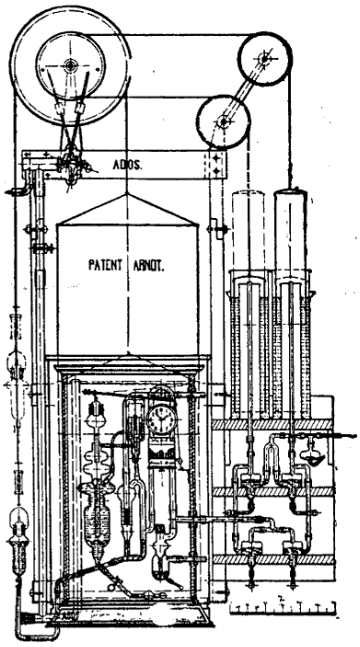
1684 — — zur Bestimmung des Schwefels in den gebrauchten Gasreinigungsmassen (Journ. f. Gasbel. 1892) bestehend aus Porzellantiegel mit Deckel und Saugflasche Mark 4,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

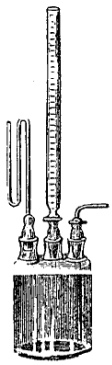
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1667



1678



1680

1685 **Leuchtgas-Untersuchungs-Apparat** nach Tleftrunk, zur Bestimmung des Teers im Leuchtgase (Hempel 1900, S. 237) . . . . . Mark 28,—

1686 — — zur Ammoniakbestimmung, bestehend aus Gasmesser mit einem gewöhnlichen und 2 horizontalen Gaszählern, vollständig . . . . . Mark 165,—

1687 — — modifiziert von Elster . . . . . „ 50,—

1688 — zur Bestimmung des Ammoniaks im Gaswasser, nach Knublauch, vollständig mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 13,—

1689 — zur Bestimmung des Ammoniaks im Abflusswasser von der Destillation des Gaswassers, nach Knublauch, vollständig mit Gebrauchsanweisung . . Mark 13,—

1690 — zur Bestimmung des Kalkzusatzes bei der Destillation des Gaswassers, nach Knublauch, vollständig mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 13,—

1691 — nach Jäger, zur volumetrischen Bestimmung von Wasserstoff, Methan und Stickstoff (Journal f. Gasbeleuchtung 1898, S. 764) . . . . . Mark 65,—

Tabellen und Tafeln zur Gasometrie siehe unter Tabellen.

*1692 **Gasentbindungsflaschen** von starkem, weissem Glase

Inhalt	125	250	500	750 ccm	1	2	3 Liter
das Stück	—,25	—,30	—,35	—,45	—,55	—,85	1,10 Mark

*1693 — dieselben, von gleichmässig dünnem Glase zu denselben Preisen.

1694 — von starkem, weissen Glase mit Gummistopfen, Trichter und Leitungsrohr

Inhalt	125	250	500	750 ccm	1	2	3 Liter
das Stück	—,90	1,10	1,30	1,60	1,80	2,40	2,80 Mark

1695 — dieselben, von dünnem Glase mit Gummistopfen, Trichter und Leitungsrohr zu denselben Preisen.

Woulfsche Flaschen von starkem, weissem Glase

	Inhalt	125	250	500	750 ccm	1	2	3	4 l	
*1696	mit 2 Hälsen	—,75	—,85	1,10	1,40	1,50	2,—	2,80	3,50	Mark
*1697	mit 2 Hälsen u. Tubus am Boden	1,20	1,25	1,60	1,90	2,—	2,60	3,50	4,25	„
1698	mit 3 Hälsen	1,10	1,25	1,60	1,90	2,—	2,60	3,50	4,25	„
1699	mit 3 Hälsen u. Tubus am Boden	1,70	1,85	2,20	2,50	2,70	3,30	4,40	5,20	„

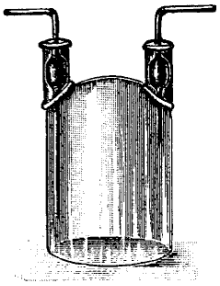
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

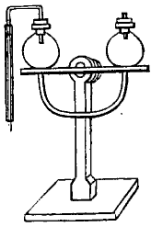
1692

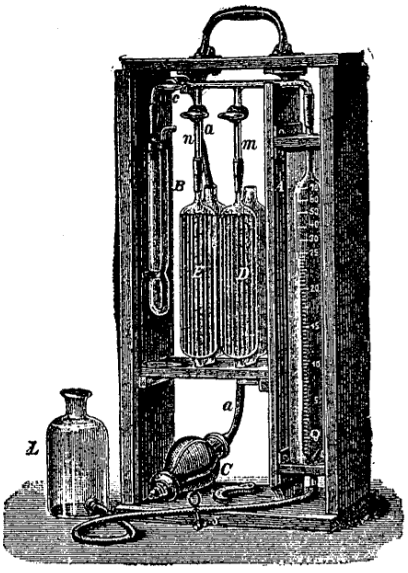
1693

1696

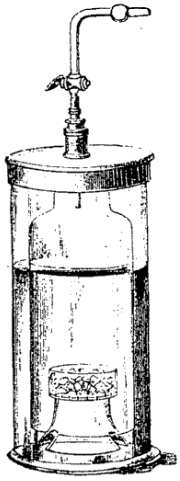
1697

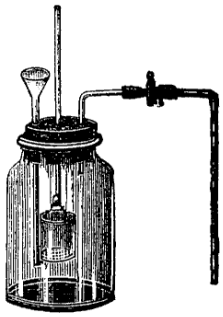

1700


1701



1674


1704


1706

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*1700 Woulfsche Flaschen mit **doppeltem** Verschluss, bewirkt durch luftdicht eingeschliffene Rohrverbindungen sowie durch darüber befindliches Quecksilber

Inhalt	1/4	1/2	3/4	1 l
	2,50	3,—	4,—	6,— Mark.

Gasentwicklungsapparate, für Schwefelwasserstoff

*1701 — nach von Babo, auf beweglichem Stativ . . . . . Mark 5,50

1702 — nach Barge (Chem.-Ztg. 1896, S. 955)

Inhalt	1 3/4	6 l
	15,—	25,— Mark

1703 — nach Marais, Inhalt ca. 3 1/2 Liter, vollständig. Ähnliche Konstruktion wie diejenige von Barge . . . . . Mark 25,—

*1704 — nach Bardeleben, bestehend aus Glascylinder mit Glocke und gläsernem Einsatzgefäss zur Aufnahme der Substanz, mit Deckel, Verschraubung und Glashahn

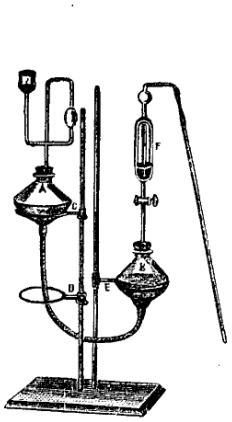
Höhe des Cylinders	20	30	40 cm
Durchm.	12	13	15 cm
das Stück	10,50	13,75	21,— Mark

1705 — wie vorher, mit Metalldeckel und verschraubbarem Holzgestell

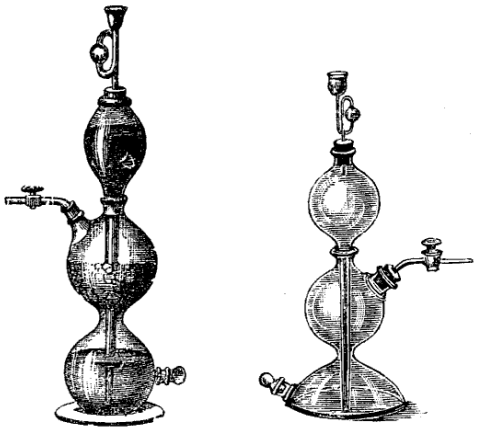
Höhe des Cylinders	40	50 cm
Durchm.	15	20 cm
das Stück	32,50	40,— Mark.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



1711



a 1713 b

1719

*1706 **Gasentwicklungs-Apparate** nach Duflos, mit Gummistopfen, Porzellansieb, Trichter und Leitungsrohr mit Glashahn, Inhalt 1 Liter . . . . . Mark 7,—

1707a— nach Finkener, Woulfsche Flasche von 4 Liter Inhalt, sämtliche Teile eingeschliffen, mit 3 Geisslerschen Hähnen und Manometer . . . . . Mark 23,—

b— derselbe nicht eingeschliffen, mit Gummistopfen . . . . . „ 18,—

1708 — nach Göhring, zur Entwicklung von Sauerstoff aus Wasserstoffsuperoxyd (Chem.-Ztg. 1889 Nr. 14) mit Geisslerschen Hähnen . . . . . Mark 17,50

1709 — nach Heumann (Heumann, Anleitung z. Experimentieren 1876, S. 285) verbessert. Mit Kautschukstopfen und Glashahn

Cylinderhöhe	300	375 cm
Durchm.	75	100 cm
	7,—	11,— Mark

1710 — nach W. W. Andrews (Chem.-Ztg. 1897, S. 667), bestehend aus Säureflasche und einem Trockencylinder, komplett . . . . . Mark 10,—

*1711 — nach Kaehler, speziell für Chlorgasentwicklung (Chem.-Ztg. 1888, S. 1728. Fresen. Zeitschr. 1889, S. 334) auf Stativ . . . . . Mark 16,—

1712 — nach Kämmerer (Ber. d. D. chem. Ges., Bd. 9, S. 1548) für Chlorentwicklung etc., bestehend aus Woulfscher 2 l Flasche, mit Tropftrichter, Waschflaschen, Trockenbirne, eisernem Teller und Halter, komplett . . . . . Mark 28,—

*1713 — nach Kipp, mit Geisslerschem Glashahn und Sicherheits-Trichterrohr, mit Tubus am Boden, Form a oder b.

Inhalt des unteren Gefässes	300	600	1200	2000 ccm
das Stück	8,50	10,50	13,—	17,50 Mark

1714 — dieselben, Glashahn und Trichterrohr eingeschliffen, das Stück mehr . Mark 2,50

1715 — nach Kipp-Wartha, mit Gummirohr und Gummiplatte, zum Zurücktreiben der Flüssigkeit in die obere Kugel . . . . . Mark 15,—

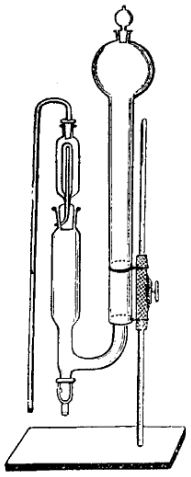
1716 — nach de Koninck zur Entwicklung von Schwefelwasserstoff, Wasserstoff und Kohlensäure. Derselbe erzeugt bei vollständiger Ausnutzung der Säure einen gleichmässigen und andauernden Gasstrom (Chem.-Ztg. 1893, Nr. 17) Mark 25,—

1717 — nach Kreusler, ohne Trockenapparat zu verwenden (Landwirtsch. Versuchsstationen 31, S. 227) auf Stativ . . . . . Mark 17,—

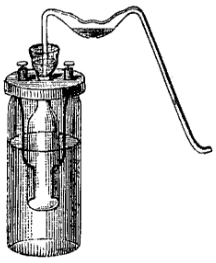
1718 — nach F. W. Küster, für grössere Laboratorien, zur Schwefelwasserstoffentwicklung. Derselbe liefert nach frischer Füllung bei einfacher Bedienung monatelang grössere Mengen Schwefelwasserstoff, sowie stets gebrauchsfertiges, gesättigtes Schwefelwasserstoffwasser. Mit Holzgestell . . . . . Mark 85,—

*1719 — nach Mohr, zur Entwicklung von Kohlensäure, Wasserstoff und Schwefelwasserstoff (Bonner Modell), Höhe des Cylinders 32 cm, Durchmesser 8 cm, mit Geisslerschem Hahn . . . . . Mark 7,—

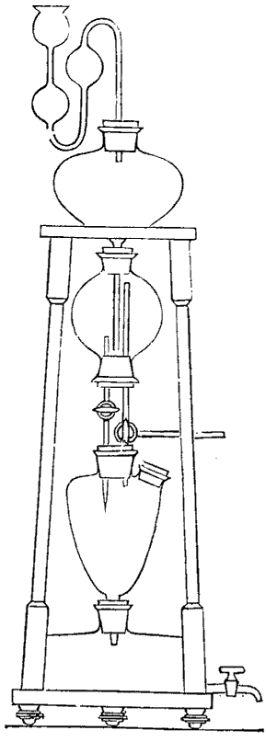
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



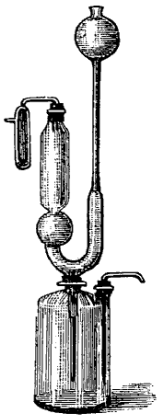
1721



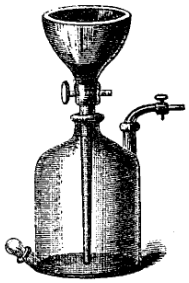
1730/1



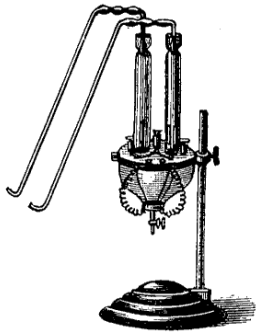
1725



1722



1733



1729

Gasentwicklungs-Apparate.

1720 — derselbe, grösser, Cylinder 60 cm Höhe, 13 cm Durchm. . . . . Mark 17,50

*1721 — nach Norblad, für Chlor, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff etc. Die Regulierung erfolgt durch Ventilschliffe. Das Gas bestreicht innerhalb des Apparates nur Glasflächen

Inhalt der Kugel	1	$1^1/_2$	2 Liter
mit Stativ	21,—	23,—	25,50 Mark

*1722 — nach Norblad, verändert durch Steenbuch (Repert. d. analyt. Chemie 1887, S. 275. Chem.-Ztg. 1887, Rep. S. 89) . . . . . Mark 12,—

1723 — nach Ostwald, Schwefelwasserstoffapparat, Z. f. anal. Chemie 1892, S. 184)
Inhalt der Gefässe 1 l, ohne Konsolen . . . . . Mark 13,—
„ „ „ 3 l, „ „ . . . . . „ 21,—
„ „ „ 6 l, „ „ . . . . . „ 28,—

*1725 — nach Nicl. Teclu, kontinuierlich wirkender Gasentwickler für Schwefelwasserstoff, vollständig mit Stativ (Fresenius' Zeitschr. 1894, S. 441) . . . . . Mark 50,—

1726 — Carbid-Untersuchungs-Apparat nach Ed. Cederkreutz. Ges. gesch. (Zeitschr. f. angew. Chemie 1901, S. 83) vollständig . . . . . Mark 225,—

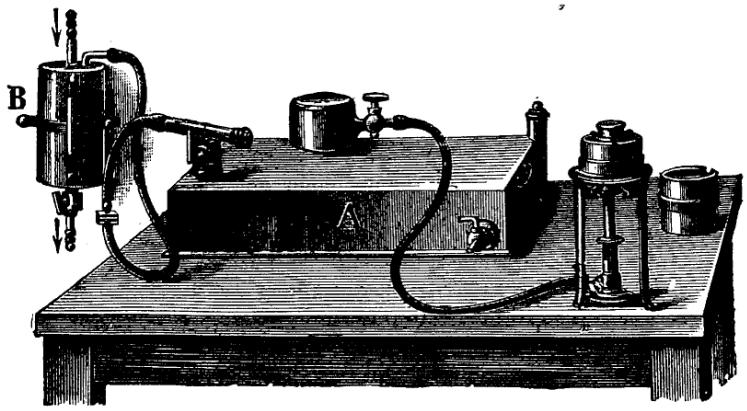
1727 — — nach Dr. Bambergers Methode (Zeitschr. f. angew. Chemie 1898, S. 196), vollständig . . . . . Mark 8,—

1728 — derselbe mit einer graduierten, tubulierten und einer ungraduierten Aspiratorflasche von je 20 l Inhalt, mit Gummischlauch . . . . . Mark 60,—

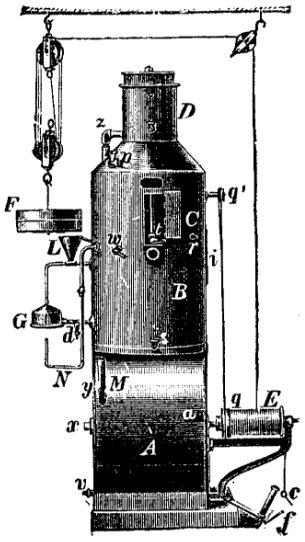
*1729 **Gasentwicklungs-Apparat** nach Ehrenberg, für die gasometrische Analyse, zur Sauerstoff-, Wasserstoff- und Knallgas-Bereitung (Fresen. Zeitschr. 1887, S. 226) vollständig auf Stativ . . . . . Mark 25,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

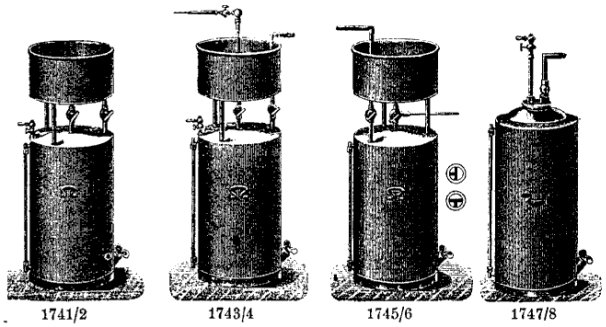
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



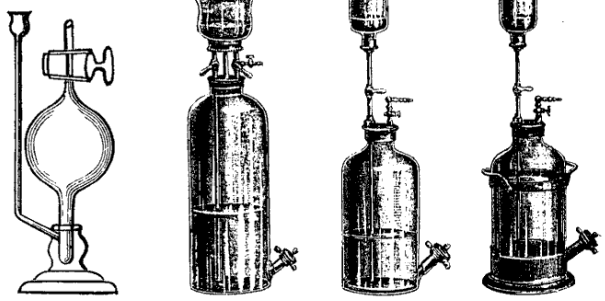
1735



1736



1741/2 1743/4 1745/6 1747/8



1753 1754/5 1756/7 1758/9

*1730 **Knallgas-Apparat** nach Bunsen, zur elektrolytischen Knallgasbereitung Mark 10,—

*1731 **Wasserstoffgas-Apparat** nach Bunsen, zur elektrolytischen Wasserstoffgasbereitung . . . . . Mark 10,—

1732 — nach Prof. Dr. Kreis, zur geruchlosen Darstellung von Chlorgas aus Chlorkalk-Würfeln, bestehend aus Glasgefäss von 2 l Inhalt mit eingeschliffenem Cylinder und Leitungsrohr mit Hahn . . . . . Mark 10,—

*1733 **Chlorgas-Aufbewahrungsapparat** nach Mitscherlich

Inhalt	2	3	4	5	10	15 l
	15,—	17,—	19,—	20,—	30,—	35,— Mark

1734 **Würfel** zur bequemen Herstellung von Chlorgas . . . . das Kilo Mark 1,70
Sauerstoff . . . . „ „ „ 2,50
Schwefliger Säure . „ „ „ 2,50
Schwefelwasserstoff „ „ „ 2,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*1735 **Gaserzeugungsapparat,** Herstellung des Gases durch Gasolin zur Speisung von 5—10 Bunsenbrennern. An Stelle des Wasserstrahlgebläses kann irgend eine andere Vorrichtung zur Erzeugung eines ununterbrochenen Luftstromes verwandt werden.

Gaserzeuger A mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 30,—
Wasserstrahlgebläse B Mark 16,50 . . . . . Gaslampe „ 5,—
Tonofen mit Dreifuss Mark 3,50 . . . . . Quetschhahn „ —,70

*1736 — **Automat**, selbsttätig ohne Anwendung einer Feuerung, Retorte oder eines Gasometers Gasolingas sofort herstellend. Die Behandlung des Apparates ist äusserst einfach und verlangt täglich nur einiger Minuten Zeit zum Aufwinden des Betriebsgewichtes und zur Versorgung mit Gasolin, falls der Vorrat konsumiert oder das Gewicht abgelaufen ist. Die Gaserzeugung ist durchaus gefahrlos und geht ohne Verbreitung von Geruch selbsttätig vor sich. Das Gas eignet sich vorzüglich zu Beleuchtungszwecken, ferner für chemische Laboratorien zum Heizen von Verbrennungsöfen, Bunsenbrennern etc. Der Produktionspreis stellt sich fast um die Hälfte billiger als der Preis für Kohlengas in kleinen Städten. Der Konsum von 2 Bunsenbrennern ist dem von einer Leuchtflamme der Preisliste gleich, so dass ein 12 flammiger Apparat für 24 Bunsenbrenner ausreicht. Neueste Originalpreise ab Fabrik.

Leistungsfähigkeit bis zu	12	18	30	45	60	80	100	125	150	**Flammen** oder **Glühlichter** oder die doppelte Anzahl **Bunsenbrenner.**
Preis des vollst. Gasapparates mit Flaschenzug (ohne Gewicht u. Drahtseil)	460	570	700	900	1100	1300	1500	1750	2000	Mark.
Raumlänge für die Aufstellung etwa	1,05	1,10	1,20	1,50	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	Meter.
Raumbreite für die Aufstellung etwa	0,50	0,55	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,60	Meter.
Gewicht zum Betriebe etwa	60	80	140	170	200	250	300	350	400	Kilo.
Haupt-Gasrohr: Weite . .	19	25	32	38	38	45	51	51	64	mm
Nettogewicht d. Gasapparat	85	100	130	170	220	260	290	330	380	Kilo.
Gewicht mit Embalage .	160	190	240	300	350	450	550	650	700	Kilo.

Stahldrahtseil, das Meter . . . . . Mark —,40

1737 Betriebsgewicht, 100 Kilo . . . . . „ 28,—

1738 Flügelpumpe zum Überpumpen des Gasolin aus dem Transportgefäss direkt in den Gasapparat . . . . . Mark 35,—

1739 **Gasmessröhren** in ccm geteilt

Inhalt	25	25	50	50	100	100	150	200	200	300	ccm
geteilt in	1/5	1/10	1/5	1/10	1/2	1/5	1/2	1/1	1/2	1/1	ccm
das Stück	1,60	1,80	2,50	3,20	3,20	4,—	4,—	4,—	4,50	5,—	Mark

1740 — zur Salpetersäurebestimmung nach Schlösing, mit Geisslerschem Hahn

	50	100	ccm
geteilt in	1/10	1/10	ccm
das Stück	5,50	7,50	Mark

*1741 **Gasometer** nach Berzelius, von lackiertem **Zink**, mit exakt gearbeiteten Messinghähnen, Ausströmungshahn mit allseitig beweglichem Schlauchstück zum Füllen mittelst Trichter

Inhalt	20	32	45	Liter
	35,—	40,—	45,—	Mark

*1742 — dieselben, von Kupfer 50,— 60,— 70,— „

*1743 — mit horizontal drehbarer Ausströmungsspitze und allseitig beweglichem Schlauchstück, zum Füllen mittelst Wasserleitung, 45 Liter Inhalt, von **Zink** Mark 55,—

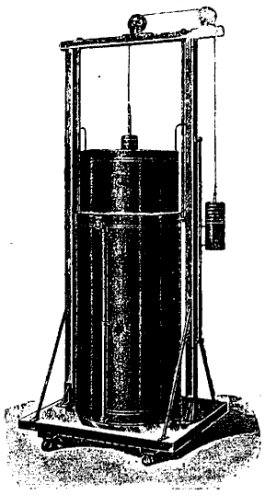
*1744 — derselbe, von **Kupfer** . . . . . „ 80,—

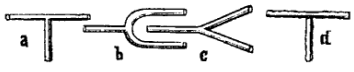
*1745 — nach Muencke, mit fester Ausströmungsspitze, 30 Liter Inhalt, von **Zink** Mark 50,—

*1746 — derselbe, von **Kupfer** . . . . . „ 70,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

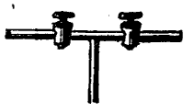
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

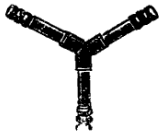

1749/50



1762

1765

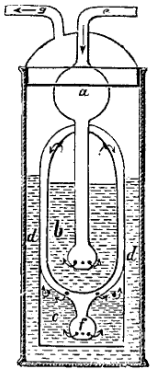

1763


1764a

1764b

1767

1770



1772

*1747 — **Gasometer** ohne Aufsatzreservoir, zur direkten Verbindung mit der Wasserleitung, mit 2 Verschraubungen, in denen sich die Aufsatzröhren luftdicht drehen lassen, 45 Liter Inhalt, von **Zink** . . . . . Mark 45,—

*1748 — derselbe, von **Kupfer** . . . . . „ 65,—

*1749 — Glockengasometer von starkem, lackierten Zinkblech mit Führungsstangen, mit Entlastungs- und Beschwerungsgewichten

Inhalt	50	75	100	150 l
	60,—	85,—	110,—	130,— Mark
*1750 — derselbe aus Kupfer	90,—	115,—	150,—	180,— „

1751 — Universal-Gasometer nach Dr. Eichhorn, als Gasometer, Gebläse, Druckpumpe, Saugapparat bezw. Verdünnungsapparat zu verwenden (Fresenius' Zeitschr. 1891, S. 446) Modell A

Durchm. etwa 40 cm, Höhe 92 cm, Inhalt 100 Liter . . . . . Mark 110,—
„ „ 40 cm, „ 105 cm, „ 120 „ . . . . . „ 120,—

*1752 **Gasometer von Glas**, nach Mitscherlich, siehe Nr. 1733.

*1753 — nach Ehrenberg, in Kugelform, zum Aufbewahren und Überfüllen von Gasen. Inhalt 500 ccm, mit Stativ (Chem.-Ztg. 1887, S. 785)

Inhalt	1/4	1/2	1	2 Liter
	12,—	14,—	18,—	25,— Mark

*1754 — von **Glas**, mit Messinggarnitur, mit Tubus am Boden, Inhalt 25 Liter Mark 52,—

*1755 — derselbe, mit messingener Bodenbekleidung und messingenen Handgriffen Mark 65,—

*1756 — von **Glas** mit drehbarer Ausströmungsspitze, mit Tubus am Boden

Inhalt	15	25 Liter
	35,—	45,— Mark

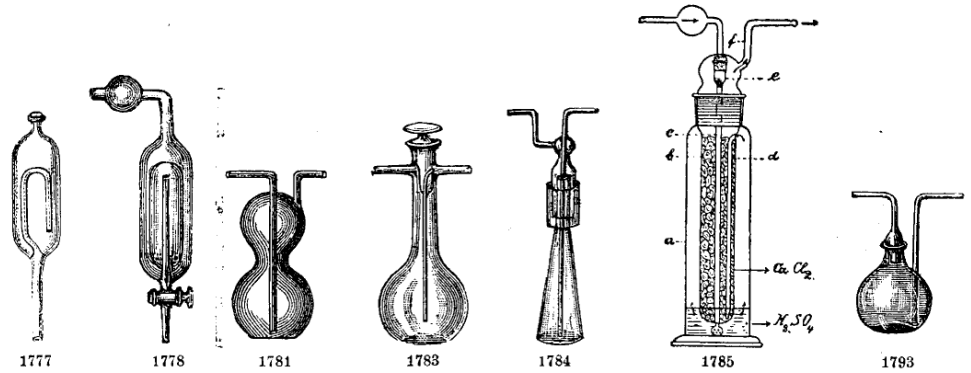
*1757 — derselbe, mit messingener Bodenbekleidung und messingenen Handgriffen

Inhalt	15	25 Liter
	50,—	60,— Mark

*1758 — von **Glas**, mit messingener Bodenbekleidung und an Stelle des Glastubus ein Metalltubus Inhalt 15 25 Liter

50,— 60,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Gasometer von Glas.

*1759 — derselbe noch mit messingenen Handgriffen Inhalt 15 25 Liter
55,— 65,— Mark

nach Bunsen, siehe Nr. 1589.

Gasregulatoren, siehe Regulatoren.

1760a **Gassäcke** von Patentgummi, mit losem Satinüberzug, mit Schlauch und Hartgummihahn Inhalt 10 20 30 40 Liter
das Stück 9,50 12,— 19,— 21,— Mark

1761b — mit Messinghahn, zu Gasexperimenten . . . . . Mark 7,—

*1762 **Gasteilungsröhren von Glas**, T-förmig, je nach Grösse, das Stück von „ —,20
bis „ 1,—

Andere Formen werden auf Bestellung angefertigt.

*1763 — T-Röhren, 2 Schenkel mit Hähnen versehen . . . . . „ 6,—

*1764a— **von Messing**, dreischenklig, ohne Fuss . . . . . „ 1,10

*1764b— — mit 3 Schenkeln, ohne Hahn, auf Fuss . . . . . „ 1,75

*1765 — — mit 2 Hähnen und Tubus, auf Fuss . . . . . „ 3,75

1766 — — mit 3 Hähnen und Tubus, auf Fuss . . . . . „ 4,75

*1767 — — mit 4 Hähnen und kleiner Leuchtflamme in der Mitte . . . . . „ 9,50

1768 — — wie Nr. 1767, auf 20 cm hoher Messingsäule, mit besonderer Gaszuführung Mark 12,50

*1769 **Gaswaschflaschen** nach Allihn, Inhalt 500 ccm . . . . . „ 4,50

*1770 — nach Bunsen Höhe 105 160 240 mm
Durchm. 35 45 65 „
das Stück —,75 1,10 1,40 Mark

1771 — nach Cloëz, birnförmig Inhalt 125 250 ccm
das Stück 1,20 1,50 Mark

*1772 — nach Cochius (Chem.-Ztg. 1902, Nr. 75, S. 876) . . . . . Mark 6,—

*1773 — nach Drechsel, schlanke Form a) oder breite Form b)
Inhalt 150 250 500 ccm
das Stück 1,80 2,20 2,50 Mark

1774 — nach Drehschmidt (Journ. f. Gasbel. 1892) . . . . . Mark 2,50

1775 — nach Habermann (Zeitschr. f. angew. Chemie 1892, S. 328) . . . . „ 1,—

1776 dazu verstellbares Stativ . . . . . „ 3,—

*1777 — nach Kempf, Aufsätze für Gasentbindungsflaschen . . . . . „ 1,—

*1778 — dieselben, verändert, mit Hahn . . . . . „ 3,75

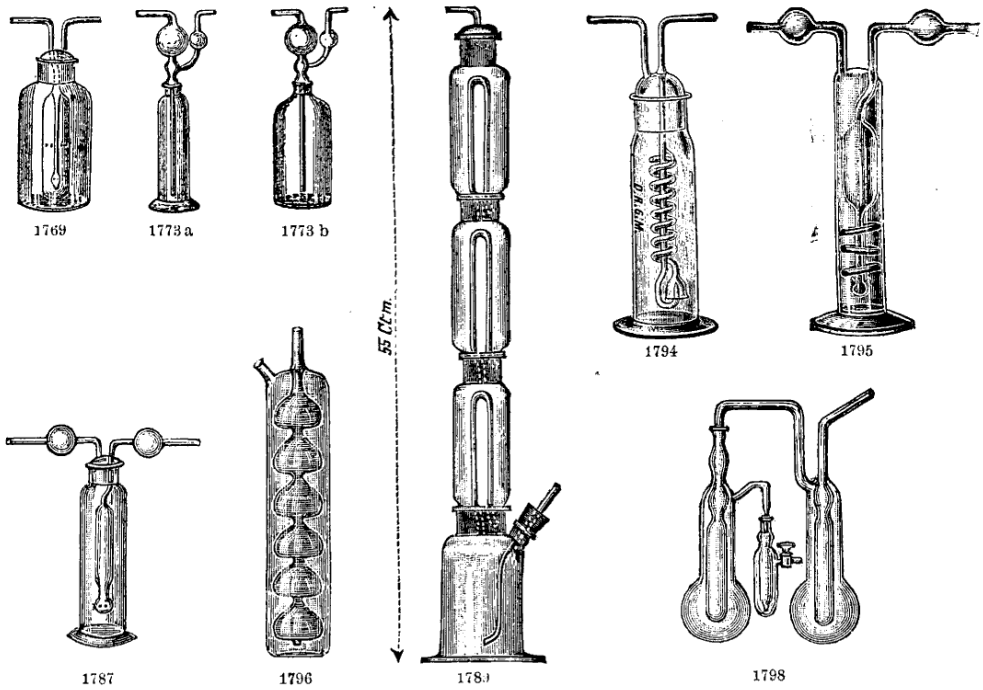
1779 — dieselben, ohne Hahn . . . . . „ 1,50

1780 — dieselben, ohne Hahn, oben offen . . . . . „ 1,—

*1781 — Leidener Form Inhalt 100 200 300 ccm
1,— 1,20 1,50 Mark

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1769 1773a 1773b 1794 1795

1787 1796 1789 1798

1782 **Gaswaschflaschen** nach Maull, Inhalt 100 ccm, besonders für Bromwasserstoff geeignet (Fresenius' Zeitschr. 1894, S. 455) . . . . . Mark 2,50

*1783 — nach Norblad, zum Umschalten oder Abschluss der Verbindungen, Inhalt 500 ccm Mark 4,—

*1784 — nach Dr. Fr. Meyer, mit Quecksilberverschluss, Inhalt 250 ccm . . „ 2,50

*1785 — nach Gust. Müller (Zeitschr. f. angew. Chemie 1898, S. 77—78)

Inhalt d. äuss. Cylinders	250	500 ccm
ohne Füllung	3,50	4,— Mark

1786 — nach Muencke, 20 cm hoch . . . . . „ 2,20

*1787 — dieselbe, mit eingeschliffenem Stopfen . . . . . „ 3,—

1788 — nach Raikow (Chem.-Ztg. 1890, Nr. 15)

Inhalt	150	250	500 ccm
	2,50	3,—	4,50 Mark

*1789 — nach Ulrich D.R.G.M. (Chem.-Ztg. 1901, 27. Nov.)

Der Apparat gestattet das Arbeiten mit 2, 3 oder 4 Abteilungen.

Inhalt der unteren Flasche	250	500 ccm
„ „ Aufsätze	150	200 „
die Abteilungen zusammengeschliffen	9,—	12,— Mark
1790 „ „ mit Gummistopfen verbunden	9,—	12,— „
1791 „ „ „ Korkstopfen verbunden	7,50	10,— „

*1792 — Intensiv-Gaswaschapparat, Hauptkugel

50	100	200 ccm Inhalt
3,—	3,50	4,— Mark

*1793 — nach Voit, mikrochemische, Inhalt 100—120 ccm . . . . . Mark 1,80

*1794 — nach Walter

Höhe	15	20	25	30 cm
	3,—	3,25	3,80	4,30 Mark

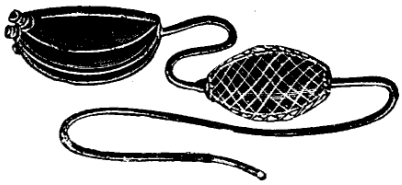
*1795 — nach Wetzel D.R.G.M., Inhalt 250 ccm . . . . . „ 4,50

*1796 **Gaswaschflasche**, mit Fuss . . . . . „ 6,—

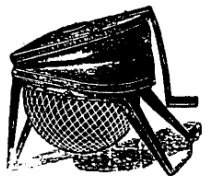
1797 — dieselbe Art, der innere Teil in den Cylinder mittels Gummistopfen befestigt „ 6,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

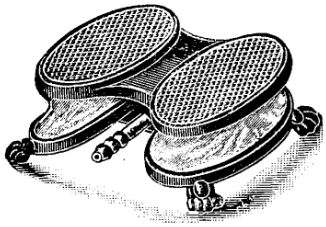
1801



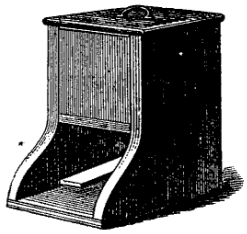
1802



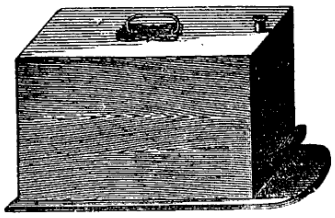
1804



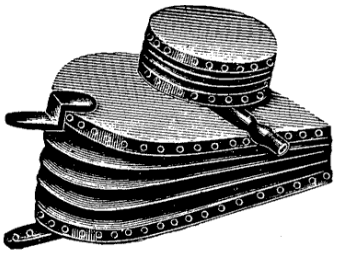
1803



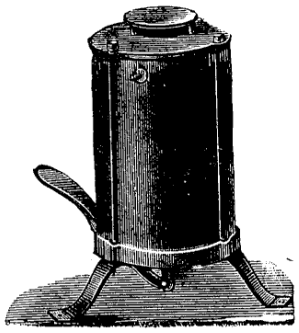
1809



1808



1806



1811

*1798 **Gaswaschvorrichtung** nach Finkener, bestehend aus drei durch Schliffe verbundenen Waschgefässen . . . . . Mark 17,50

1799 **Gebläse**, Doppelgebläse, von Patentgummi, je nach Grösse von . . Mark 2,— bis Mark 3,—

1800 — dieselben, besonders stark . . . . . „ 5,—

*1801 — **Blasebälge**, Handblasebalg . . . . . „ 1,50

*1802 — — zum Treten, von starkem Patentgummi, mit hölzerner Tretvorrichtung „ 12,—

*1803 — zum Treten (Wippen), mit Gummi-Luftbehälter, leicht zu treten und von guter Wirkung . . . . . Mark 20,—

*1804 — — nach Fletcher, auf 4 Füssen, mit nach unten gerichtetem Windkessel „ 26,—

1805 — — derselbe wie Nr. 1804, mit Metallkappe . . . . . „ 27,50

*1806 — — ohne Füsse, der Windkessel aus Leder oben . . . . . „ 20,—

1807a — — der Windkessel aus Gummi oben . . . . . „ 16,—

b — — derselbe, der Windkessel mit Metall-Schutzkappe . . . . . „ 19,—

*1808 — — in viereckigem Holzkasten . . . . . „ 35,—

*1809 — — in Holzkasten, mit doppeltem Windfang und regulierbarem Luftdruck „ 35,—

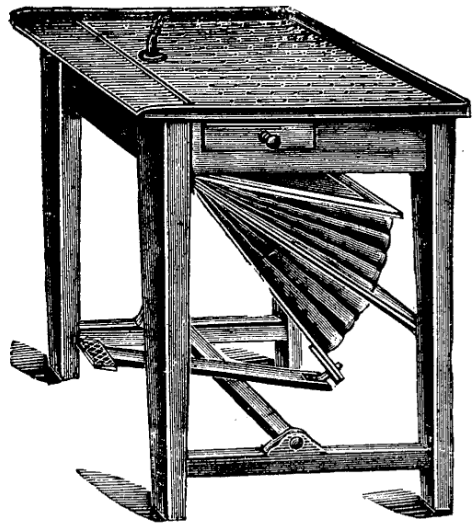
1810 — — derselbe, kleiner, Luftdruck nicht regulierbar . . . . . „ 21,—

*1811 — — mit Eisenmantel, cylindrisch, Durchm. 20 30 cm
35,— 50,— Mark

*1812 **Bläsertisch**, eigenes Fabrikat, mit kräftigem kontinuierlich wirkendem Doppelbalg, mit 2 Luftzuführungen, ohne Lampe . . . . . Mark 50,—

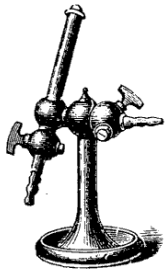
1813 — — cylindrisch, mit Eisenblech bekleidel, Tischplatte 75 × 75 cm
Durchm. des Cylinders 30 35 cm
75,— 90,— Mark

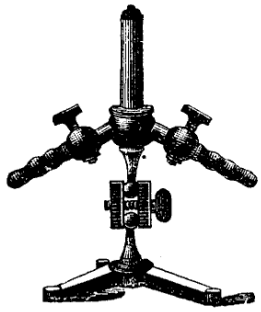
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1812

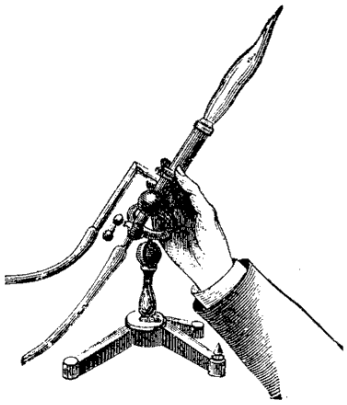
1818

1819


1820


1821

1822/23


1824

1825

Blasetisch-Werkzeuge.

1814 Drahtring mit Holzheft zum Absprengen von Glasröhren

Durchm. des Ringes	20	30	50 mm
	—,50	—,60	—,75 Mark

1815 Auftreiber von Messing mit Holzheft

Breite	10	15	20	30	40 mm
	—,65	—,70	—,75	—,85	1,— Mark

1816 Konusse aus Retortenkohle, 8 eckig geschliffen, zum Auftreiben von Röhren, etwa 12 cm lang, Durchm. 1,5—4,5 cm, Preis je nach Grösse.

1817 Glasmesser mit Holzheft . . . . . Mark 1,25

*1818 — **Blasetischlampe**, kleines Modell, mit einem Hahn . . . . . „ 7,—

*1819 — — grösser, mit 2 Hähnen und verstellbarem Luftrohr, Thüringer Modell „ 9,—

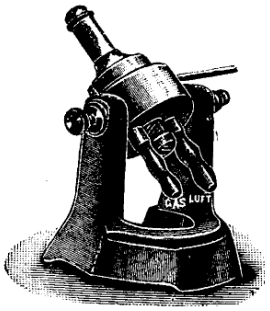
*1820 — — nach Bunsen, mit 2 Hähnen und verschiebbarem Umhüllungsrohr „ 9,50

*1821 — — mit Kugelgelenk, nach allen Seiten verstellbar, französisches Modell „ 11,—

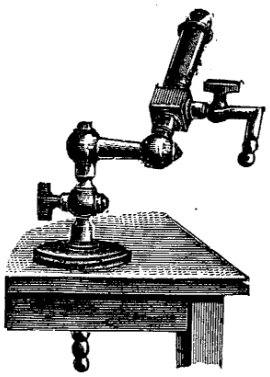
*1822 — — dieselbe, extra gross, mit 9 mm Bohrungen, das Luftrohr ist zum Einkitten einer Ausströmungsspitze von Glas eingerichtet, ohne Hähne . . . . Mark 13,50

*1823 mit Hähnen . . . . „ 17,50

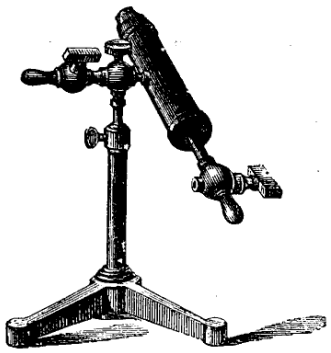
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



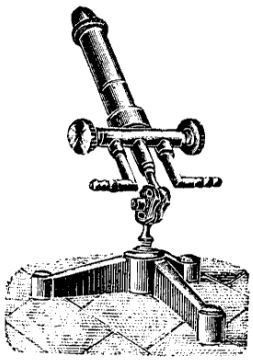
1826



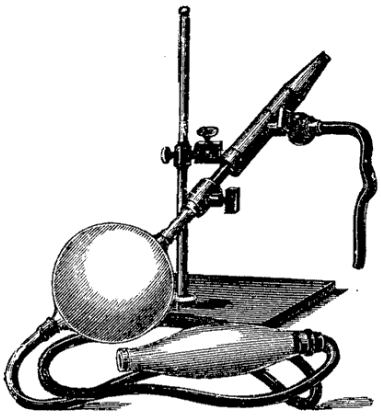
1827



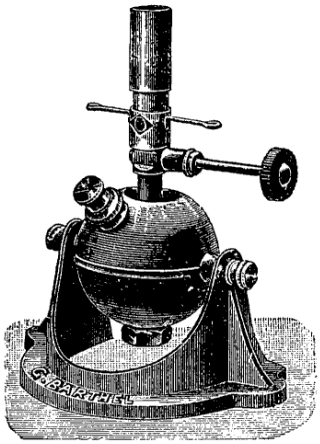
1828



1829



1830



1831

*1824 — **Blasetischlampe**, Regulierung des Gases vermittelst einer drehbaren Hülse, Regulierung der Luft durch einen Hahn . . . . . Mark 9,—

*1825 — — wie vorhergehend, mit Universalgelenk . . . . . „ 10,—

*1826 — — neues Modell, mit Hebelregulierung für Gas und Luft und zwar derart, dass, wenn der Hebel nach rechts eine grosse, volle, krause Flamme und wenn der Hebel nach links gedreht, eine spitze Flamme erzielt wird . . . . . Mark 14,—

*1827 — — mit 2 Hähnen, für stationäre Befestigung und mit allseitiger Bewegung Mark 13,50

*1828 — — mit 2 Hähnen, auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen und mit verstellbarem zentralen Luftzuführungsrohr . . . . . Mark 12,—

*1829 — — mit 2 Schraubenhähnen, zur genauen Regulierung von Luft und Gas, mit Universalgelenk . . . . . Mark 12,—

Sämtliche Lampen mit Zündflämmchen mehr . . . . . „ 1,25

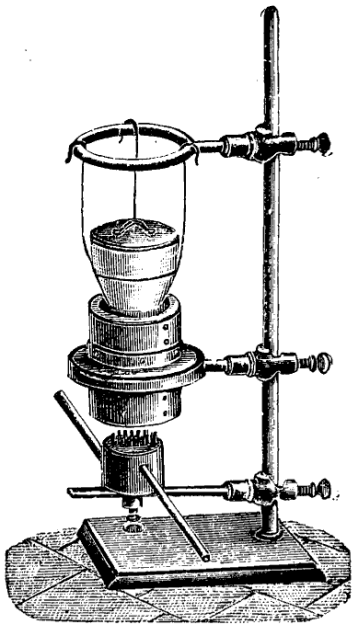
*1830 — **Blaselampen** zum Glasblasen und Löten, mit Gummiblasebalg, Windkessel und Schlauch, mit 2 Hähnen und Universalgelenk, auf Stativ mit Porzellanplatte Mark 27,50

*1831 — — nach Barthel, für Benzin, zum Glasblasen, Glühen und Schmelzen ohne Blasebalg verwendbar, nach beliebiger Richtung von senkrecht bis wagerecht und darüber drehbar. Grosse Hitzentwicklung — ein 0,3 mm starker Eisendraht schmilzt unter Funkensprühen und ein Platindraht von 0,1 mm rollt zusammen und schmilzt ab, — Explosionsgefahr durchaus ausgeschlossen . . . Mark 16,—

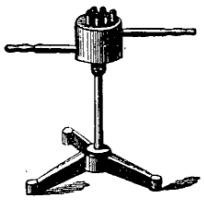
1832 — **Gebläselampen** auf schwerem, eisernen Fuss, für Glüh- und Schmelzarbeiten,

mit 6	12 Flammen
17,—	19,50 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

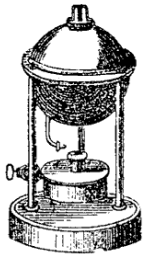


1833

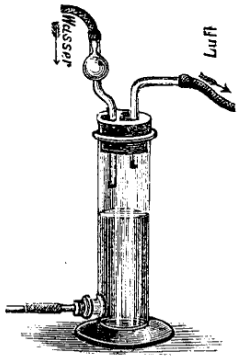


1834

1835



1836



1842

*1833 — **Gebläselampen,** mehrstrahlige, für Gas, nach Sonnenschein, bestehend aus Stativ auf Eisenplatte, Stab 13 mm stark, mit 2 Ringen und Halter für die Lampe

11	16 strahlig
22,50	26,— Mark

*1834 — — Messingsäule auf eisernem Fuss, Gebläsekörper mit Charnier

11	16 strahlig
16,—	18 Mark

*1835 — **Aeolipylen**, von Messing, zum Glasblasen, Löten und Schmelzen mittelst Alkoholdampf . . . . . Mark 3,—

*1836 — — von Messing, mit Sicherheitsventil und messingener Weingeistlampe, auf Stativ Mark 12,—

1837 — — amerikanisches Modell . . . . . „ 15,—

1838 — — von verzinntem Eisenblech, mit horizontaler Flamme . . . . . „ 2,75

Siehe ferner unter Lampen.

1839 — **Wasserstrahlgebläse** nach Arzberger, von Metall zum Glasblasen und Zuführen von atmosphärischer Luft, Sauerstoff und anderen Gasen, unter kontinuierlichem Druck . . . . . Mark 60,—

1840 justierte Bunsensche Blaselampe dazu . . . . . „ 20,—

1841 — — dasselbe, mit 2 Hähnen, für Saugen und Druckluft eingerichtet . „ 65,—

*1842 — — nach Beutell, von Glas, erzeugt in Verbindung mit der Wasserleitung einen konstanten kräftigen Luftstrom zum Betriebe von Glasbläserlampen, Schmelzlampen etc., Ersatz für den Blasetisch. Vollständig mit 1 m Druckschlauch für die Wasserleitung und 1,5 m Schlauch für die Lampe . . . . . Mark 10,—

1843 — — dasselbe, abgeändert von Bömer (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 390) Mark 10,—

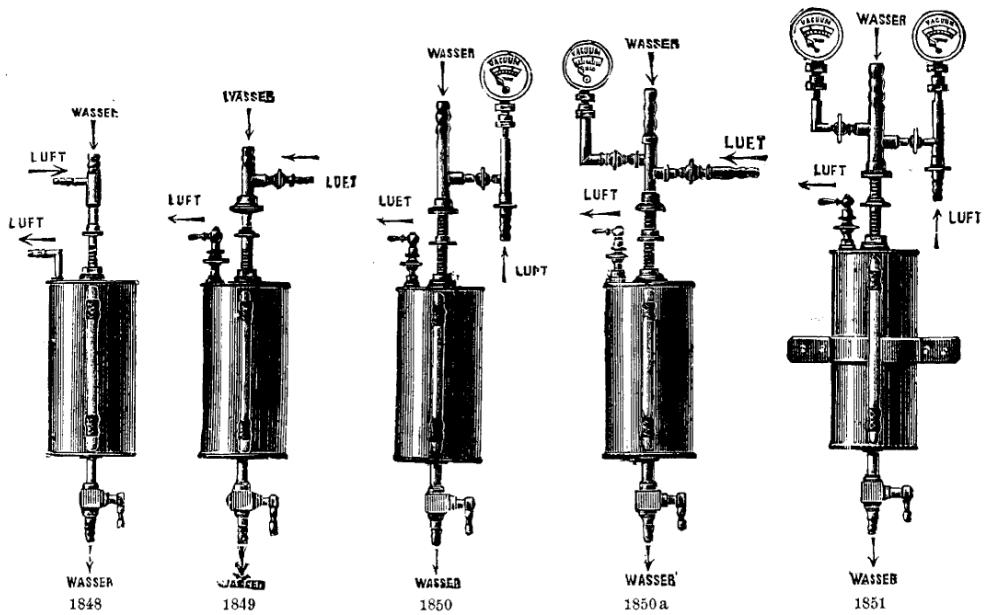
1844 — — nach Stuhl, ganz von Glas, auf Brett montiert, gleichzeitig als Saugpumpe verwendbar . . . . . Mark 13,50

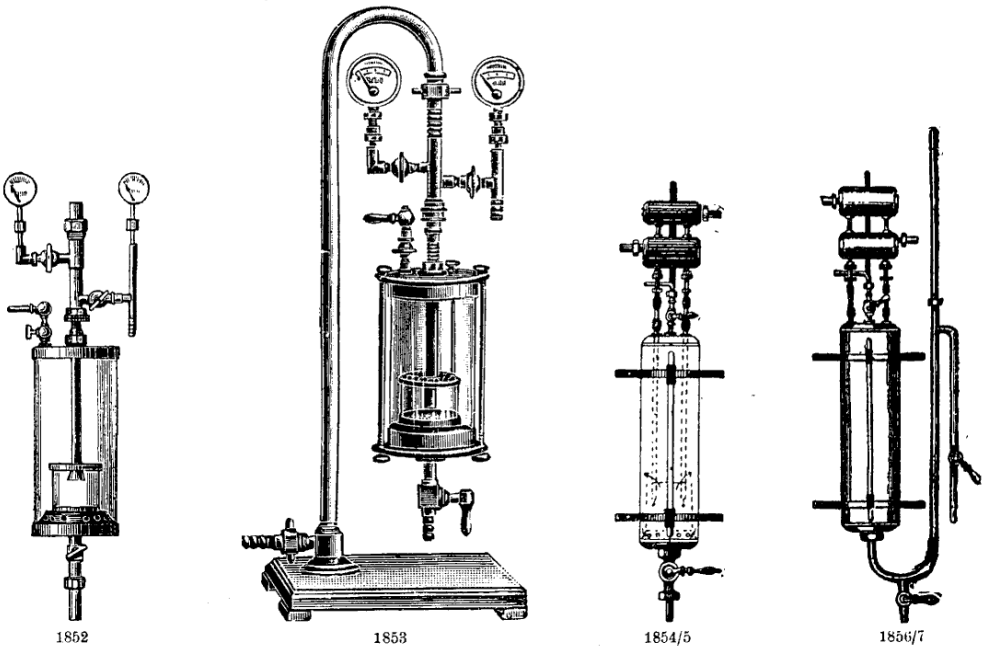
1845 — — nach Stuhl, von Glas, neues Modell (Chem.-Ztg. 1896, S. 986) . . „ 13,50

1846 — — nach Stuhl, mit 2 getrennten Saugeinjektoren zur Erzeugung von Druckluft in grösseren Quantitäten . . . . . Mark 15,—

1847 — — nach Wetzel, von Glas, auf schwarzem Brett . . . . . „ 15,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires





*1848 — **Wasserstrahlgebläse** von Metall, gleichzeitig als Saugpumpe dienend, mit fester Pumpe, einfachem Luftausströmungsrohr, Wasserstandsrohr und Abflusshahn, der Cylinder von lackiertem Zinkblech, die Messingteile vernickelt Mark 16,50

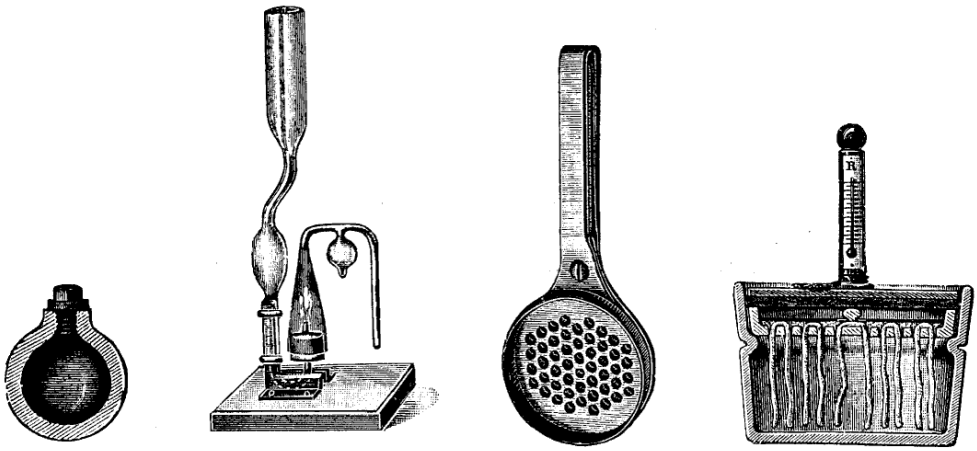
*1849 — — dasselbe, mit zerlegbarer Pumpe, deren unterer Konus verstellbar ist, das Luftausströmungsrohr mit Hahn und drehbarem Schlauchstück versehen Mark 22,—

*1850 — — dasselbe, noch mit Metallvakuummeter versehen . . . . . „ 40,—

*1850a— — wie Nr. 1849 mit Metallmanometer . . . . . „ 40,—

*1851 — — mit Metallvakuummeter und Manometer versehen . . . . . „ 65,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



1858 1859 1861 1863

*1852 — **Wasserstrahlgebläse** mit Metallvakuummeter und Manometer, an Stelle des Zinkcylinders ein Glascylinder, besonders für Vorlesungszwecke geeignet Mark 70,—

*1853 — — mit Metallvakuummeter und Manometer, mit Glascylinder, auf schwerem Stativ für Vorlesungszwecke . . . . . Mark 93,—

Die Apparate erfordern etwa 2 Atm. Wasserdruck und sind durch ein Stück starkwandigem mit Einlage versehenen Gummischlauches direkt mit der Wasserleitung zu verbinden. Für Evakuation ist das Luftausströmungsrohr zu schliessen, zum Blasen das Lufteinströmungsrohr zu öffnen. Bei Beginn des Arbeitens ist der Wasserleitungshahn langsam zu öffnen. Die Regulierung des Wasserabflusses ist sorgfältig vorzunehmen.

— —	grössere Konstruktion mit	1	2	3	Injektoren
	Durchm. der Zuleitungsröhren	13	19	19	mm
*1854	von bronziertem Zinkblech	60,—	75,—	90,—	Mark
*1855	„ „ Kupferblech	70,—	90,—	110,—	„
— —	dieselben, mit Bleiröhren mit	1	2	3	Injektoren
	Weite der Zuleitungsröhre	13	19	19	mm
*1856	von bronziertem Zinkblech	67,50	85,—	97,—	Mark
*1857	„ „ Kupferblech	77,50	108,—	120,—	„

Jeder Manometer mit versilberter Skala auf eisernem Fuss, mit 2 Schlauchstücken Mark 17,50

*1858 **Gefrierkugeln** für Wasser, aus starkem Eisen, mit Verschraubung, zur Demonstration der Ausdehnungskraft des Wassers beim Gefrieren . . . . Mark 3,—

Gefrierpunktserniedrigung siehe Molekulargewichtsbestimmung.

*1859 **Gerbstoffbestimmungs-Apparat** nach Schreiner, vollständig (Fresenius' Zeitschr. 1889, S. 718) . . . . . Mark 8,—

Hauptpulver . . . . . kg „ 15,—

1860 **Gerbstoffbestimmungs-Röhren** nach Nessler und Barth . . . . . „ 1,40

Getreideprüfer. Patent-Kornprüfer mit Selbstfüllung zur Untersuchung von Weizen, Roggen, Gerste und Malz auf ihren Mehlgehalt.

*1861 System Grobecker . . . . . Mark 17,—

1862 „ Pohl . . . . . „ 22,—

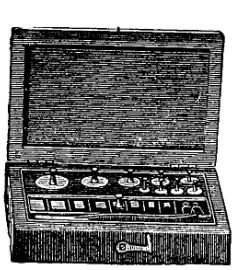
*1863 — Patent-Keimapparate, System Schönjahn . . . . . „ 12,50

Getreidewagen siehe unter Wagen.

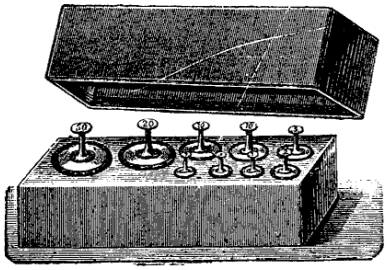
1864 **Gewichte, analytische Gewichtssätze von Glas,** nach Geissler, hohle Glaskörper mit Quecksilber gefüllt, säurebeständig, Satz von 1 mgr bis 50 gr in poliertem Kasten mit Pinzette, die Gewichte unter 0,5 gr von Platin . . . . . Mark 30,—

1865 — dieselben, Satz von 1 mgr bis 100 gr . . . . . „ 36,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

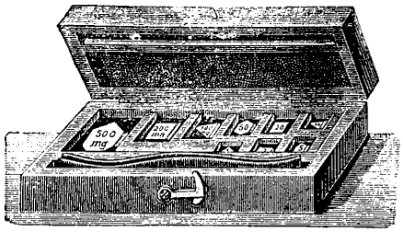


1868

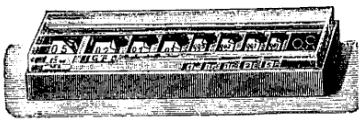


1871

1876



1875



1877

1866 **Gewichte** von **Bergkrystall**, Bruchgramme von Platin, mit Centigrammhäkchen und Pinzette mit Elfenbeinspitzen in Mahagonikasten von 1 mgr bis 50 100 gr

der Satz 135,— 180,— Mark

1867 — von feinstem Krystallglas, in Sätzen wie No. 1866,

von 1 mgr bis 50 100 200 gr

55,— 65,— 85,— Mark

*1868 — **analytische Gewichtssätze**, **extrafeine**, zu den genauesten Wägungen, in fein poliertem, mit Samt ausgeschlagenen Mahagonikasten, mit Centigrammhäkchen und Pinzette mit Elfenbeinspitzen. Die Gewichte von 1 gr aufwärts von stark vergoldetem Messing, die Bruchgrammteile von Platin unter Glasdecke

	Von 1 mgr bis	10	20	50	100	200	500	1000 gr
	Gesamtgewicht	20	50	100	200	500	1000	2000 gr
	der Satz	18,—	19,—	23,—	28,—	36,—	45,—	58,— Mark
1869	platiniert „ „	19,—	22,—	25,—	32,—	40,—	50,—	67,— „
1870	vernickelt „ „	16,—	18,—	20,—	25,—	33,—	43,—	57,— „

*1871 — — **extrafeine**, in poliertem Mahagoni-Block, ohne Deckel, aber mit gepolsterter Kappe, um den Gewichtssatz in den Glaskasten zur Wage stellen zu können, jedes Gewicht ganz in Samt eingesetzt, ohne Bruchgramme

	Von 1 gr bis	10	20	50	100	200	500	1000 gr
	stark vergoldet	10,—	11,50	15,—	19,—	28,—	35,—	42,— Mark
1872	platiniert	11,—	12,50	16,—	20,—	30,—	37,—	45,— „
1873	vernickelt	8,—	9,50	12,—	15,—	22,—	29,—	36,— „

1874 — — extrafeine, vergoldet und dann platiniert von G. Westphal, werden von Quecksilber nicht angegriffen, von 1 mgr bis 50 100 gr

Gesamtgewicht 100 200 gr

der Satz 45,— 60,— Mark

*1875 — **Bruchgramm-Analysen-Gewichte**, Satz von 1 mgr bis 0,5 gr von Platin, mit Pinzette, in feinem Mahagoni-Etui mit Deckel . . . . . Mark 9,—

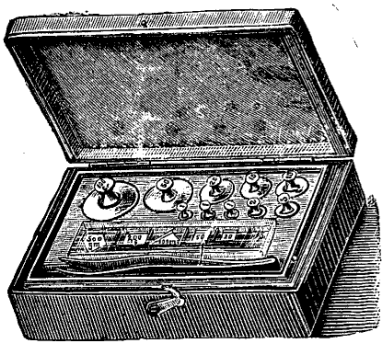
*1876 — derselbe in Mahagoni-Schieber-Etui . . . . . „ 8,—

*1877 — derselbe, in Mahagoni-Etui mit feiner Glasdecke, zum Einsetzen in die Wage, ohne Pinzette . . . . . Mark 8,—

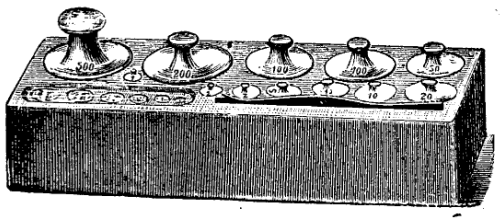
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



1883



1885

1878 einzelne Bruchgramm-Platin-Gewichte

1	2	5 mgr	1	2	5 ctgr	1	2	5 dcgr
—,20			—,30	—,30	—,50	—,75	1,30	2,50 Mark

1879 Satz von 1 mgr bis 0,5 gr von Aluminium, in Schieber-Etui mit Pinzette Mark 5,—

1880 einzelne Bruchgramm-Aluminium-Gewichte von 1 mgr bis 0,5 gr, das Stück Mark —,20

1881 einzelne Bruch-Milligramm-Gewichte von Aluminium, 0,1, 0,2, 0,5 mgr, das Stück Mark —,25

1882 Reiter von Aluminiumdraht, 1 mgr, 5 mgr, 1 ctgr schwer . . . . „ —,30

*1883 — **analytische Gewichtssätze, feine**, in mit Samt ausgeschlagenem Mahagonikasten, mit Pinzette.

Die grösseren Gewichte von lackiertem Messing, die Bruchgrammteile von Platin unter Glas.

Von 1 mgr bis	20	50	100	200	500	1000 gr
Gesamtgewicht	50	100	200	500	1000	2000 gr
	16,—	18,—	23,—	29,—	38,—	48,— Mark

1884 — **mittelfeine Gewichtssätze** zu chemisch-technischen Zwecken, in poliertem Kasten, der Deckel mit Samt ausgelegt, mit Pinzette. Die grösseren Gewichte von vernickeltem Messing, die Bruchgrammteile von Neusilber unter Glas.

Von 1 mgr bis	20	50	100	200	500	1000 gr
Gesamtgewicht	60	110	210	610	1110	2110 gr
der Satz	5,50	6,50	7,50	10,—	14,—	20,— Mark

*1885 — dieselben, in poliertem Blocketui, von 10 mgr an

der Satz	3,50	4,50	5,—	7,—	9,—	13,— Mark

1886 — dieselben, in poliertem Blocketui, von 1 gr an, ohne Bruchgramme u. ohne Pinzette

der Satz	2,50	3,—	3,50	5,—	8,—	11,50 Mark

1887 — dieselben, in runder, polierter Holzdose, von 10 mgr bis 20 50 100 gr

	Gesamtgewicht	50	100	200 gr
	der Satz, geaicht	3,50	4,75	5,25 Mark

1888 — einzelne Grammgewichte mit Aichstempel,

von Neusilber	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5 gr	das Stück	Mark —,15
von Messing	1	2	5	10	20	50	100	200	500 gr
geaicht, das Stück	—,15	—,20	—,25	—,30	—,40	—,60	—,90	1,40	2,50 Mark

1889 — **technische Gewichtssätze**, von Messing, in polierten Holzblöcken

Von 1 gr bis		0,5	1	2	5 kg
Gesamtgewicht		1	2	5	10 kg
		6,50	10,—	24,—	40,— Mark
1890	geaicht	7,50	12,—	26,—	42,— „
1891	in poliertem Holzkasten	8,50	12,—	28,—	46,— „
1892	geaicht	9,50	14,—	30,—	49,— „

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1893 Einzelne **Gewichte** von Eisen, geaicht

0,2	0,5	1	2	5	10 kg
—,55	—,70	—,85	1,25	2,80	4,— Mark

1894 Granaten zum Tarieren, das Kilo . . . . . Mark 1,75

1895a Tarierbüchsen von Messing, mit doppeltem Ausguss . . . . . „ —,75

b Tarierschälchen von Messing, oval . . . . . „ 1,—

Gewichtssätze von Sartorius siehe unter Wagen.

1896 **Gitter-Diffraktionsgitter**, geteilt auf Professor Rowlands Teilmaschine, werden nur noch wie folgt geliefert:

Oberflächen-Durchm. engl. Zoll	Art der Gitter	Masse der geteilten Fläche in engl. Zoll	Krümmungs-Radius engl. Fuss	Preise in Mark Qualität: D	C	B	A
1,4″	plan	0,75 × 1,5 0,9 × 1,03		80,—	110,—	135,—	160,—
	concav	0,5 × 1,25 0,75 × 1,12	4′ 3′	110,— 135,—	135,— 160,—	160,— 190,—	190,— 220,—
2,5″	plan	1,25 × 1,9 1,5 × 1,75		160,—	220,—	275,—	330,—
	concav	1,0 × 2,1 1,4 × 1,0	6′ 4′	220,— 275,—	275,— 350,—	330,— 400,—	380,— 450,—
4″	plan	1,75 × 3,2 2,25 × 3		400,—	450,—	550,—	630,—
	concav	1,5 × 3,5 2,0 × 3,4	10′ 7′	500,— 550,—	600,— 680,—	700,— 800,—	800,— 950,—
5″	plan	2,5 × 3,9 2,9 × 3,6		680,— 740,—	800,— 900,—	950,— 1020,—	1100,— 1150,—
	concav	1,75 × 4,3 2,5 × 3,9	15′ 10′	800,— 950,—	950,— 1100,—	1100,— 1200,—	1200,— 1350,—
6″	plan	3,0 × 5,4 3,5 × 5,1		1100,— 1200,—	1350,— 1500,—	1500,— 1650,—	1650,— 1750,—
	concav	2,0 × 5,8 3,0 × 5,4	21′ 15′	1350,— 1650,—	1650,— 1900,—	1750,— 2050,—	1900,— 2200,—

Die unter Nr. 971 verzeichneten Dimensionen und früheren Preise sind aufgehoben.

Die Anzahl der Teilstriche pro engl. Zoll bleibt dieselbe wie früher.

Glasbänke, Glasklötze siehe mikroskopische Gerätschaften.

Glasdosen, siehe Nr. 978.

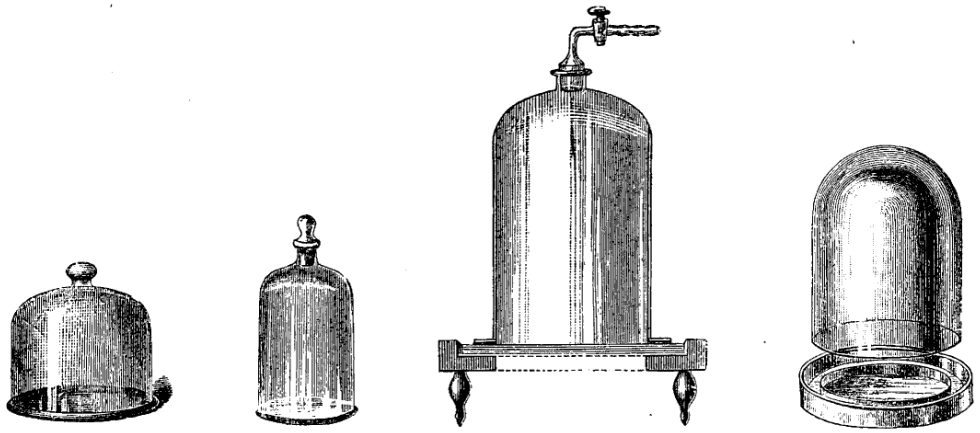
1897 **Glasgefässe**, runde, mechanisch geblasen nach Patent Sievert

Durchm.	30	30	40	40	50	50	50	75	75	75	75 cm
Höhe	20	30	25	40	35	50	60	40	50	60	80 „
Inhalt	12	18	27	45	60	85	100	160	200	240	325 Liter
ab Fabrik	3,—	4,50	7,—	11,—	14,—	20,—	24,—	30,—	38,—	43,—	58,— Mark
m. Kupfermantel	7,—	10,—	14,—	20,—	25,—	34,—	41,—	50,—	62,—	70,—	90,— „

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



1899 1900 1904 1905

Glasgefässe.

	Durchm.	100	100	100	100	100	100 cm
	Höhe	50	60	70	80	90	100 „
	Inhalt	345	415	490	560	630	700 Liter
1898	ohne Mantel	50,—	60,—	70,—	79,—	90,—	100,— Mark ab Fabrik
	mit Kupfermantel	83,—	100,—	115,—	130,—	150,—	160,— „ „ „

*1899 **Glasglocken**, Luftpumpenglocken, mit Knopf und starkem, plangeschliffenem Rande, von starkem, weissem Glase

Höhe (ohne Knopf)	12	12	15	15	15	15	15	20	20	20	25	25	cm
äusserer Durchm.	10	12	12	15	17	20	22	15	20	25	18	20	cm
lichter Durchm. etwa	8	9	9	12	14	16	18	12	16	21	15	16	cm
das Stück	1,—	1,25	1,30	1,60	2,—	2,40	2,60	2,—	2,60	3,25	2,50	3,—	Mark
Höhe (ohne Knopf)	25	30	30	30	30	30	35	35	35	40	40	40	cm
äusserer Durchm.	25	15	20	23	25	30	22	25	30	20	25	30	cm
lichter Durchm. etwa	21	12	16	19	21	26	18	21	26	16	21	26	cm
das Stück	3,50	3,—	3,60	4,—	4,50	5,60	4,50	5,—	6,—	5,—	5,60	7,—	Mark

Der äussere Durchmesser ist mit Rand gemessen. Glocken von grösseren Dimensionen werden auf Bestellung angefertigt.

*1900 — mit Tubus und in diesen eingeschliffenen Stopfen, sowie mit starkem plangeschliffenen Rande

Höhe ohne Hals	12	12	15	15	20	20	cm
äuss. Durchm. mit Rand	7	10	10	15	12	15	cm
das Stück	—,95	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	Mark
Höhe ohne Hals	25	25	30	30	30	30	cm
äuss. Durchm. mit Rand	15	20	17	20	25	30	cm
das Stück	2,90	3,30	3,80	4,—	5,—	6,20	Mark

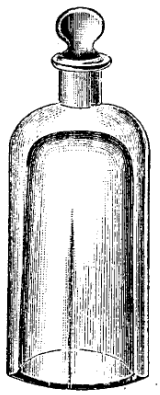
1901 — dieselben, anstatt mit Stopfen mit in den Tubus eingeschliffenem Geissler'schen Glashahn Mark 5,— bis Mark 6,— teuerer.

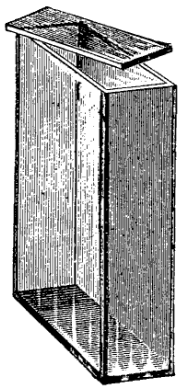
1902 — mit Hals und seitlichem Tubus am Boden

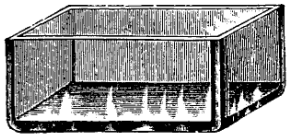
Höhe ohne Hals	15	20	25	25	25	30	30	30	cm
äuss. Durchm. m. Rand	10	15	15	17	20	17	20	22	cm
das Stück	2,10	3,30	3,60	3,90	4,20	4,80	5,10	5,80	Mark

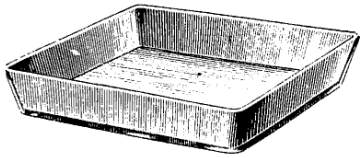
1903 — dieselben, mit eingeschliffenem Manometer und Glashahn, siehe Seite 117.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


1906


1912


1914


1919

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Glasglocken.

*1904 — Recipienten, speziell für physikalische und physiologische Zwecke, bestehend aus starker Glasglocke mit Tubus und darin eingeschliffenem Geissler'schem Glashahn, auf 20 mm starker Spiegelglasplatte aufgeschliffen, letztere in starker Eichenholzfassung mit drei Füssen, je nach Grösse . . . . . Mark 20,— 30,— und 36,—

*1905 — nach Laspeyres, zum luftdichten Bedecken von Präparaten, Mineralien etc., von starkem weissen Glase, mit Untersatzschale mit Rinne für Quecksilber- oder Glycerin-Verschluss (Zeitschr. f. Krystallographie etc. XXVII. 1)

Höhe der Glocke	10	13	30	13	30	cm
Durchm. der Schale	10	10	10	16	16	cm
	1,20	1,35	2,30	2,—	3,50	Mark

Andere Grössen auf Bestellung.

*1906 — **Glasglocken** nach Prof. von Sachs, doppelwandig, zur Aufnahme farbiger Flüssigkeiten und zum Beobachten des Verhaltens lebender Pflanzen im gefärbten Licht, mit Glasstopfen

Höhe	30	40	25	40	cm
innere Weite	12	15	18	18	cm
das Stück	11,—	13,—	15,—	16,—	Mark

1907 — Bedeckglocken für Mikroskope etc., mit Knopf, von weissem Glase

Höhe ohne Knopf	30	32	36	40	cm
innere Weite	15	18	18	20	cm
ohne Rand	3,—	4,—	4,75	5,50	Mark
1908 — dieselben, mit glattem Rande	3,50	4,50	5,—	6,50	Mark

1909 — dieselben von braunem Glase 15 % teurer.

1910 — **Glocken** von Glas, auf poliertem Holzfuss, mit vernickelter federnder Metall-Klemmvorrichtung für Minerale, Krystalle etc., spez. für Sammlungen geeignet

Glocke	10 : 6	15 : 9	20 : 12	cm Durchm.
M.	2,25	2,75	3,25	

1911 **Glaskasten** von starkem weissen Glase, viereckig, mit gut geformten Ecken

Höhe	10	10	12	13	15	20	20	20	26	26	26	29	cm
Länge	5	6	8	10,5	10,5	10,5	6	15	6,5	21	15	15	cm
Breite	2,5	5	5	4	5	5	4	7	5	15	8	4	cm
ohne Deckplatte	—,60	—,90	1,—	1,—	1,20	2,—	1,20	3,75	3,60	7,—	5.—	4,—	Mk.
*1912 mit aufgeschliffener Deckplatte	1,—	1,50	1,75	1,75	2,—	2,70	2,—	4,40	4,60	8,—	5,80	4,60	Mk.
1913 eine Breite ff. geschl. u. poliert, mehr	—,35	—,40	—,60	—,70	—,80	—,90	—,80	1,49	1,20	4,50	1,60	1,60	Mk.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*1914 **Glaskasten** von starkem weissen Glase, für Museen, zum Gebrauch als Aquarien u. s. w.

Höhe	4	4	5	3,5	12	12	18	20	24	26	32	cm
Länge	10	20	11,5	12	32	37	32	30	42	37	32	cm
Breite	4	4,5	5	6	16	14	16	22	26	13	32	cm
	1,—	2,—	1,20	1,50	8,—	9,50	9,50	10,—	20,—	14,—	20,—	Mark

1915 — mechanisch geblasen nach Patent Sievert

Länge	50	50	50	90	90	90	100	100	cm
Breite	50	50	50	50	50	50	60	60	cm
Höhe	50	55	60	40	45	50	50	55	cm
Inhalt	100	110	120	143	160	180	240	265	Liter
ohne Mantel M.	25,—	30,—	32,—	38,—	45,—	50,—	62,50	72,50	ab Fabrik
1916 — m. Kupfermantel M.	40,—	50,—	55,—	65,—	72,50	80,—	98,—	110,—	„ „

1917 — **niedrige, Glasschalen**, mit geraden Wänden, von starkem weissen Glase

Höhe	3,5	4,5	5	6	6,5	5	7 cm
Länge	12	20	28	26	30,5	35	35 cm
Breite	6	10	12	16,5	18	17	22 cm
m. mattgeschl. Rande	—,90	1,80	2,60	3,60	4,—	4,50	7,20 Mark
1918 m. ff. poliertem Rande	1,10	2,20	3,—	4,—	4,70	5,30	8,— Mark

*1919 — Glasschalen, mit schrägen Wänden, aussen und innen glatt, mit fein poliertem Rande, 4—5 cm hoch

Länge	13	16	19	21	24	26	32	34	36	42	cm
Breite	11	13	14	16	19	21	24	29	32	32	cm
	1,50	1,80	2,20	2,60	3,—	4,—	5,—	7,—	9,—	15,—	Mark

1920 **Glaspapier** . . . . . 10 Bogen Mark —,40

1921 **Glasperlen** kleine, zum Füllen von Trockenröhren, kg Mark 4,—, 100 gr „ —,50

1922 — grössere, von geblasenem Glase, in Erbsengrösse . . . . 100 Stück „ 2,—

1923 — massive Kügelchen, 4—5 mm dick . . . . . kg Mark 12,—, 100 gr „ 1,50

1924 **Glaspinsel** von gesponnenem Glas . . . . . „ 0,50

1925 **Glasplatten, rund**, zum Bedecken von Trichtern, Gläsern etc.,

Durchm.	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	24	cm
beide Seiten glatt	—,45	—,60	—,70	—,80	1,10	1,30	1,70	2,20	3,90	4,50	7,—	p. 10 St.
1926 eine Seite matt	—,55	—,70	—,80	—,90	1,25	1,50	2,—	2,50	4,30	5,—	7,50	p. 10 St.

1927 mit Loch von 15 mm Durchmesser in der Mitte 50 Pfg. p. 10 Stück mehr.

1928 mit seitlichem Ausschnitt 75 Pfg. p. 10 Stück mehr.

1929 — **viereckig, mit geschliffenen Rändern**

Durchm.	5	8	10	13	16	18	21	24	26	cm
beide Steiten glatt	—,50	1,—	1,30	2,20	2,90	3,80	5,—	6,50	8,—	Mk. p. 10 St.
1930 eine Seite matt	—,55	1,05	1,40	2,30	3,—	3,90	5,10	6,70	8,20	Mk. p. 10 St.

1931 mit Loch von 15 mm Durchmesser in der Mitte, beide Seiten glatt, 50 Pfg. p. 10 Stück teurer wie Nr. 1929.

1932 **viereckig**, von Spiegelglas, eine Seite mattgeschliffen, mit geschliffenen Rändern, Exsiccatorenplatten

	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	cm □
das Stück	—,40	—,50	—,60	—,90	1,—	1,25	1,75	2,75	3,80	5,—	Mark

1933 — **runde**, extrastark, Vacuumplatten, eine Seite matt und plangeschliffen, 20 mm dick, für hohe Vacua

Durchmesser	23	25	27	31	35	cm
das Stück	3,50	4,25	5,25	6,75	8,—	Mark

1934 — farbige Glasplatten, blau, violett, rot, grün . . . . . das Stück Mark —,15

1935 **Glasröhren, Biegeröhren**, von bestem, leicht schmelzbaren Glase, zur Verarbeitung an der Lampe, bis 30 mm Durchmesser, 100 Kilo Mark 150,—, 10 Kilo Mark 18,— das Kilo „ 2,—

1936 — dieselben, weitere Röhren bis 40 mm Durchm. 10 Kilo Mark 23,—, das Kilo „ 2,50

1937 — **Barometerröhren** . . . . . das Kilo „ 3,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

1938 — **Capillarröhren**, Haarröhrchen . . . das Kilo von Mark 2,50 bis Mark 3,—
1939 — **Einschmelzröhren**, von bestem, leicht schmelzbarem Glase, 100 Kilo „ 150,—
10 Kilo Mark 18,—, das Kilo „ 2,—
1940 — dieselben, fertig gemacht zum Einfüllen und Abschmelzen, ganze Länge 55—65 cm
100 Stück Mark 55,— 1 Stück Mark —,60
1941 — dieselben von schwer schmelzbarem, gegen chemische Einwirkungen sehr widerstandsfähigem Jenaer Glase aus dem glastechn. Laboratorium von Schott und Genossen, das Kilo Mark 3,—, bei Abnahme von 50 Kilo das Kilo Mark 2,70
1942 — dieselben, fertig gemacht zum Einfüllen und Abschmelzen 10 Stück „ 8,—
1 „ „ —,90
1943 — **Manometerröhren** . . . . . das Kilo „ 3,—
1944 — **Verbrennungsröhren** von sehr schwer schmelzbarem böhmischen Glase,
100 Kilo Mark 300,—, 10 Kilo Mark 32,—, das Kilo Mark 3,50
1945 — dieselben, von Jenaer Glas aus dem glastechn. Laboratorium von Schott und Genossen, das Kilo Mark 3,—, bei Abnahme von 50 Kilo das Stück Mark 2,70
1946 — **Wasserstandsröhren**, von bestem widerstandsfähigen Glase, gut gekühlt, an beiden Enden verschmolzen

Länge	200-249	250-299	300-349	350-399	400-449	450-500 mm	
Durchm. 10-15 mm	14,—	23,—	28,—	33,—	37,—	42,—	Mark
„ 16-18 „	17,—	28,—	33,—	39,—	42,—	47,—	„
„ 19-21 „	20,—	33,—	38,—	44,—	47,—	52,—	„

pro 100 Stück. Bei weniger als 20 Stück einer Sorte 10% höhere Preise.

1947 Gummiringe zu Wasserstandsgläsern . . . . . kg Mark 12,—
1948 — dieselben von Jenaer Verbundglas, D.-R.-P. 61573, von hoher Widerstandsfähigkeit gegen schroffen Temperaturwechsel (dieselben vertragen bei 200° Innentemperatur Bespritzen mit kaltem Wasser). In Gebrauch bei der Kaiserl. Deutschen Marine, den grösseren Dampfergesellschaften, Hüttenwerken u. s. w. das Kilo Mark 3,30
bei Abnahme von 50 Kilo „ „ „ 3,—
1949 — dieselben geschnitten und an beiden Enden verschmolzen „ „ „ 4,50
1950 **Glasrohrschneider** von Messing mit Stahlrädchen zum bequemen Durchschneiden von Röhren bis 1 cm Durchm. . . . . Mark 1.20
1951 — von Magnalium, für weitere Röhren . . . . . „ 1,80
Siehe ferner Diamanten und Messer.

Glasschliffe, siehe Schliffstücke.

1952 **Glasstäbe**, massiv, von weissem Glase, in allen Stärken
100 Kilo Mark 150,—, 10 Kilo Mark 17,—, das Kilo Mark 2,—
1953 — **Rührstäbe**, an beiden Enden rund verschmolzen

Länge	16	21	26	32	40	48 cm
10 Stück	—,40	—,45	—,55	—,70	1,—	1,30 Mark

— Schmelzglas (Emailglas), siehe Nr. 1027.
Glasteilvorrichtung nach Bunsen, siehe Nr. 1598.
Glastränen, siehe Nr. 402.
1954 **Glaswolle** zum Filtrieren von Säuren etc., feinste Qualität das Kilo . . Mark 35,—
100 gr Mark 4,—, 10 gr „ —,50
Glimmerbrillen, siehe Nr. 537—538.
1955 **Glimmerplättchen**, 0,4 bis 0,5 mm dick

	25	35	50	65	75	90	100	120	150 □ mm
10 Stück	1,—	1,10	1,20	1,50	2,50	3,50	6,—	10,—	20,— Mark

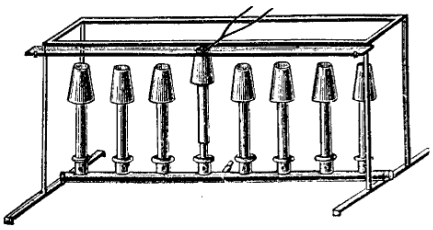
Glimmerplatten werden auch in jeder anderen Grösse und Form geliefert.

1956 **Glocken**, siehe Nr. 1899—1910.
1957 **Glühapparate** nach Stanek, ohne Tiegel und ohne Stativ . . . . . Mark 3,50
1958 — ohne Tiegel und mit Stativ . . . . . „ 5,25
*1959 **Glühgestell** nach Beutell, zum Glühen von Tiegeln und Schalen, mit 8 Brennern zum Hoch- und Niedrigstellen, mit gleichzeitiger Gas- und Luftregulierung, mit 8 Blechen (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 7) . . . . . Mark 50,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

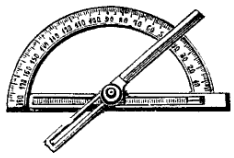


1959

1962

1960

1961



1967

*1960 **Glühschälchen** von feinstem Porzellan, mit flachem Boden

Durchm.	3	4	5 cm
das Stück	—,20	—,25	—,30 Mark

*1961 — dieselben, niedrige Form —,35 —,50 —,60 „

*1962 — Verbrennungsschälchen, halbkugelförmig, von feinstem Porzellan

Durchm.	5	7,5 cm
das Stück	—,30	—,50 Mark

1963 — viereckige, von feinstem Porzellan, 1 cm hoch

45 : 35	50 : 40	70 : 45	80 : 50 mm
das Stück —,50	—,60	—,70	1,— Mark

Vorstehende Glühschälchen mit eingebrannten Zahlen mehr 10 Pfg.

1964 **Glühschiffchen**, Einsetzer, für Verbrennungsanalysen, von feinstem Porzellan, mit Griff

Länge mit Griff	45	60	80	105	130	150 mm
das Stück	—,30	—,35	—,40	—,45	—,90	1,— Mark

— von Platin, siehe Platin.

1965 **Glycosometer** nach Arndt, zur quantitativen Bestimmung von Zucker im Harn Mark 12,—

1966 **Goldkochkölbchen** von böhmischem Glase, ... 10 Stück „ 3,—

Goldprobenkochapparate siehe unter Lötrohr.

*1967 **Goniometer** in feiner Ausführung, Halbkreis in $^1/_2{}^0$ geteilt, mit Charnier, in Lederetui Mark 29,—

1968 **Gummibänder**, sortiert . . . . . 100 Stück „ 3,—

1969 **Gummifäden** vierkantig, zum Binden . . . . 100 gr Mark 2,50, 10 gr Mark —,35

1970 **Gummifahnen** für Glasstäbe, zum Sammeln von Niederschlägen, als Ersatz für Federfahnen, das Stück . . . . . Mark —,20

1971 **Gummifinger**, in 3 Grössen

	klein	mittel	gross
100 Stück	12,—	14,—	16,— Mark
10 „	1,30	1,50	1,70 „

1972 **Gummihandschuhe**, Fausthandschuhe, das Paar . . . . . Mark 7,50

1973 — Fingerhandschuhe, mit verstärkten Spitzen, 10 Paar Mark 58,—, 1 Paar „ 7,—

1974 **Gummikappen** von schwarzem Patentgummi, zum Verschliessen von Flaschen, Röhren etc.

Durchm.	20	25	30	35	40	45	50	55 mm
das Stück	7	8	10	12	15	20	22	25 Pfg.

1975 **Gummiplatte** zum Überbinden, von dünnem Patentgummi 100 gr . . Mark 3,—

1976 **Gummischlauch von schwarzem Patentgummi**, beste Qualität

Innerer Durchm.	3	4	5	6	7	8	10 mm
Wandstärke	1	1	1,5	1,5	1,5	2	2,5 mm

das Kilo Mark 30,—, 100 gr Mark 3,25

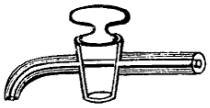
1977 — **von rotem feinen Paragummi** beste Qualität, Dimensionen wie Nr. 1976, Preis 10% höher.

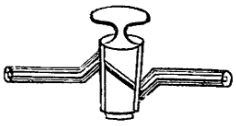
1978 — **von rotem Paragummi**, feinste Qualität, dickwandig **für Quecksilberluftpumpen**, 10 mm lichte Weite, 24 mm äuss. Durchmesser, ohne Einlage, das Kilo Mark 35,—

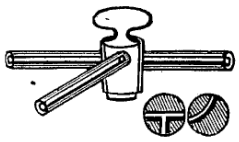
1979 — wie Nr. 1978, in gebrauchsfertigen Stücken von 190 cm Länge, innen gereinigt, aussen mit schwarzem Eisengarn umsponnen, das Stück . . . . . Mark 33,—

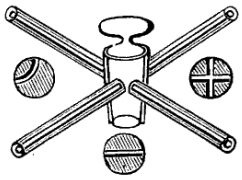
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

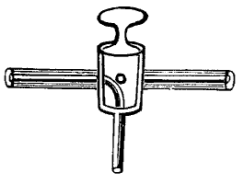
1990 a

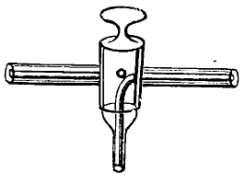

1990 b

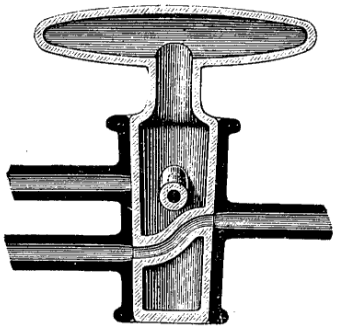

1990 c

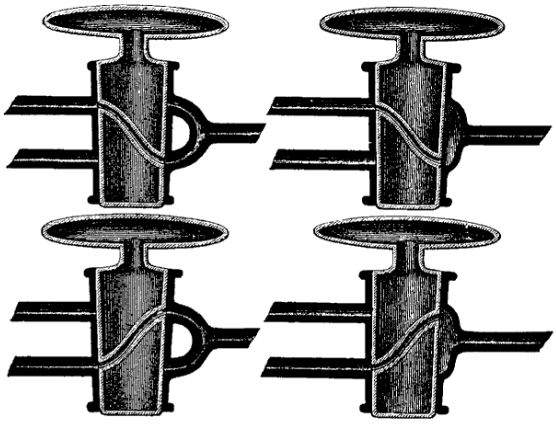

1992


1993


1994


1994


1994 d


1994 f

1994 e

1980 — **Gummischlauch, dickwandig**, zur Verbindung von **Wasserluftpumpen** mit den zu evakuierenden Apparaten, 5 mm inn. Durchm., 5 mm Wandstärke das Kilo Mark 20,—

1981 — derselbe, 4 mm inn. Durchm., 4 mm Wandstärke das Kilo . . . . . „ 20,—

1982 — mit doppelter Hanfeinlage **(Druckschlauch)** von 8 mm inn. Durchmesser, das Meter . . . . . Mark 2,—

1983 — von vulkanisiertem Gummi, **grau**, beste leichte Sorte
3—9 mm inn. Durchm., 1—1½ mm Wandstärke das Kilo . . . . . „ 20,—
10—40 mm inn. Durchm., 2 mm und höher Wandstärke das Kilo . . „ 19,—

1984 — **Gasschlauch**, grau, II. Qualität, von 8 mm inn. Duchm. das Kilo . „ 15,—

1985 — **Duritschlauch**, widerstandsfähig gegen Säuren, Dampf, Öle etc. das Kilo „ 12,—

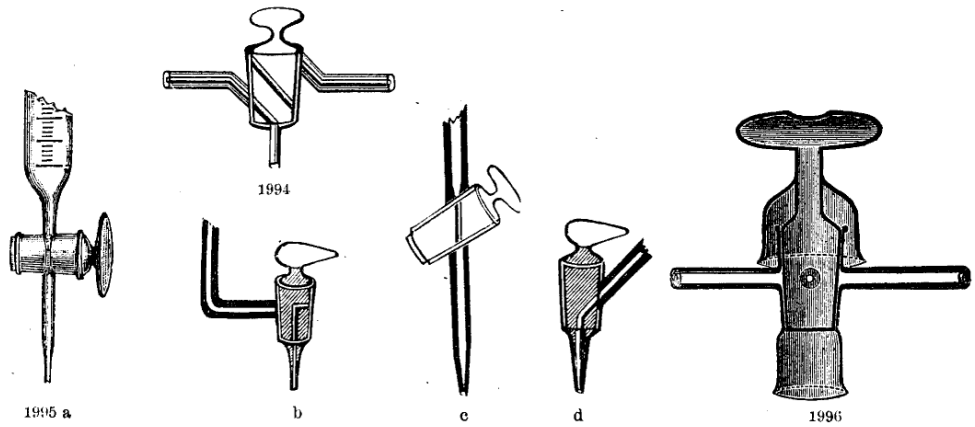
1986 **Gummistopfen, graue**, feine Qualität, massive, mit 1, 2 oder 3 Durchbohrungen das Kilo . . . . . Mark 30,—
Stopfen bis einschliesslich 15 mm oberem Durchmesser das Kilo 3 Mark teurer.
Jede Durchbohrung wird mit 3 Pfg. extra berechnet.

Vorrätige Grössen:

Oberer Durchm.	10	11	12	13	15	15	16	18	19	21	23	24	mm
Unterer „	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	21	mm
Höhe	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	30	26	mm
Oberer Durchm.	25	26	28	30	32	35	37	40	43	45	50	57	mm
Unterer „	22	23	25	27	29	31	33	35	38	40	45	52	mm
Höhe	30	30	30	30	35	35	35	35	40	40	40	40	mm

Dr. H. Geissler, Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Guttapercha-Flaschen, siehe Nr. 1431.

1987 — Heber, Platten, Röhren, Trichter zu Tagespreisen pr. kg Mark 15,— bis Mark 20,—

1988 — Papier Nr. 0 . . . . . 100 gr „ 2,—

1989 — „ „ 1 . . . . . 200 gr „ 1,80

*1990 **Hähne von Glas (Geisslersche Hähne), mit feinstem garantiert luftdichtem Schliff, beste Art**, eigenes Fabrikat, vor der Lampe geblasen, mit hohlen Hahnstopfen und darin eingeschmolzenen Kanälen. — Mit 1 eingeblasenen Kanal. Form a) b) c)

innere Rohrweite von	2—4	4—7	7—10	10—15	15—20	mm
Hahn Durchfluss von	1—2	2—4	3—6	4—7	5—9	mm
das Stück	2,25	2,75	3,25	4,— bis 5,—	5,— bis 8,—	Mark

Grössere Exemplare zu angemessenen Preisen.

1991 — schwach konische, fast cylindrische, lang und hochfein geschliffen, Capillarhähne Mark 4,— bis Mark 6,—

*1992 — mit 3 Schenkeln, mit T-förmigem oder) gekrümmtem Kanal das Stück Mark 5,50 6,— und 6,50

*1993 — mit 4 Schenkeln

a) mit geradem Durchgang — für gegenüberliegende Kanäle das Stück Mark 6,—, 6,50, 7,— und 7,50

b) mit gekrümmtem Durchgang) für benachbarte Kanäle das Stück Mark 6,50, 7,—, 7,50 und 8,—

c) mit Kreuzstück + alle vier Kanäle verbindend das Stück Mark 7,—, 7,50, 8,— und 8,50

*1994 — **Dreiweghähne**, Geisslersche,

a) alte Geisslersche Originalform (Schwanzhahn)

b) neuere Geisslersche Originalform mit festem Kanal am Hahnmantel

c) ab- und schräglaufende Form

d) Modell „Miescher-Geissler", mit gekreuzten Kanälen, die Umschaltung erfordert nur eine Vierteldrehung des Hahnes

e) neue Form, mit nur einem eingeblasenen Kanal

f) neue Form, mit nur einem eingeblasenen Kanal das Stück Mark 5,50, 6,—, 6,50 bis 9,—

*1995 — **Bürettenhähne**, Geisslersche,

a) gerade Form . . . . . das Stück Mark 2,50

b) seitliche Form . . . . . „ „ „ 2,50

c) schräge Form . . . . . „ „ „ 2,50

d) schräge, seitliche Form . . . . . „ „ „ 3,—

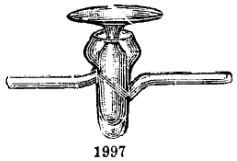
*1996 — mit doppelter **Quecksilberdichtung**, Verbindungshahn von Mark 5,— bis „ 7,—

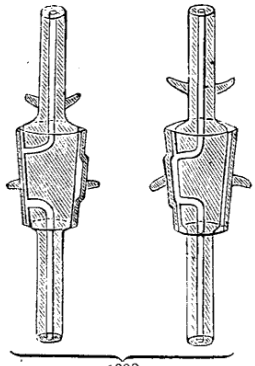
— derselbe, Schwanzhahn . . . . . „ „ 8,— „ „ 11,—

— derselbe, mit 3 Schenkeln . . . . . „ „ 8,— „ „ 11,—

*1997 — mit doppelter Quecksilberdichtung, andere Form . . . „ „ 5,— „ „ 7,—

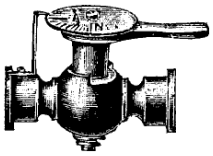
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

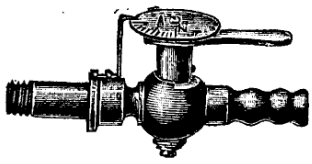

1997


1998

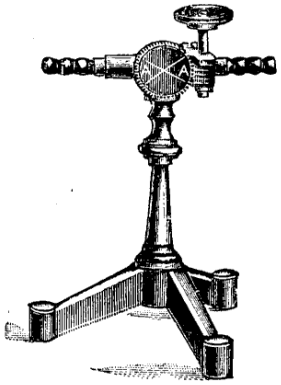
1999

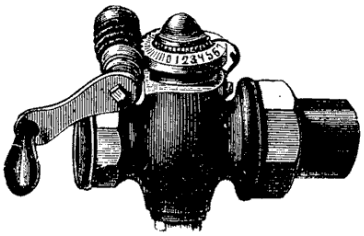
2000

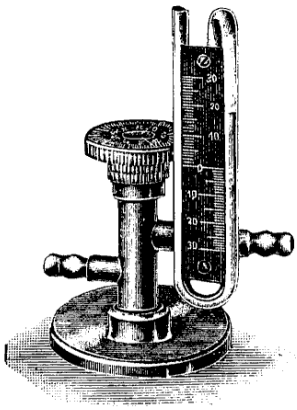

2004


2002/3

2006


2007


2008


2010

*1998 — **Hahnschliffe**, nach Klas-Sondén. Dieselben bieten für einige besondere Konstruktionen wesentliche Vorteile . . . . . das Stück Mark 4,—

*1999 **Hähne von Glas, Hüttenhähne**, vom massivem Glas mit gebohrten Stopfen, Bohrung 8 mm

Länge	13	16 cm
gerade das Stück	2,40	2,60 Mark
*2000 gebogen „ „	2,40	2,60 „

2001 **Hahnfett**, bestes Schmiermittel, reiner Paragummi in Vaseline gelöst das Glas Mark —,80

*2002 **Hähne von Metall**, Präzisionshähne nach Hausdorff, vernickelt, mit Skala und Zeiger, zum genauen Einstellen des Durchlasses Gas oder Flüssigkeit mittelst der Skala.

Schlauchhähne, mit Innengewinde von 10 13 mm Durchm.
das Stück 1,80 2,25 Mark

*2003 dieselben, mit Aussengewinden von 10 13 mm Durchm.
das Stück 1,80 2,25 Mark

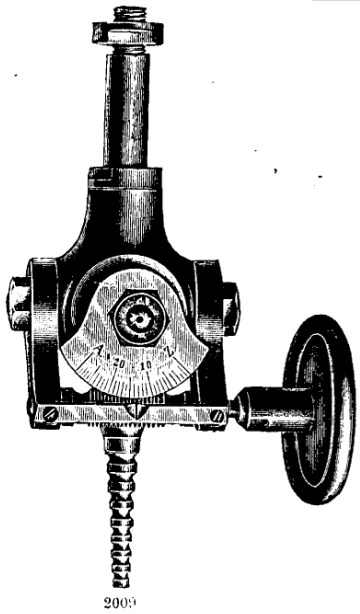
*2004 Verbindungshähne, mit Innengewinde von 10 13 mm Durchm.
das Stück 1,80 2,25 Mark

2005 Präzisionshahn auf Fuss, Hahn mit Schraube . . . . . Mark 9,50

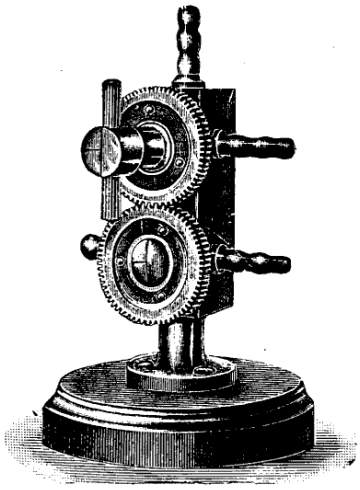
*2006 — nach Habermann, mit geteiltem Kreis, 2 seitlichen Einlasshähnen und einem durch Schraube regulierbaren Ausströmungsrohr . . . . . Mark 20,—

*2007 — Präzisionshahn von Messing, vernickelt, auf Säulenstativ mit eisernem Dreifuss Mark 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2009

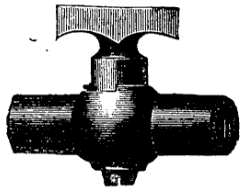


2011

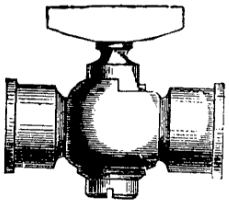
2012/13

2014

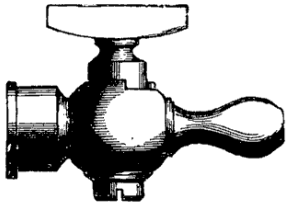
2015



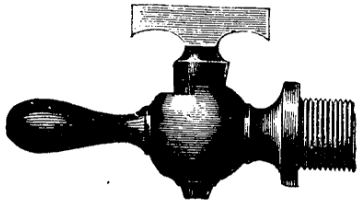
2016



2017



2018



2019

Hähne von Metall.

*2008 — Regulierhahn von Messing, für Hauptleitungen, mit Skala, Zeiger und Kurbel zur genauen Einstellung

für Gasrohr mit 19 26 32 mm inn. Durchm.

Mark 24,— 30,— 42,—

*2009 — Druckminderungshahn, für komprimierte Gase, Flüssigkeiten und Dämpfe. Praktisch erprobt zum direkten sicheren Gebrauch, selbst für die ungeübteste Hand, aus den mit komprimiertem Gas etc. gefüllten Cylindern von einzelnen Blasen bis zum vollen Gasstrom ohne Verlust. (Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1897, S. 23.)

a) aus Rotguss . . . . . Mark 35,—

a) aus Stahlguss . . . . . „ 38,—

*2010 — **Präcisionshahn** zur Regulierung aller Gasarten unter schwachem Druck mit in $^1/_{100}$ geteiltem Kopf nebst kleinem Manometer . . . . . Mark 18,—

*2011 — doppelter Dreiweghahn mit Zahnradantrieb . . . . . „ 30,—

*2012 — von Messing, einfache, mit 2 Schlauchansätzen . . . . . „ 2,60

*2013 — dieselben, kleiner . . . . . „ 1,60

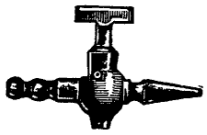
*2014 — von Messing, vernickelt, mit 3 Schlauchstücken . . . . . „ 4,20

*2015 — „ „ „ „ 4 „ . . . . . „ 5,30

*2016 — „ „ zum Einschalten in Leitungen, mit 2 Lötzapfen, 10 mm „ 1,60

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2020


2021

2023

2024

2033

2034

2036

*2017 **Hähne** wie vorstehende Nr. 2016, mit Innengewinde
für Gasrohr mit 10 13 mm inn. Durchm.
Mark 1,60 3,—

*2018 — von Messing, mit Schlauchstück und Innengewinde
für Gasrohr mit 10 13 mm inn. Durchm.
Mark 2,— 3,—

*2019 — von Messing, mit Schlauchstück und Aussengewinde
für Gasrohr mit 10 13 mm inn. Durchm.
Mark 2,— 3,—

*2020 — von Messing, Doppelschlauchhähne, mit Innengewinde
für Gasrohr mit 10 13 mm inn. Durchm.
Mark 3,20 3,60

*2021 — dieselben, mit einem Schlauchansatz u. einer feinen Ausströmungsspitze Mark 1,60

Quetschhähne siehe unter Q.

2022 **Hämmer** nach Plattner, mineralogische, kleine . . . . . „ 1,50

*2023 — grössere, Felsenhämmer, eine Seite scharf, die andere viereckig . . „ 3,—

*2024 — dieselben, 1 Kilo schwer . . . . . „ 9,—

2025 **Hämoglobinometer** nach Gowers-Sahli . . . . . „ 8,—

2026 **Hämometer** nach Prof. Dr. E. von Fleischl, zur quantitativen Bestimmung des Hämoglobins, mit 4 Capillaren, 1 Mischgefäss und Gebrauchsanweisung, in Etui Mark 60,—

2027 — nach Fleischl-Miescher . . . . . „ 115,—
Das Blut kann mit diesem Instrument sowohl auf seinen absoluten Hämoglobingehalt in mgr, Hämoglobin cm³, als auch auf den normalen Hämoglobingehalt nach Fleischl untersucht werden.

2028 — **Neuer klinischer Ferrometer** nach Dr. A. Jolles zur chemischen und kalorimetrischen Bestimmung des Eisengehaltes des Blutes. Kombination Nr. 1 Mark 120,—

Kombination Nr. II . . . . . „ 55,—

2029 **Taschen-Hämometer** . . . . . „ 25,—

2030 **Hämophotograph** nach Prof. Gärtner, zur Bestimmung des Hämoglobingehaltes des Blutes auf photometrischem Wege, vollständig . . . . . Mark 30,—

Hämometer nach Thoma, siehe unter Mikroskope.

Härtebestimmung des Wassers, siehe Nr. 2100 etc.

2031 **Härteskala** nach Mohs in Etui mit Diamant . . . . . „ 17,—

2032 — nach Niehls zur Bestimmung der Schmelzbarkeit des Glases, mit Pobierstäbchen, mit Etui . . . . . Mark 7,50

*2033 **Halter für Abdampfschälchen**, von Messing, mit Schieber und Holzgriff „ —,55

*2034 — **für Reagiercylinder**, von Holz, nach Lipowitz, mit Gummiring . „ —,35

2035 — „ „ von Holz, nach Frank, mit Feder, D. R. G. M. . „ —,80

*2036 — — von Messingblech, mit Schieber . . . . . „ —,45

2037 — — „ „ mit Schieber und poliertem Holzheft . . . . „ —,55

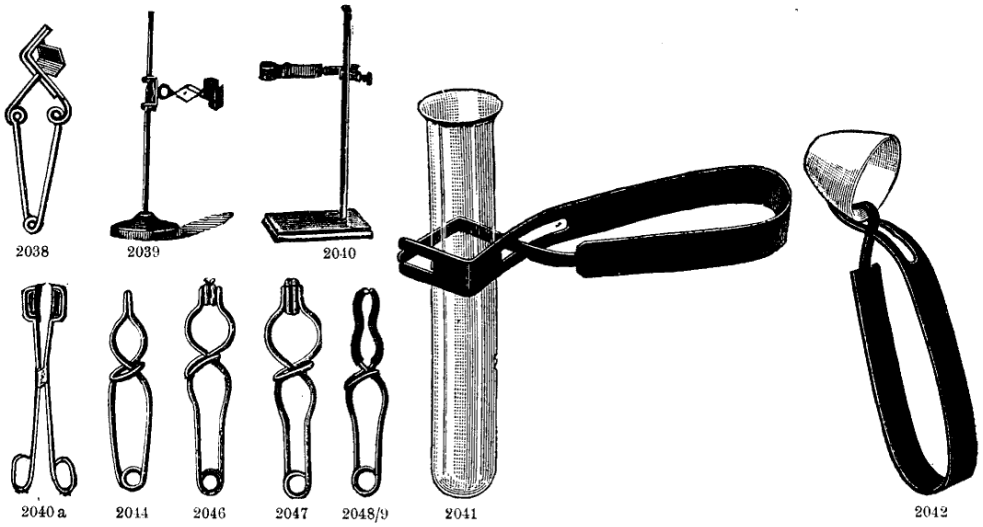
*2038 — — von federndem Messingdraht . . . . . „ —,45

*2039 — — von Messing, mit Stativ . . . . . „ 3,—

*2040 — von Messing, mit Schieber, auf Stativ mit Platte, Dreifuss oder rundem Fuss Mark 2,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



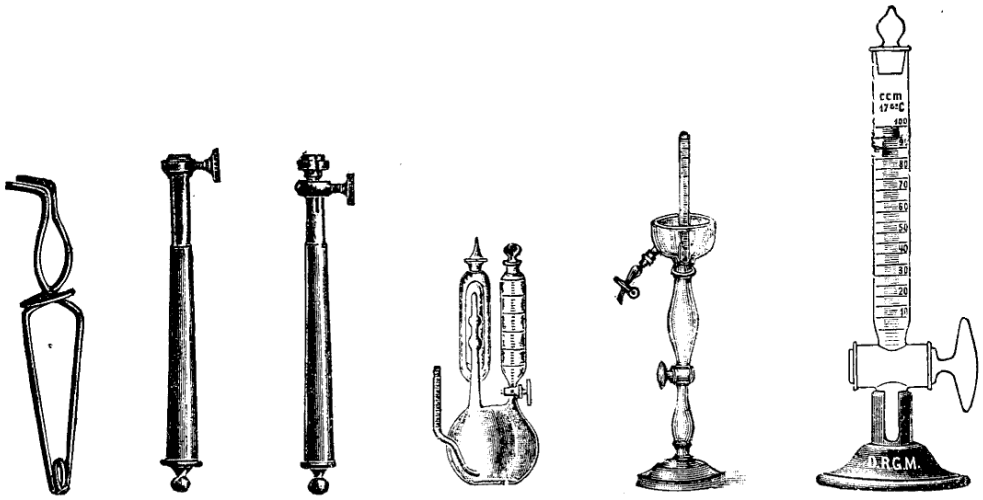
*2040a— **Halter** nach Mulder, mit Kork gefüttert . . . . . Mark 1,50
*2041 — — von Metall, vernickelt, federnd, D.R.G.M. Für Reagenzgläser . . „ 1,—
*2042 — — dieselben, für Glühtiegel . . . . . „ 1,—
2043 — — dieselben, aus reinem Nickel . . . . . „ 2,—
*2044 — **federnde Halter** von starkem Messingdraht, etwa 22 cm lang mit geraden Spitzen . . . . . „ 1,75
*2045 mit gekrümmten Spitzen nach Art der Schmelztiegelzangen . . . . „ 2,—
*2046 mit nachenförmigen Backen, mit Korkfutter . . . . . „ 2,50
*2047 mit flachen Backen, mit Korkfutter . . . . . „ 2,50
*2048 mit doppelten gebogenen Armen, mit Gummirohr überzogen . . . . „ 2,50
*2049 wie Nr. 2048 mit Asbest überzogen . . . . . „ 2,75
*2050 — für Platindraht . . . . . „ 1,25
*2051 — für Platinblech und Löffel . . . . . „ 1,25

— für **Trichter**, siehe Seite 112 u. 113.
— für **Retorten**, siehe Retortenhalter und Stative.
— für **Büretten** etc., siehe Massanalytische Gerätschaften und Stative.

Harn-Untersuchungs-Apparate.

2052 — **Albuminimeter** nach Esbach, zur Bestimmung von Albumin im Harn. Mit Beschreibung in Holzbüchse . . . . . Mark 1,60
2053 — — verändert von Schelenz, der untere graduierte Teil verjüngt (Chem.-Ztg. XII S. 26) . . . . . „ 1,70
2054 — — nach Riegler für Asaprol-Reagenz, auf Holzfuss mit Reagenz, in Karton Mark 6,—
2055 **Harnstofftitrierungsapparat** nach Pflüger (Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiologie Bd. 21)
a) Mercurimeter . . . . . Mark 18,—
b) Literkolben mit geradem Hals . . . . . „ 5,—
c) Quecksilbermass . . . . . „ 9,—
2056 — nach Frutiger, zur Harnstoffbestimmung mit Bromlauge (Fresenius' Ztschr. 26. 400) Mark 8,—
2057 — nach Prof. Riegler, bestehend aus Messröhre, Niveaukugel, Scheidetrichter mit Marken, 3 Reagenzgläsern, Spirituslampe und Glascylinder, komplett mit Stativ und Klemmen . . . . . Mark 19,—
Die Methode beruht auf der Zersetzung des Harnstoffs in Stickstoff und Kohlensäure durch Millons Reagens.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2045 2050 2051 2058 2061 2074

*2058 **Harnstofftitrierungsapparat** nach Prof. Dr. A. Babes, verbesserte Art Mark 7,—
Vermittelst dieses Apparates wird der nach der Knop-Hüfnerschen Methode entbundene Stickstoff dem Gewichte nach bestimmt.

2059 — **Ureometer** nach Lunge, bestehend aus Entwicklungsgefäss, Gasmessröhre und Niveaurohr mit Gummirohr . . . . . Mark 10,—

2060 — dasselbe mit Stativ und 2 Klemmen . . . . . „ 18,—

*2061 — nach Hüfner, mit grossem Geisslerschem Hahn, auf Stativ . . . . „ 12,—

2062 — nach Dr. A. Babes, mit Geisslerschem Hahn . . . . . „ 5,—

2063 — **Urinprober**, nach spezif. Gewicht von 1,000—1,060, in Futteral . . „ 1,50

2064 — — in 4 kleinen Spindeln für etwa 100 ccm Flüssigkeit, von 1,0060—1,0150, 1,0150—1,0210, 1,0210—1,0280, 1,0280—1,0380 . . . . . der Satz Mark 8,50

2065 — mit Cylinder und schwimmendem Thermometer in Lederetui . . . „ 16,—

2066 — nach Heller mit Cylinder, in Futteral . . . . . „ 1,50

2067 — nach Vogel, bestehend aus 2 Spindeln, in Futteral . . . . . „ 2,40

2068 — — (Uroscop), bestehend aus 2 Spindeln, Thermometer, Cylinder und Gebrauchsanweisung, in Lederetui . . . . . Mark 9,—

2069 — Uroskop nach Zülzer . . . . . „ 2,—

2070 — nach Dr. Jolles, für kleine Gewichtsmengen . . . . . „ 6,50

2071 — nach Lohnstein, das spezif. Gewicht von 1,0000—1,1000 scharf bis zur 4. Decimale anzeigend . . . . . Mark 10,—

2072 — nach Schütz, zur Bestimmung der Zuckermenge und des spezif. Gewichts diabetischer Harne, mit Gebrauchsanweisung (Münch. med. Wochenschrift 1891 Nr. 39) Mark 15,—

2073 — **Urikometer** nach Dr. J. Ruhemann, zur quantitativen Bestimmung der **Harnsäure** im Urin (Allg. med. Zentral-Zeitung 1901, Nr. 99) . . . . . Mark 3,50

*2074 — **Purinometer** von Dr. Walter Hall . . . . . „ 17,50

Gährungs-Sacharometer nach Lohnstein, Einhorn etc. siehe Nr. 1495—1499.

*2075 **Heber** von Glas, zweischenklig

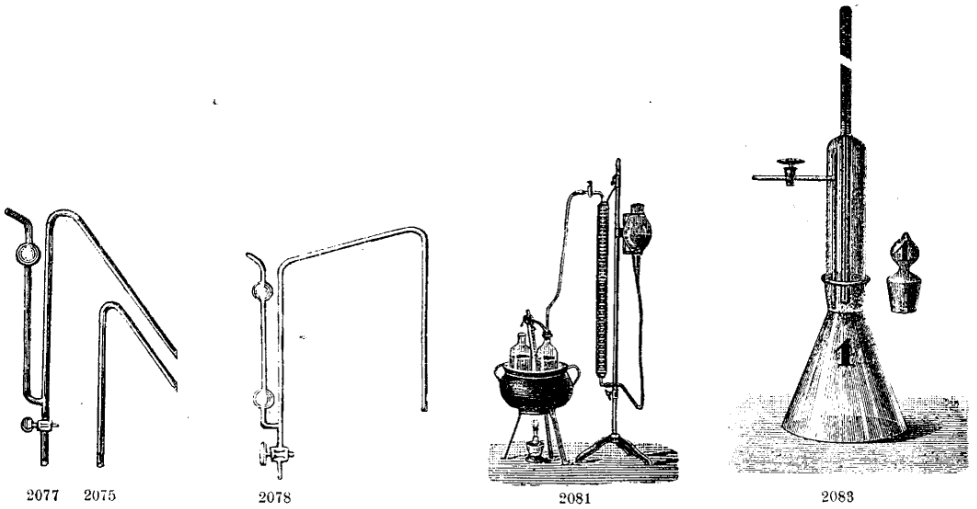
Länge des Ausflussschenkels	30	48	65	75	cm
	—,30	—,45	—,60	—,90	Mark
2076 — mit Ansaugerohr für Säuren	—,60	—,95	1,20	1,50	„
*2077 — „ „ und Hahn	3,50	4,—	4,50	5,—	„

*2078 — **Ballonheber** mit Hahn . . . . . Mark 4,50

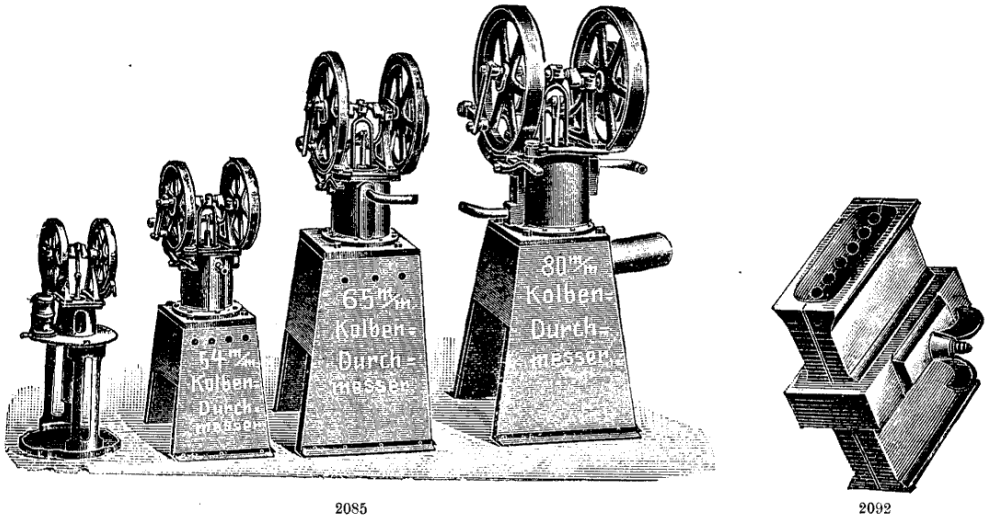
2079 — **Stechheber** mit Henkel . . . . . „ 1,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2077 2075 2078 2081 2083



2085 2092

2080 **Heber** nach Raabe, mit einem eingeschliffenen Glasstab, durch Druck auf denselben wird der Abfluss nach der Probeentnahme verschlossen, Länge 75 cm, graduiert von 0—180 ccm in je 10 ccm . . . . . Mark 7,—
Heber jeder anderen Ausführung auf Bestellung.
Ballons-Ausgussapparate, siehe Nr. 371.

*2081 **Hefen-Apparat** zur Prüfung der Hefe auf Gährkraft durch Messung der entwickelten Kohlensäure nach H'ayduck (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, 21) Messrohr von 200 ccm in $^1/_2$ ccm mit Füllkugel . . . . . Mark 10,—

2082 — derselbe, Messrohr von 500 ccm in $^1/_1$ ccm (Dr. J. König, Die Untersuchung etc. 1891. S. 539) . . . . . Mark 11,—

*2083 — nach Prof. Hugo Schulz (Pflügers Archiv Bd. 42, S. 517). Das Mass, mit dem die Gährungsarbeit der Hefe gemessen wird, ist der Aufdruck, den das Quecksilber in den Kapillaren durch die entwickelte Kohlensäure erfährt . . . . . Mark 15,—
siehe auch Gährapparate.

2084 **Hefezähler** mit einer kleinen Pipette, einem Objektträger von $^1/_5$ mm Tiefe, einer Netzteilung für das Okular und Deckgläsern, in Etui . . . . . Mark 12,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*2085 **Heisluftmotore**, zum Betriebe von Rühr- und Schüttelapparaten, Centrifugen, Mühlen etc., für Gas-, Petroleum- oder Spiritusheizung. Dieselben funktionieren gleichmässig und ohne Geräusch, sind absolut gefahrlos, erfordern nach Anzünden der Heizflamme keinerlei Wartung und sind ohne polizeiliche Erlaubnis überall aufstellbar.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kolbendurchmesser in Millimetern	30	40	54	65	80	100	130	150	160	195
HP geschätzt, unverbindlich ca.	1/100	1/60	1/40	1/20	1/15	1/10	1/8	1/5	1/3	1/2
Gewicht in Kilo ca.	6	10	15	25	48	82	174	237	260	360
Höhe, Breite, Tiefe in Centimetern	47 20 20	55 15 15	64 25 25	80 30 30	100 37 37	114 47 47	142 60 60	163 68 68	170 70 70	180 80 80
Schwungräderdurchmesser in Centimetern	14	15	18	25	30	38	50	57	58	70
Schnurläufe in Centimetern	3 u. 4	4	5	7 9 11	13 16	13 16 19	13 16 19	13 16 19 24	21	26
Tourenzahl ungefähr	350	350	325	300	275	250	200	180	180	160
Mit **Gas**brenner Preis Mark	40,—	50,—	65,—	100,—	150,—	200,—	375,—	500,—	525,—	750,—
Mit **Spiritus**brenner Preis Mark	40,—	50,—	65,—	100,—	150,—	220,—	nicht anwendbar			
Mit **Petroleum**heizung Preis Mark	40,—	50,—	75,—	110,—	160,—	230,—	415,—	540,—	565,—	800,—
Mit **Kohlen**heizung Preis Mark	nicht anwendbar					230,—	415,—	540,—	565,—	800,—
Stündlicher Konsum an Brennmaterial nach Angaben der Brennerfabrikanten, für mich nicht verbindlich, in Pfennigen — Spiritus	1 1/2	1 1/2—2	1 1/2—2	2	2	5	—	—	—	—
Gas	1	1 1/2	2	3	4	5	15	20	20	—
Petroleum	1	1	2—3	4	4	6	16	16	16	20

2086 **Heizkörbe** für Reagenzgläser nach Liebermann (Chem.-Ztg. 1901, S. 685) für Gläser bis 20 mm Weite, ohne Stativ und Brenner . . . . . Mark 1,35

2087 — für Gläser bis 24 mm Weite . . . . . „ 1,50

2088 **Hitzesammler** zum schnellen Trocknen von Niederschlägen im Filter etc. bestehend aus langem Blechrohr, in welches oben der Trichter eingehängt und unten durch einen Brenner erhitzt wird . . . . . Mark 1,—

2089 — derselbe aus Asbestpappe . . . . . „ 1,—

2090 **Heliostat** nach Meyerstein . . . . . „ 100,—

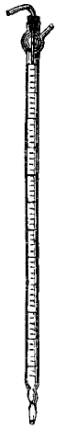
2091 — nach Silbermann . . . . . „ 600,—

*2092 **Höllensteinformen** von Eisen mit 6 12 18 24 Kanälen
12,— 16,— 27,— 32,— Mark

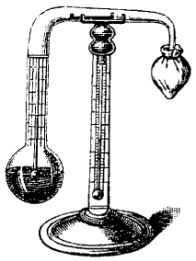
2093 — von Messing mit 6 12 18 24 Kanälen
14,— 21,— 29,— 38,— Mark

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

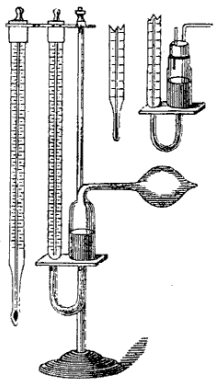
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



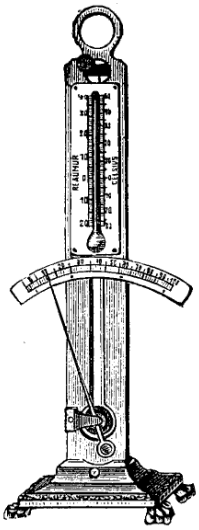
2107



2108



2109/10



2111

2094 **Holzklötze**, als Untersätze dienend bei Zusammenstellung von Apparaten

Seitenlänge 10 cm Höhe	5	2 cm
	—,55	—,25 Mark

2095 — Seitenlänge 20 cm Höhe	10	5	2,5 cm
	1,50	—,75	—,40 Mark

2096 **Holzringe** als Ersatz für Strohkränze

innerer Durchm.	5	6	8	10	12	15 cm
	—,20	—,25	—,40	—,45	—,55	—,65 Mark

2097 **Holzuntersätze** für Krystallisationsschalen etc., von poliertem Holz mit Loch Mark 1,—

2098 **Hornplättchen** zum Reinigen der Mörser, ohne Stiel . . . 10 Stück „ 1,80

2099 — dieselben, mit Stiel, stärker . . . . . „ „ „ 3,—

2100 **Hydrotimeter** zur Härtebestimmung des Wassers mit Seifenlösung, nach Boutron und Boudet, bestehend aus
Bürette von 6 ccm (auf Wunsch von 4 ccm) . . . . . Mark 2,—

2101 dieselbe mit Glashahn . . . . . „ 5,—

2102 **Probefläschchen** zum Schütteln, von 10 zu 10 bis 40 ccm geteilt . „ 1,—

2103 **Cylindrisches Glas** mit Stopfen, 200 ccm Inhalt mit Marke bei 100 ccm „ 1,—

2104 dasselbe, 80 ccm Inhalt mit Marke bei 40 ccm . . . . . „ —,80

2105 **Siedekolben** mit Marke 125 ccm . . . . . „ 1,—

2106 **Seifenlösung** nach Boutron und Boudet, das Liter . . . . . „ 3,50

*2107 — „**Humboldt**“, vorzüglich zur Kontrolle des Kesselspeisewassers geeignet, vollständig für 50 ccm . . . . . Mark 3,50

*2108 **Hygrometer** nach Daniell, mit eingebranntem Goldring auf Stativ . . „ 25,—

*2109 — nach Geissler auf Stativ, das Quecksilbergefäss des Thermometers dient als Taupunktspiegel . . . . . Mark 45,—

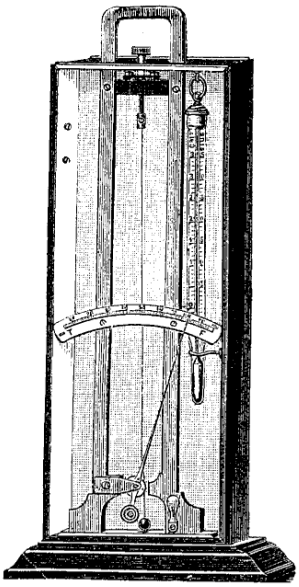
*2110 — nach Art der Regnault'schen Hygrometer eingerichtet . . . . . „ 45,—

*2111 — **Haarhygrometer** von J. H. Pfister, die relative Feuchtigkeit direkt in Prozenten angebend, auf Stativ mit Thermometer . . . . . Mark 27,—

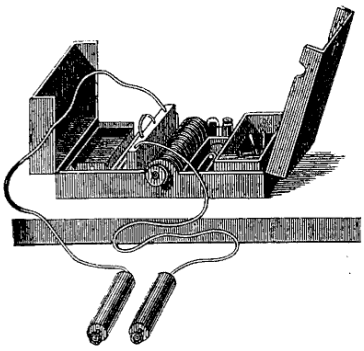
2112 — dasselbe, grösser, zum Aufstellen und Aufhängen, auf rundem, abschraubbarem Eisenfuss, vernickelt in Etui ohne Thermometer . . . . . Mark 42,—

*2113 — dasselbe, neueste Konstruktion, in lackiertem Blechgehäuse mit abhebbarer Glas-Vorderwand und einschiebbarer Membran zur bequemen Herstellung der Sättigungslage bezw. zur Kontrolle der Zeigerstellung, mit Thermometer in $^1/_5{}^0$ und Etui Mark 50,—

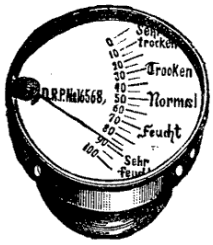
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2113



2122



2114

2119

2124

*2114 — **Metall-Spiral-Hygroskop**, Skala 80 mm Durchm., in Messingfassung Mark 5,50
2115 — dasselbe in schwarzem Holzrahmen . . . . . „ 5,50
2116 — „ in Taschenuhrform . . . . . „ 7,—
2117 — „ mit voller Kreisdrehung, in Metallfassung . . . . . „ 16,—
2118 — „ „ „ „ in Taschenuhrenform . . . . . „ 22,50

Psychrometer nach August siehe unter Thermometer, siehe ferner Meteorologische Apparate.

Jenaer Geräteglas, wie Bechergläser, Kolben, etc. siehe beigeheftetes Spezial-Preisblatt.

*2119 **Indigoprisma** von Krystallglas, fein geschliffen . . . . . Mark 2,60
2120 — dasselbe mit eingeschliffenem Stopfen . . . . . „ 3,50
2121 **Indigowertbestimmungsapparat** nach König mit Kolben . . . . . „ 4,—

Induktionsapparate, siehe Seite 121 und 122.

*2122 **Induktionsapparat für medizinischen Gebrauch**, nach Gaiffe, Taschenapparat im flachem Mahagonikästchen, vollständig . . . . . Mark 24,—
2123 — derselbe, grösser, nach Ruhmkorff, in flachem Mahagonikasten, vollständig Mark 45,—
— nach Stöhrer und Spamer. Offerte auf Verlangen.

Influenzmaschinen, siehe Nr. 1040—1041.

Justiertisch, siehe Nr. 121 und 122.

Kaliapparate, siehe Nr. 2159 etc.

*2124 **Kalibriervorrichtung** nach Bunsen, Quecksilbermass mit Holzgriff und aufgeschliffenem Deckel . . . . . Mark 4,50
2125 — nach Geppert . . . . . „ 8,50
2126 **Kalischmelze**, C. Liebermann's Apparat, bestehend aus kupfernem Bade mit Einsatz von Nickel und Löffel von reinem Nickel (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, S. 2528) Mark 32,50

2127 **Kapseln**, Hornkapseln für Pulver, am breiten Ende geschlossen

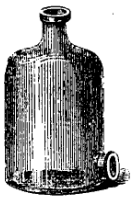
Länge	80	105	130	160	185	210 mm
10 Stück	2,25	3,25	4,25	6,25	8,—	10,— Mark
das Stück	—,25	—,35	—,45	—,65	—,85	1,05 „

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

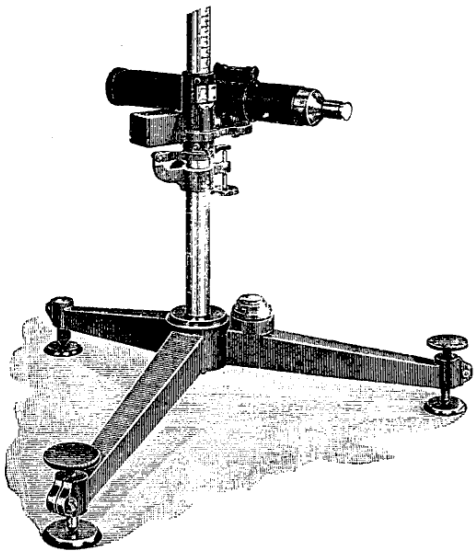
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

2028

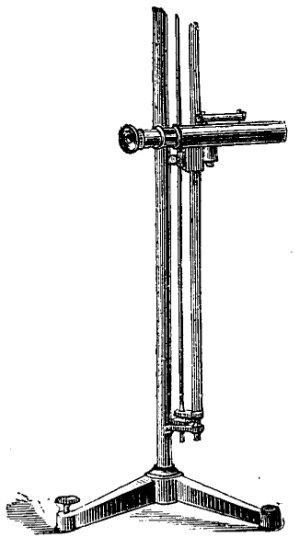


2141

2144



2130



2136

*2128 **Kapseln** von Porzellan, Länge 80 110 mm
das Stück 30 40 Pfg.

— von Aluminium und von Glas, siehe bei Wagen, Wiegeschiffchen.

2129 **Kartenblätter,** zum Reinigen der Mörser, das Kilo . . . . . Mark 2,—

*2130 **Kathetometer** mit einer Millimeterteilung von 1 m Länge, die bei 0^0 auf zirka 0,01 mm richtig ist. Der Nonius gestattet eine Ablesung von 0,1 mm. Das Fernrohr dreht sich in einer Ebene, die genau senkrecht zur Stange liegt, die Röhrenlibelle auf demselben hat eine Feinheit von 20 Sekunden, zur schnellen Orientierung ist am Dreifuss eine Dosenlibelle angebracht. Das Fernrohr ist balanciert. Das Mikrometer ist so konstruiert, dass eine Neigung des Fernrohrs beim Hin- und Hergehen mit der Mikrometerschraube ausgeschlossen ist. Die Stange und Führungsnute ist vollkommen grade, so dass keine Drehung des Fernrohres beim Auf- und Abschieben vorkommt . . . . . Mark 200,—

2131 — dasselbe, jedoch das Fernrohr mit Zahn uud Trieb und schärferer Vergrösserung Mark 250,—

2132 — mit dreikantigem Stahlprisma in ähnlicher, aber eleganterer Ausführung „ 400,—

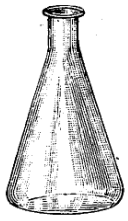
2133 — mit hohler Axe, auf der sich ein genauer Cylinder dreht; derselbe hat einen eingelassenen Silberstreifen, auf welchem 1 m in $^1/_2$ mm eingeteilt ist. Der Nonius gestattet eine Ablesung von $^1/_{50}$ mm. Auf dem Cylinder verschiebt sich ein Schlitten und das Mikrometerwerk, welche durch ein Gegengewicht, welches in dem Innern der Säule hängt, balanciert werden, so dass sie in jeder Höhe ohne Klemmung stehen bleiben. Der Schlitten trägt das Fernrohr, welches mit Ringen in einem Lager einliegt, welches durch eine Aufsatzlibelle justiert werden kann. Das Fernrohr mit Zubehör ist genau balanciert und das Mikrometerwerk so arrangiert, dass eine Neigung oder Drehung des Fernrohrs ausgeschlossen ist. Die Lupe zum Ablesen der Teilung führt sich parallel derselben und wird mit Zahn und Trieb eingestellt Mark 950,—

2134 ein zweites Fernrohr für ganz nahe Objekte mehr . . . . . „ 70,—

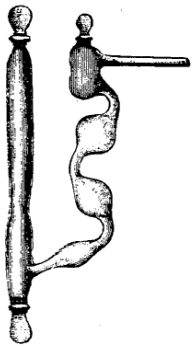
2135 — dasselbe, jedoch die Teilung in Millimeter in Messing, versilbert, mit einer Nonienangabe von $^1/_{20}$ mm . . . . . Mark 850,—

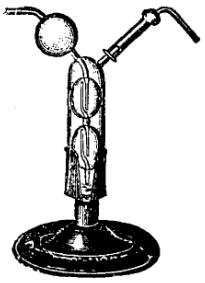
*2136 — einfache Art, für eudiometrische Ablesungen; das Fernrohr ist mittelst Mikrometerschraube auf einem 1 m langen Stahlprisma verstellbar, Stativ mit Stellschrauben Mark 100,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


2145

2146


2150


2159

Kathetometer.

2137 — dasselbe, die Einstellung des Fernrohrs mit Zahn und Trieb und mit Libelle versehen . . . . . Mark 115,—

2138 — dasselbe mit Nonius, $^1/_{10}$ mm angebend . . . . . „ 125,—

2139 **Keimapparate** nach Nobbe . . . . . „ 4,—

2140 — nach Grevillius (Botan. Zentralblätt. 1902, Bd. XXII Heft 2) . . . „ 12,50

*2141 **Klärflaschen** von starkem weissen Glase, mit Tubus am Boden

Inhalt	0,5	1	2	3	4	6	8	10	Liter
das Stück	1,—	1,20	1,80	2,40	3,—	4,—	5,—	6,50	Mark

2142 — mit in den Hals eingeschliffenem Glasstopfen, Tubus am Boden und darin eingeschliffenem Glashahn

Inhalt	1	2	4	6	8	Liter
das Stück	6,50	7,50	8,50	11,—	13,—	Mark

2143 — Florentiner Flaschen (Ölvorlagen) zur Destillation ätherischer Öle, mit in den Tubus mit Kork eingesetztem, gebogenen Rohr

Inhalt	$^1/_2$	1	$1^1/_2$	2	3	Liter
das Stück	1,20	1,50	1,70	1,80	2,60	

Knallgas-Apparat, siehe Nr. 1730.

Knallgebläse, siehe Lampen.

Kochapparate, elektrische siehe Seite 5 und 6.

*2144 **Kochflaschen (Stehkolben) von bestem, widerstandsfähigem, deutschen Kaliglase, nach den Angaben von Dr. R. Weber, gut gekühlt und gleichmässig dünn.** (Siehe Artikel: Ueber die Zusammensetzung des für chem. Geräte geeigneten Glases. Berl. Berichte 1892, S. 70—75 und 1814—1819).

Inhalt	60	100	150	200	250	400	500	750	ccm
100 Stück	9,20	11,—	13,50	15,—	17,—	22,—	26,—	30,—	Mark
10 „	1,—	1,25	1,50	1,75	2,—	2,40	2,75	3,30	„

Inhalt	1	$1^1/_2$	2	3	4	Liter
100 Stück	36,—	45,—	60,—	85,—	—,—	Mark
10 „	4,—	5,—	6,50	9,50	13,—	„

*2145 — Erlenmeyer Form

Inhalt	60	100	150	200	250	400	500	750	ccm
100 Stück	12,—	13,—	15,—	17,50	20,—	25,—	29,—	35,—	Mark
10 Stück	1,40	1,60	1,80	2,—	2,25	2,70	3,10	3,70	„

Inhalt	1	$1^1/_2$	2	3	4	Liter
100 Stück	45,—	55,—	68,—	—,—	—,—	Mark
10 Stück	4,70	5,75	7,—	11,—	12,—	„

Becherglas-Kolben, siehe Nr. 444, **Rundkolben,** siehe Nr. 2237.

*2146 — nach Klinger, mit gebogenem Hals, zur Verhütung des Uebers pritzens, besonders für Stickstoffbestimmung

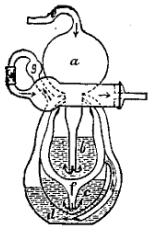
Inhalt	125	250	500	ccm
das Stück	—,25	—,35	—,45	Mark

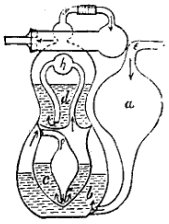
— von **Jenaer Geräteglas**, siehe beigeheftete Preisliste.

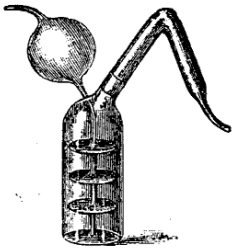
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

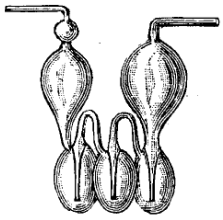
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

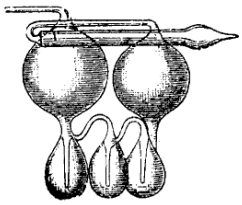
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

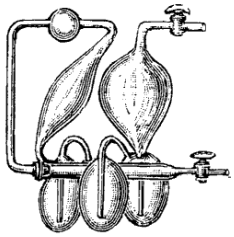

2160 a

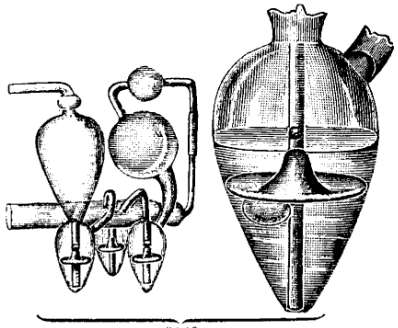

2160 b


2161


2162


2163


2165


2166

Kohlen, Kohlenbohrer, Kohlensäge etc. zu Lötrohr-Versuchen, siehe Lötrohr-Utensilien.

2147 — **Sprengkohlen**, ca. 16 cm lang . . . . . 10 Stück Mark —,70

2148 — **Elektrodenkohlen** aus harter Graphitkohle, rund oder viereckig „ „ „ 4,50

2149 — **Dochtkohle**, homogen, für elektrisches Licht — auch für Lepsius-Apparate

Durchm.	2	$2^1/_2$	3	4	5	7	9	mm
Länge	30	30	30	30	100	100	100	cm
10 Stück	1,50	2,—	3,—	4,—	6,—	9,—	11,—	Mark

*2150 **Kohlenoxyd-Apparate** zum Nachweis von CO mittelst Blut durch Absorption nach C. H. Wolff. . . . . Mark 3,50

Kohlensäure, flüssige, in zugeschmolzenen Glasröhren:

2151 — Röhre, so wenig flüssige Kohlensäure enthaltend, dass dieselbe bei gewöhnlicher Temperatur leer erscheint und die flüssige Kohlensäure erst bei Abkühlung sichtbar wird, in Etui . . . . . Mark 15,—

2152 — dieselbe, so viel Kohlensäure enthaltend, dass sie bei gewöhnlicher Temperatur 2—5 ccm Flüssigkeit enthält, und durch Erwärmung mit der Hand wieder leer erscheint, in Etui . . . . . Mark 15,—

2153 — zur Häfte Kohlensäure enthaltend, um die grosse Beweglichkeit der Flüssigkeit zu zeigen, in Etui . . . . . Mark 15,—

2154 — so viel Kohlensäure enthaltend, dass letztere bei Erwärmung auf 25° C. die ganze Röhre anfüllt, in Etui . . . . . Mark 15,—

2155 — **flüssige, Bomben** mit Absperrventil, auf 250 Atm. Ueberdruck geprüft,

Inhalt	8	1	Kilo
	40,—	20,—	Mark

2156 dazu Füllung flüssiger Kohlensäure 5,— 2,— „

2157 Eiserne Gestelle, um die Flaschen in jede Lage feststellen zu können, werden zum Preise von Mark 38,— auf Wunsch dazu geliefert.

2158 Tuchbeutel mit Nippel zur Herstellung fester Kohlensäure . . . . Mark 4,50

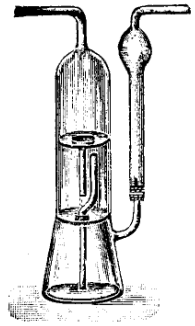
Kohlensäurebestimmungs-Apparate, -Kaliapparate.

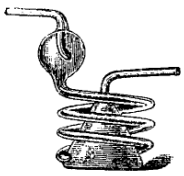
*2159 — nach Bender und Hobein . . . . . Mark 2,80

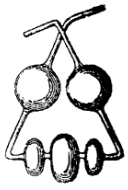
Eisenfuss dazu . . . . . „ —,75

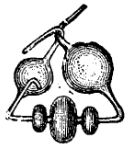
Aluminiumfuss dazu, 10 gr. schwer . . . . . „ —,80

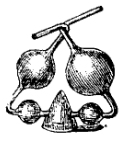
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

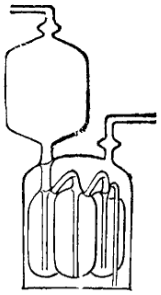

2167

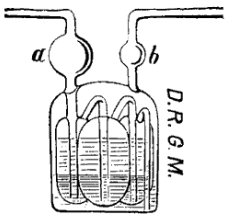

2168


2170

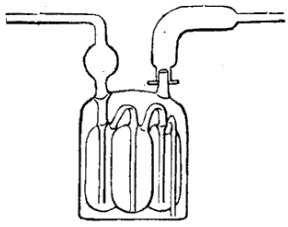

2171

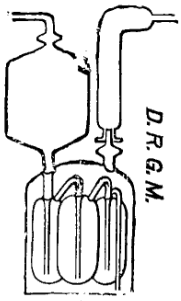

2172


2169 c



a


b



d

*2160 **Kohlensäurebestimmungs-Apparate** nach Cochius (Chem.-Ztg. 1902, S. 876) a) Mark 3,75, b) Mark 4,—

*2161 — nach Delisle . . . . . „ 2,50

*2162 — „ Geissler in Pappkästchen. . . . . „ 1,50

*2163 — „ „ mit angeschliffenem Kalirohr. . . . . „ 2,25

2164 — „ „ mit 4 Kugeln . . . . . „ 2,—

*2165 — „ Geissler, Wittener Art . . . . . „ 7,50

*2166 — „ Geissler, verändert von Wetzel (Ber. d. D. chem. Ges. 1900, S. 3393) D. R. G. M. Mark 2,60

*2167 — „ Gomberg mit Kaliröhrchen . . . . . „ 2,—

*2168 — „ Kyll . . . . . „ 1,50

*2169 — „ A. Landsiedl (Oesterr. Chem.-Ztg. 1902, Nr. 2) D. R. G. M.

Figur	a	b	c	d
Mark	3,—	3,25	3,50	3,75

*2170 — „ Liebig in Pappkästchen. . . . . „ 1,—

*2171 — „ „ verändert von Dittmar . . . . . „ 1,25

*2172 — „ „ „ „ Kyll, stehend . . . . . „ 1,—

*2173 — „ Mitscherlich, verändert von de Koninck . . . . . „ 1,—

2174 — „ „ mit angeschliffener Kaliröhre und Füsschen zum Stehen „ 2,25

2175 — „ Schiff, stehend (Fresenius' Zeitschr. 1889, S. 679) . . . . . „ 9,—

2176 — „ Schlössing. . . . . „ 1,75

2177 — „ Stolba (Zeitschr. f. angew. Chem. 1888, S. 32) . . . . . „ 3,—

2178 — „ stehende Röhrchen . . . . . „ 1,50

*2179 — „ Tervet (Chem.-Ztg. 1902, S. 337) . . . . . „ 2,—

2180 — „ Walther. . . . . „ 2,75

*2181 — „ Winkler, Schlangenapparat . . . . . „ 1,50

2182 — „ „ mit angeschliffener Kaliröhre . . . . . „ 2.50

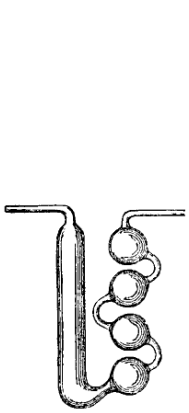
2183 **Stative** zum Tragen der Liebig'schen Kaliapparate und Absorptionsröhren „ 6,—

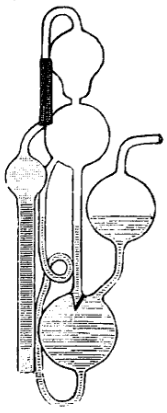
*2184 — für grössere Kaliapparate . . . . . „ 9,—

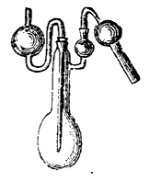
2185 — von Holz . . . . . „ 2,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

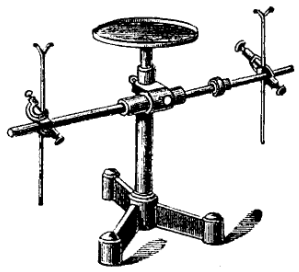
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

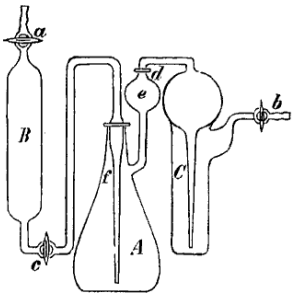

2173


2179

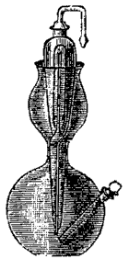

2186

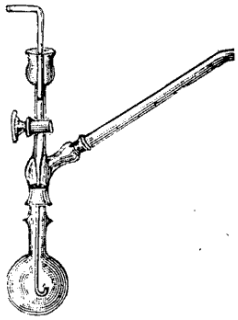
2181

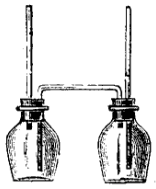

2184



2187


2188

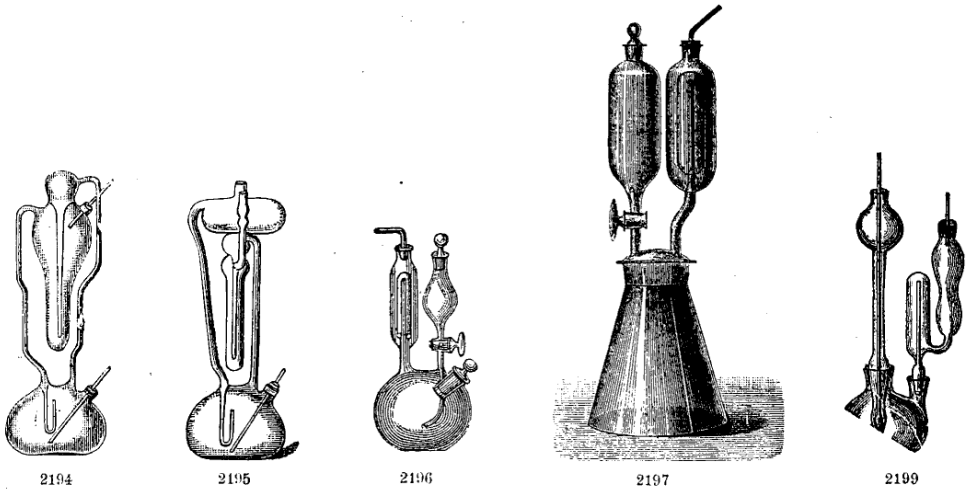

2189


2193

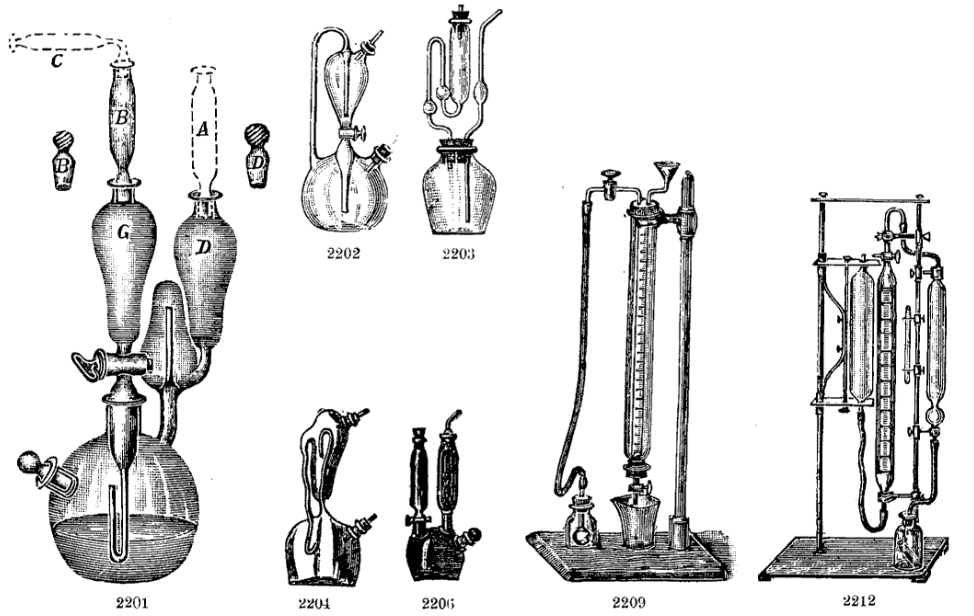
Alkalimetrische Apparate

*2186	— nach Bunsen, die Teile zusammengeschliffen	Mark	3,—
*2187	— „ Christomanos (Ber. d. D. chem. Ges. 1894, Heft 15, S. 2748)	„	12,—
*2188	— „ Cochius, die Teile zusammengeschliffen	„	6,—
*2189	— „ Finkener, für Eisen (Fresenius' Zeitschr. 1890, S. 666)	„	13,50
2190	— derselbe, mit einem zweiten angeschliffenen Kölbchen	„	15,50
2191	— nach Fresenius, für Mergel und kalkhaltige Substanzen	„	1,50
2192	— derselbe mit eingeschmolzenem innerem Gefäss, alles eingeschliffen	„	2,50
*2193	— nach Fresenius und Will	„	1,—
*2194	— „ Geissler, für 1 Säure	„	2,50
*2195	— „ Geissler, für 2 Säuren	„	4,—
*2196	— „ mit Hahn und Schliffen	„	6,—
*2197	— „ auf Erlenmeyer'schem Kölbchen, mit eingeschliffenem Oberteil	„	6,—
2198	— „ wie Nr. 2197, der Röhrenstopfen ebenfalls eingeschliffen	„	7,—
*2199	— „ Geisler und Erdmann, für 2 Säuren, für Mergel und Bodenanalysen	Mark	4,50
2200	— „ Geissler, verbessert von Frühling-Schulze, mit Hahn am Säurereservoir und eingeschliffenem seitlichen Aufsatz	Mark	6,50
*2201	— nach Geissler-Frühling-Schulze, verbessert von Kuyt mit 3 aufgeschliffenen Chlorcalciumröhren zur Absorption der Luftfeuchtigkeit, D.R.G.M. 210806	Mark	9,—
*2202	— nach Kipp, mit Hahn	„	3,50
*2203	— „ Mohr	„	1,80
*2204	— „ Rose	„	2,50
2205	— „ Sack (Ber. d. D. chem. Ges. 1889, S. 1007)	„	8,—
*2206	— „ Schrötter, mit Hahn und Schliffen	„	6,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2194 2195 2196 2197 2199



2201 2202 2203 2204 2206 2209 2212

Alkalimetrische Apparate.

2207 — derselbe, verändert von Hampe, für die Analyse von Sprengstoffen (Fresenius' Zeitschr. 1884, S. 578) . . . . . Mark 6,—

2208 — nach Wahnschaffe und Laufer. . . . . „ 8,50

*2209 **Kohlensäure-Bestimmungs-Apparat** nach Prof. Dr. R. Baur, zur raschen und sicheren Bestimmung von Kohlensäure, kohlensauren Salzen und freien Säuren überhaupt, für den Gebrauch in chemischen Laboratorien, Bleichereien, Cementfabriken, Zuckerfabriken, Seifensiedereien, Essigfabriken etc. (Fresenius' Zeitschr. 1884, S. 371) vollständig mit Sperrflüsigkeit und Stativ. Jeder Apparat wird vor dem Versand von Herrn Prof. Dr. Baur genau geprüft . . . . . Mark 53,—

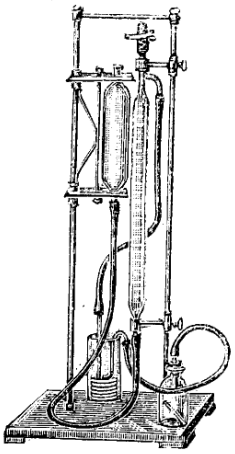
2210 — nach Scheibler-Finkener, zur volumetrischen Bestimmung grösserer Mengen Kohlensäure im Mergel etc., die Gasmessröhre 200 ccm in $^1/_2$ ccm geteilt Mark 48,—

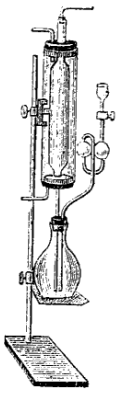
2211 — derselbe, die Gasmessröhre 300 ccm in $^1/_2$ ccm geteilt . . . . . „ 55,—

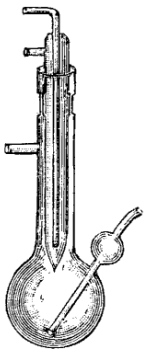
*2212 — nach Scheibler-Dietrich, zu demselben Zweck, die Gasmessröhre mit Dreiweghahn 200 ccm in $^1/_2$ ccm geteilt . . . . . Mark 60,—

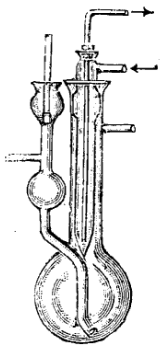
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

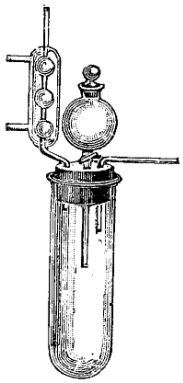
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


2213


2214


2217


2220


2221

*2213 **Kohlensäure-Bestimmungs-Apparat** nach Dietrich-Frühling, zu demselben Zweck, die Gasmessröhre 200ccm in $^1/_2$ ccm geteilt, vollständig mit Gebrauchsanweisung. Gebräuchlichster Apparat für Cementfabriken . . . . . Mark 52,—
dazu 10 Entwicklungsflaschen ohne Stopfen . . . . . „ 2,50
1 Gummistopfen mit Rohr . . . . . „ 1,25
10 Säuregläschen mit Marke . . . . . „ 4,—

*2214 — nach A. Classen (Fresenius' Zeitschr. 1876, S. 288). Die Glasteile bestehend aus Zersetzungskolben mit Gummistopfen, Trichterrohr mit Hahn und aufrechtstehendem Kühler mit Gummistopfen . . . . . Mark 8,—

2215 — nach Scheibler, Calcimeter, für den Gebrauch in Zuckerfabriken, siehe unter Polarisation.

— nach Rüdorff, siehe Nr. 1680; nach Pettersson, siehe Nr. 1643, 1648.

Kohlenstoff-Bestimmungs-Apparat.

2216 — nach Classen, verändert von Messinger (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, S. 2910) Mark 10,—

*2217 — nach Corleis, nach der Chromschwefelsäuremethode (Ber. der Kommission des Vereins D. Eisenhüttenleute. Stahl und Eisen 1894, S. 581, Chem.-Ztg. 1894, S. 485). Kolben mit eingeschliffenem Kühler . . . . . Mark 7,50

2218 — Kolben mit allen Nebenteilen, ohne Stativ . . . . . „ 26,—

2219 — nach Corleis, verändert von Rheindorf (Stahl und Eisen 1894, Nr. 13) die Glasteile einschliesslich 4 Reservekolben . . . . . Mark 30,—

*2220 — nach Corleis, abgeändert wie in Ledebur's Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien 1895, S. 61 beschrieben . . . . . Mark 9,—

*2221 — beschrieben in der Chem.-Ztg. 1895, S. 904 . . . . . „ 8,—

2222 — nach Donath (Chem.-Ztg. 1897, S. 156) . . . . . „ 45,—

— „ Eggertz und Uckena siehe Nr. 722—726

*2223 — „ A. Kleine, D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 1902, S. 704) . . . . . „ 13,50

*2224 — „ König zur Bestimmung des organ. Kohlenstoffs im Wasser (Chem.-Ztg. 1901, Rep. S. 103) . . . . . Mark 25,—

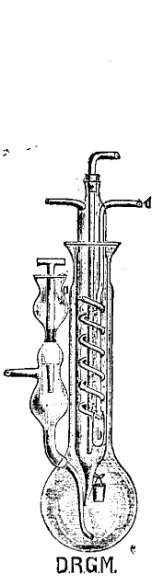
*2225 — nach Lunge und Marchlewski (Z. f. angew. Chem. 1891, S. 412) . „ 10,—

2226 — „ C. Pettersson und Smitt, mit Stativ (Z. f. anal. Chem. XXXII, S. 385) Mark 70,—

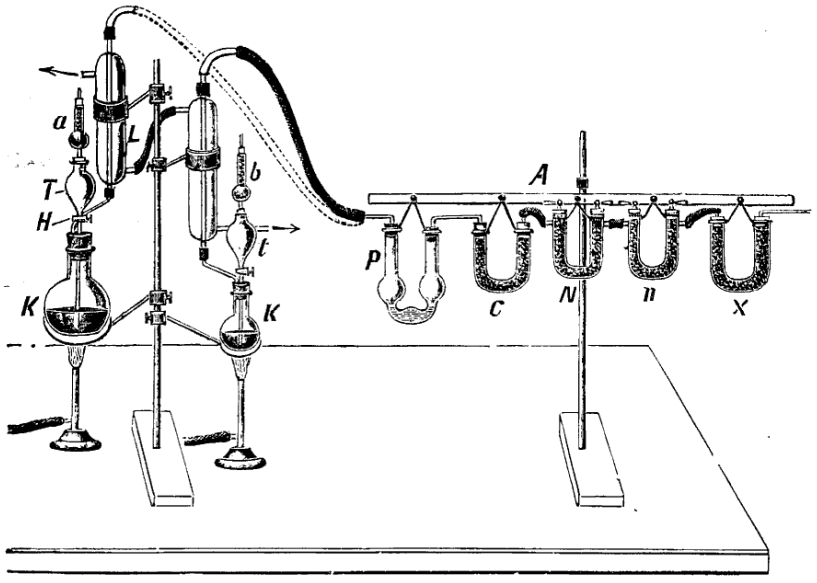
2227 — „ M. Rouff, mit Stativen und Brenner, zur volumetrischen Kohlenstoffbest. des Eisens (Zeitschr. f. angew. Chemie 1898, S. 69) . . . . . Mark 150,—

*2228 — nach Rürup, für Eisen und Stahl, zur Gewichtsanalyse, bestehend aus Kühler mit 4 angeschliffenen Entwicklungskolben, Trichterrohr mit Dreiweghahn (Stahl und Eisen 1891, S. 581) . . . . . Mark 18,—

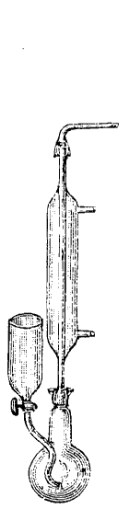
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

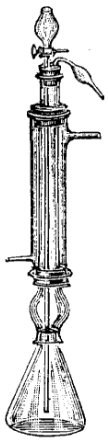


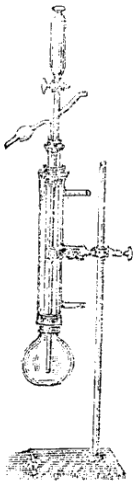
2223

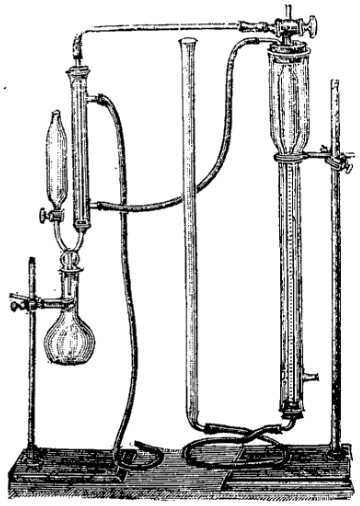


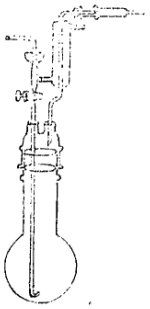
2224


2225


2228


2230


2231


2233

2229 **Kohlenstoff-Bestimmungs-Apparat** nach Rürup, vollständig auf Brett mit Stativen und Nebenapparaten, neuere Form . . . . . Mark 60.—

*2230 — nach Thörner, zur Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen und Stahl, bestehend aus Kühlerkolben von 400—500 ccm Inhalt, mit Scheidetrichter und Kugelrohr (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 488) . . . . . Mark 8,—

*2231 — nach Thörner, zur volumetrischen Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen und Stahl, vollständig mit Messapparat von 100 ccm ohne Stativ (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 645) . . . . . Mark 24,—

2232 — — derselbe mit Stativen und Klemmen . . . . . „ 45,—

*2233 — nach Ullgren-Finkener, zur Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen, die Glasteile Mark 25,—

2234 — derselbe mit zwei Reservekölbchen . . . . . „ 27,50

*2235 — nach Wiborgh, zur volumetrischen Bestimmung des Kohlenstoffs im Eisen, vollständig auf Stativ (Fresenius' Zeitschr. 1890, S. 201) . . . . . Mark 50,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Preisliste über Jenaer Gerätegläser.

1. a) Stehkolben, b) Rundkolben

Inhalt	50	100	200	300	400	500	700	ccm
	—,22	—,24	—,32	—,40	—,48	—,55	—,65	Mark

Inhalt	1	1½	2	3	5	6	8	10	15 Liter
	—,80	—,90	1,05	1,40	2,—	2,80	3,60	4,80	6,50 Mark

2. Rundkolben mit kürzerem oder längerem Hals und **aufgelegtem** Rand. Preise für Gläser bis aufwärts 3 Liter 10% höher als die der Kolben ad 1.

3. Messkolben, Inhaltsmarke in den Hals fallend, ohne Marke

Inhalt	50	100	125	200	250	500	1000 gr
	—,33	—,34	—,35	—,45	55,—	—,80	1,05 Mark

4. dieselben mit eingeschliffenem Stopfen

Inhalt	125	250	500	1000 gr
	—,75	1,—	1,40	1,70 Mark

5. Kjeldahlkolben mit flachem oder rundem Boden

a) mit kurzem Halz

Inhalt	100	200	300	500	800 gr
	—,28	—,35	—,45	—,60	—,70 Mark

b) mit langem Hals 10% teurer.

6. Kochflaschen nach Erlenmeyer

Inhalt	50	100	150	200	300	450	600	850	1100	2000 gr
	—,20	—,22	—,25	—,28	—,35	—,45	—,55	—,65	—,75	—,90 Mark

7. Kochbecher mit oder ohne Ausguss (Bechergläser)

Inhalt	50	100	150	200	300	400	500	600	800 gr
	—,24	—,28	—,30	—,35	—,45	—,50	—,55	—,60	—,65 Mark

Inhalt	1	1,3	1,5	2	2,5	3	4 Liter
	—,75	—,85	—,90	1,05	1,25	1,40	1,75 Mark

8. Kochbecher, niedrige (Griffinsche) Form mit Ausguss

Inhalt	50	100	250	500 gr	1	1½	2	3 Liter
	—,21	—,28	—,40	—,65	—,85	1,—	1,25	1,75 Mark

Inhalt	4	6	8	10	15 Liter
	1,90	2,80	4,20	5,60	8,50 Mark

9. Retorten mit Tubulus, ohne Stopfen

Inhalt	50	100	250	500 gr	1	1½	2	3 Liter
	—,35	—,40	—,60	—,95	1,20	1,45	1,80	2,50 Mark

Inhalt	4	6	8	10	15 Liter
	2,70	3,50	5,50	7,—	11,— Mark

10. Fraktionskolben mit seitlichem Rohr

Inhalt	50	100	200	500	1000 gr
	—,42	—,45	—,55	—,85	1,25 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

11. Abdampfschalen Aussenmass am Rand

60	70	80	90	100	110	125	135	150	200	250	300	mm
—,35	—,40	—,50	—,60	—,70	—,85	1,10	1,30	1,50	2,—	2,50	3,50	Mark

12. Reagentienflaschen mit eingeschliffenem Stopfen ohne Schild

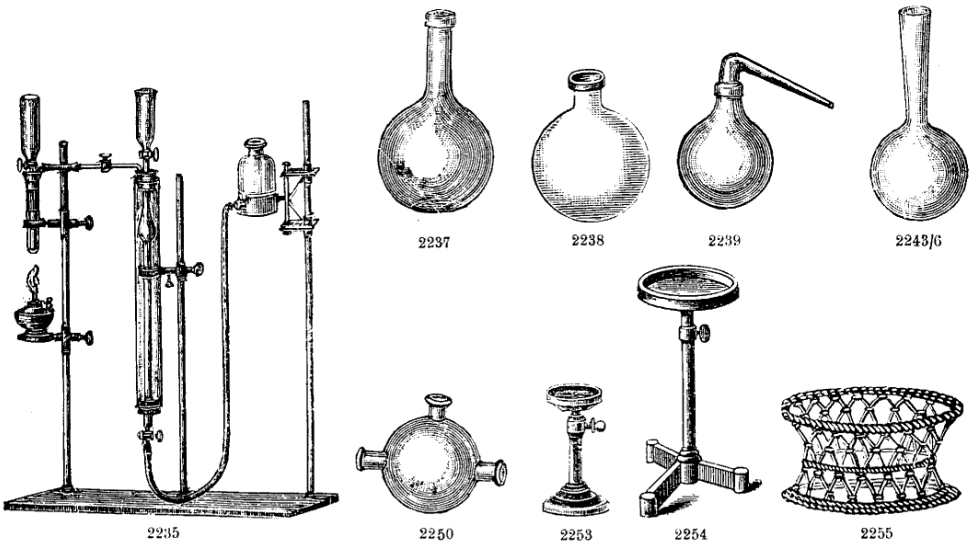
Inhalt	250	500	1000 gr
	1,—	1,50	2,— Mark

13. Reagiercylinder

	lang	10	12	14	16	18	20	cm
Aussendurchm.	12—14 mm	—,05	—,06	—,06	—,07	—,07	—,08	Mark
„	15—16 „	—,07	—,07	—,08	—,09	—,09	—,10	„
„	17—18 „	—,07	—,08	—,09	—,09	—,10	—,11	„
„	19—20 „	—,08	—,09	—,10	—,11	—,12	—,13	„
„	21—22 „	—,10	—,11	—,12	—,13	—,14	—,15	„

14. dieselben von Verbrennungsröhrenglas 50% teurer.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2236 **Kolben** von Jenaer Geräteglas, siehe beigeheftete Preisliste.
Kolben-Kochflaschen mit flachem Boden siehe Seite 172.

*2237 **Destillierkolben** mit rundem Boden, von **bestem widerstandsfähigem, deutschen Kaliglas** nach der vorzüglichen Zusammensetzung von Prof. Dr. Rud. Weber, an Qualität dem böhmischen Glase nicht nachstehend.

Inhalt	60	100	150	200	250	400	500	750 ccm
das Stück	—,14	—,15	—,18	—,20	—,25	—,28	—,33	—,40 Mark

Inhalt	1	$1^1/_2$	2	3	4 Liter
das Stück	—,50	—,60	—,80	1,10	1,30 Mark

*2238 — dieselben **mit kurzem Halse**, zu denselben Preisen wie Nr. 2237

*2239 — mit kurzem Halse und aufgeschliffenem Helm

Inhalt	$^1/_2$	1	2	3 Liter
das Stück	1,80	2,25	2,75	3,50 Mark

2240 — nach Martius, Inhalt

	125	200	300	500 ccm
das Stück	40	50	65	80 Mark

— **Fraktionskolben**, siehe S. 68.

— **Kjeldahlkolben**, siehe unter Stickstoffbestimmung.

2241 — **Rohfaserbirnen** nach Holdefleiss, 300 ccm Inhalt, das Stück . . Mark —,75

2242 — von **Kupfer**, Rundkolben, zur Destillation

Inhalt	250	500	1000 ccm
das Stück	6,—	8,50	12,— Mark

*2243 — **Vorlagen** von bestem, widerstandsfähigem Kaliglas.

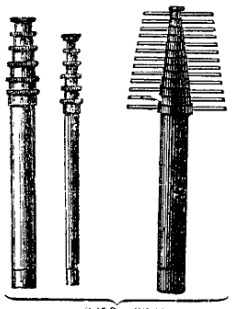
Inhalt	50	100	200	300	500	750 ccm
ohne Tubus	—,20	—,25	—,35	—,40	—,45	—,50 Mark
2244 mit Tubus	—,35	—,40	—,50	—,60	—,75	—,85 „
2245 mit Tubus und Stopfen	—,45	—,55	—,65	—,75	—,90	1,— „

Inhalt	1	1,5	2	3	4 Liter
*2246 ohne Tubus	—,60	—,70	—,90	1,20	1,35 Mark
2247 mit Tubus	—,90	1,10	1,20	1,60	1,95 „
2248 mit Tubus und Stopfen	1,10	1,20	1,40	1,70	2,10 „

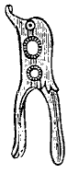
2249 — **Vorlagen, kugelförmig**

Inhalt	75	100	150	250	500 ccm	1	2 Liter
mit 2 Tuben das Stück	—,40	—,45	—,55	—,60	—,75	1,10	1,40 Mk.
*2250 — „ 3 „ „ „	—,50	—,55	—,65	—,70	—,90	1,20	1,50 „

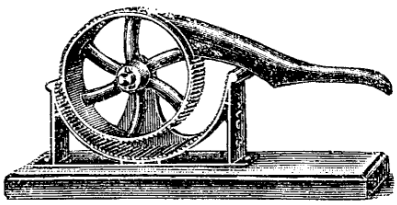
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2259—2261



2264



2265

2267

2268

2251 — **Spitzballons, mit langem konischen Rohr**

Inhalt	1/4	1/2	1	2	3 Liter
mit 2 Tuben	1,—	1,30	1,60	2,30	2,80 Mark

2252 — von **Meissener Porzellan** Inhalt 250 500 ccm

das Stück 1,50 2,50 Mark

*2253 **Kolbenträger** von **Holz** zum Hoch- und Niedrigstellen

Höhe	11	16	24	32	40	47 cm
das Stück	—,90	1,10	1,40	1,80	2,10	2,25

*2254 — mit **messingenem Stativ** auf gusseisernem Dreifuss, **mit poliertem Holzteller**, in solider Ausführung

Teller Durchm.	7	9	12,5	16	19,5	25 cm
grösste Höhe	20	30	40	45	59	76 „
kleinste „	12	19	24	28	36	47 „
das Stück	2,30	2,50	3,—	3,75	5,—	7,— Mark

*2255 — aus **Weidengeflecht** Höhe ca. 20 24 28 cm

Weite oben 20 26 30 „

„ unten 16 23 27 „

das Stück —,90 1,— 1,10 Mark

2256 **Korke, feinste Qualität, gerade** zu Durchbohrungen, zum Gebrauch bei chemischen Arbeiten

Durchm.	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40 mm
Länge	32	32	32	32	32	32	43	50	50	40	50 „
10 Stück	—,20	—,25	—,30	—,35	—,40	—,45	—,55	—,85	1,—	1,20	2,50 Mark

2257 — feinste, **gerade**, 20 mm lang (Medizinkorke)

Durchm.	7	9	11	12	13	14	15	17 mm
100 Stück	—,80	—,90	1,—	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50 Mark

2258 — **Korkspunde** Durchm. unten 20 25 30 35 40 45 55 65 mm

10 Stück —,30 —,35 —,50 —,55 —,70 —,80 1,50 2,— Mark

*2259 **Korkbohrer** von hart gezogenem **Messing** mit Drahtstab

Satz von	3	6	9	12	15	18 Stück
Weite	4—7	4—10	4—13	4—16	4—18	4—25 mm
	1,25	2,—	3,50	5,25	7,—	8,— Mark
*2260 — mit Handgriffen	1,35	2,25	4,—	5,50	7,50	9,— „

*2261 — von gezogenem **Stahlrohr**, vernickelt, mit Drahtstab

Satz von	3	6	9	12	15	18 Stück
Weite	4—7	4—10	4—13	4—16	4—18	4—25 mm
	3,75	6,—	9,—	12,—	15,—	18,— Mark

2262 **Korkbohrerschärfer** von Messing, mit Stahlschneide und Griff Mark 1,50

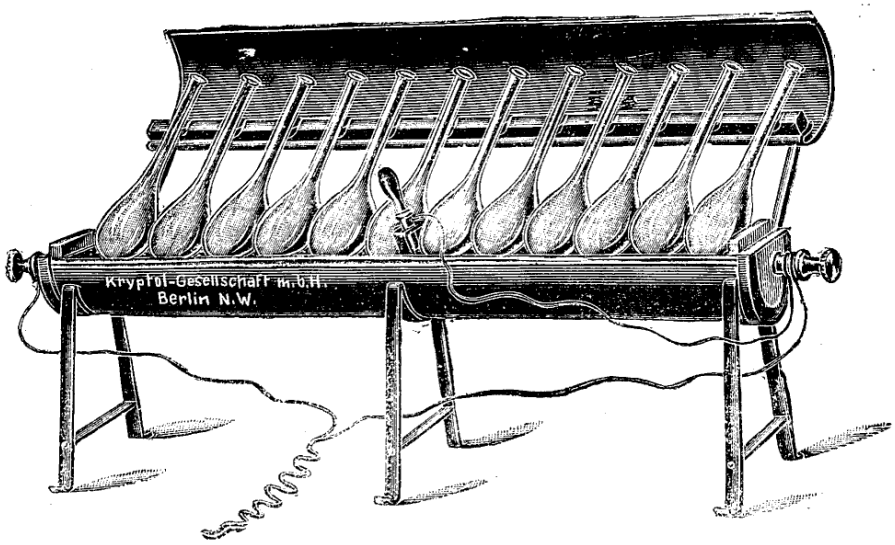
Korkmesser, siehe Messer.

2263 **Korkplatten** dünne (Insektenplatten), 38 cm lang, 10,5 cm breit, das Stück „ —,55

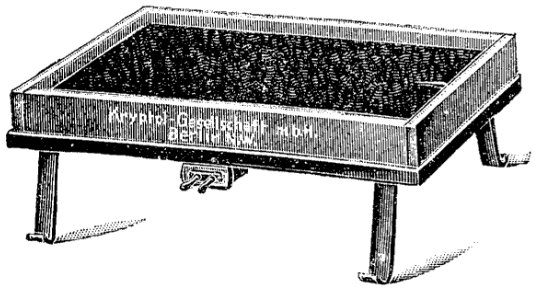
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

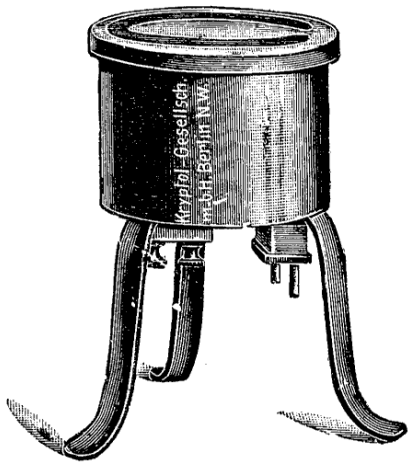
2269



2273



2270/2



2271

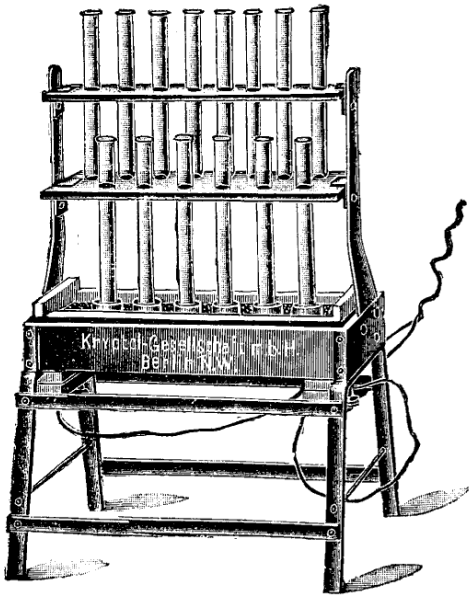
*2264	**Korkpressen** von bronziertem Eisen	Mark	1,75
*2265	— amerikaniscbes Modell	„	3,—
2266	— Krokodilmodell	„	2,25
*2267	**Korkzangen** von poliertem Eisen, einfache, mit einer Öffnung	„	1,80
*2268	— „ „ „ doppelte, mit zwei Öffnungen . . .	„	2,—
*2269	**Kryophor** nach Wollaston, je nach Grösse . . . . . Mark 2,— bis	„	3,—

Kryptol-Apparate für Laboratorien

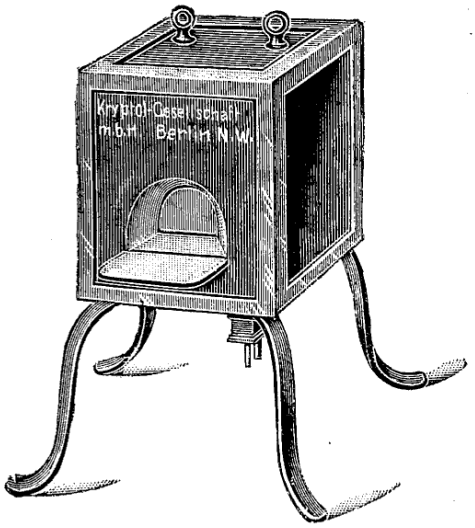
zu Originalpreisen ab Berlin.

„**Kryptol**“ ist eine körnige Widerstandsmasse, die, in den elektrischen Stromkreis eingeschaltet, sich erhitzt und eine beliebige Temperatur bis über 2500° hervorbringt. Die Anwendung der Heizmasse „Kryptol“ erfolgt durch Einfüllen derselben in die betreffenden Apparate oder durch Aufschütten auf Ton- oder Emailleplatten etc. Je nach der Dicke der aufgeschütteten Schicht „Kryptol“ und der Stärke des angewandten Stromes lässt sich die Temperatur

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2274



2275/7

beliebig verändern. Man kann daher auf ein und derselben Fläche an den verschiedenen Stellen auch verschiedene Temperaturgrade erreichen.

Den bisherigen elektrischen Heizapparaten gegenüber haben die mit Kryptolheizung eingerichteten Heizkörper den Vorteil, dass Platina nnd sonstige Metalldrähte und Folien vermieden sind, so dass ein Durchbrennen des Heizkörpers und damit verbundene kostspielige Reparatur der Heizapparate wegfällt.

Den Heizkörper im Kryptol-Apparat vermag Jeder selbst zu reparieren, da er nur aus der Kryptolschicht besteht.

Die Anwendung von Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom ist gleichgiltig.

Das Kryptol wird in Blechbüchsen und Pulvergläsern von $^1/_2$, 1 und 2 Kilo Inhalt geliefert und kostet Mark 1,50 das Kilo.

Die Anwendung des Kryptols kann sowohl für industrielle Zwecke, wie Schmelzöfen, Muffelöfen, Einbrennöfen, Härteöfen etc., als auch zur Erwärmung von Zimmer-Heizapparaten erfolgen, da die Kryptolheizung, wie bemerkt, für alle Temperaturen brauchbar ist.

Es dürfte die Anwendung der Kryptolheizung in Labaratorien sich ganz besonders empfehlen, da mittels derselben Temperaturen erzielt werden können, welche metallische Widerstände auch nicht annähernd erreichen können und die Heizmasse Kryptol unter dem Einfluss von Säuredämpfen in keiner Weise beeinflusst wird.

Es wird beabsichtigt, alle Laboratorien-Heizapparate mit Kryptolheizung einzurichten. Nicht allgemein gebräuchliche Apparate fertigen wir ebenfalls auf Bestellung und bitten um diesbezügliche Vorschläge und Angaben.

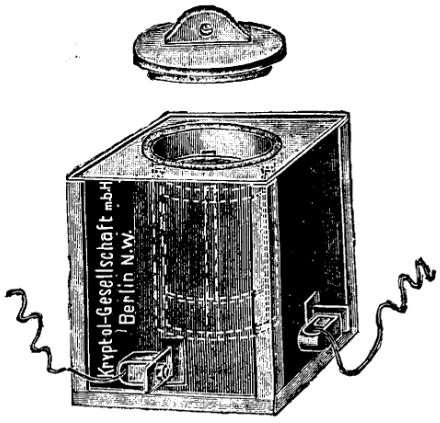
Die Benutzung von Vorschaltwiderständen ist nur bei Tigel- und Muffelöfen wünschenswert, bei den übrigen Apparaten entbehrlich. Für jeden Apparat ist bei der Anschaffung die Bestellung von 1 kg Kryptol zweckmässig.

*2270 **Kryptol-Bäder** zum Kochen in Abdampfschalen, Kochflaschen etc. Grösse 20×30 cm Mark 32,—

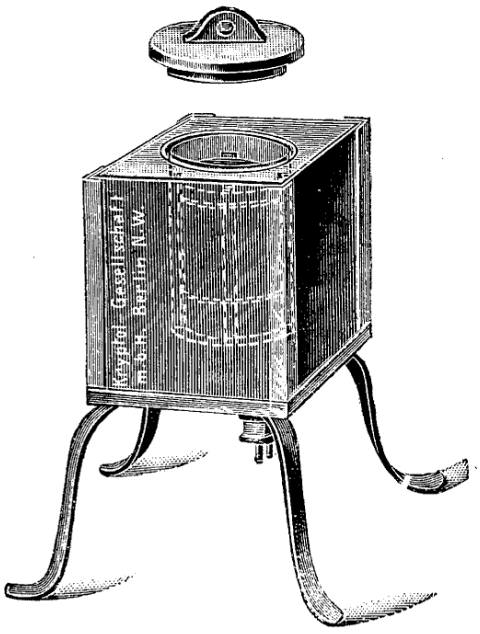
Verwendbar für Spannungen bis 250 Volt. Vorschaltwiderstand entbehrlich. Stromverbrauch je nach Temperatur von 600—1500 Watt.

Das Kryptol wird in dünner Schicht von $^1/_2$—1 cm zwischen den beiden Elektroden ausgebreitet. Es können selbst nicht isolierte Gefässe, wie z. B.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2278



2279

eiserne Töpfe, direkt auf die Kryptolschicht gestellt werden. Vorteilhafter ist aber die Anwendung von Glas- oder emaillierten Töpfen. Überkochen schadet der Funktion des Apparates nicht. Temperatur und Stromverbrauch können durch Schichtung der Masse reguliert werden, was auch bei den anderen Apparaten zu beachten ist.

*2271 **Kryptol-Heizer** für Kochflaschen (an Stelle der Wasserbäder.) Für Kolben bis $^1/_2$ Liter Inhalt. Grösse: 25×20 cm . . . . . Mark 40,—
Zwei konzentrische Zylinder, deren Zwischenraum lose mit Kryptol angefüllt wird. Der innere Hohlraum dient zur Aufnahme der zu erwärmenden Gefässe. Stromverbrauch 600—1500 Watt.

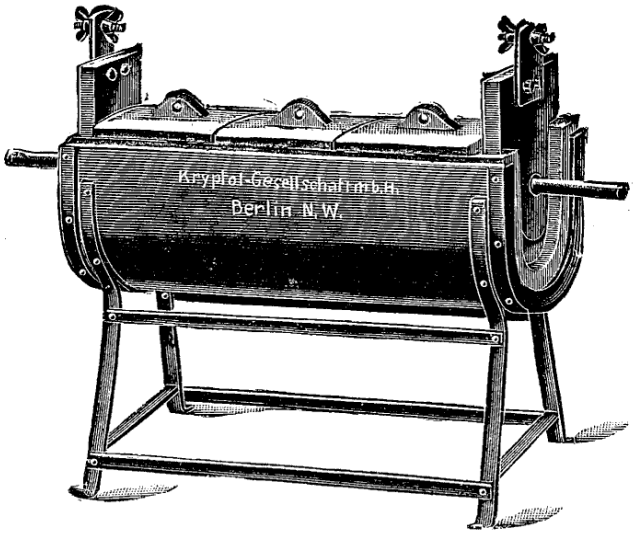
*2272 **Kryptol-Heizplatten** (Réchauds cf. No. 2270 mit Deckel). Grösse: 20×30 cm Mark 37,50
Wie No. 2270 mit isoliertem Deckel.

*2273 **Kryptol-Kocher für Goldkochkölbchen und zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl** etc.,
a) für 6 Kölbchen . . . . . Mark 70,—
b) „ 12 „ . . . . . „ 100,—
Alle oder einzelne der Kölbchen können nach Belieben in einigen Minuten zum Sieden gebracht und heiss gehalten werden. Durch eine Zwischenklemme können beliebige Teile des Ofens ausgeschaltet werden. Verwendbar für Spannung bis 250 Volt. Stromverbrauch 500—2000 Watt. Vorschaltwiderstand entbehrlich. Der Apparat wird auch mit Abzugsvorrichtung geliefert.

*2274 **Kryptolkocher für 6 Reagiergläser** . . . . . Mark 45,—
Sechs Reagierröhren können gleichzeitig erhitzt werden, und zwar kann die Erwärmung nach Belieben entweder mehr an den Seiten oder an dem Boden der Gläser erfolgen. Stromverbrauch 400—1000 Watt. Widerstand entbehrlich.

*2275 **Kleine Kryptol-Muffel-Öfen**. Grösse der Muffel: 12×7×5 cm . . . Mark 150,—
Stromverbrauch 600—3500 Watt je nach Temperatur, die bis über 1800° C. gesteigert werden kann. Anwendung eines Vorschaltwiderstandes wünschenswert. Höhe der Temperatur von der Feuerfestigkeit der Muffel abhängig.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2280

*2276 **Grosse Kryptol-Muffel-Öfen.** Grösse der Muffel: 18×6,5 cm . . . . Mark 190,—
Stromverbrauch etwa 1500—5000 Watt.

*2277 **Grosse Kryptol-Muffel-Öfen.** Grösse der Muffel: 24×16×8 cm . . . . „ 290,—
Stromverbrauch von 3000—8000 Watt je nach Temperatur. Es wurden bereits Muffelöfen bis zur Grösse der Muffel 60×50×40 cm angewendet.

Wir liefern solche Grössen auf Grund besonderer Bestellung. Die Temperatur ist ihrer Höhe nach nur von der Feuerfestigkeit der Muffel abhängig. Wärme und Stromverbrauch regulierbar.

*2278 **Kleine Kryptol-Tigelöfen.** Tigelgrösse 5×5 cm . . . . . Mark 60,—
Stromverbrauch etwa 500—3000 Watt, je nach der Höhe der Temperatur. Es lässt sich die Temperatur bis über 1800° C. steigern. Einschaltung eines Vorschaltwiderstandes wünschenswert. Temperatur und Stromverbrauch regulierbar.

*2279 **Grössere Kryptol-Tigelöfen.** Tigelgrösse: 10×9 cm . . . . . Mark 140,—
Stromverbrauch von 1200—4500 Watt. Einschaltung eines Widerstandes wünschenswert.

Es werden Tigelschmelzöfen in Tigelgrössen bis 50×30 cm angefertigt. Unsere Tigelöfen sind nach Belieben als Öfen mit Durchlauftiegel (Tigel mit Tonkugelverschluss), Kippöfen oder zum Einhängen in Laufkrähnen einzurichten. Tigel- und Muffelöfen für Glashütten, Porzellanfabriken, Bijouteriefabriken, Einbrennöfen, Emaillieröfen etc.

*2280 **Kryptol-Röhrenofen für Porzellanröhren.** Grösse: 44 cm lang . . Mark 150,—
Stromverbrauch verschieden nach Durchmesser des Rohres und Temperatur 2000—8000 Watt. Temperatur bis über 1800° C.

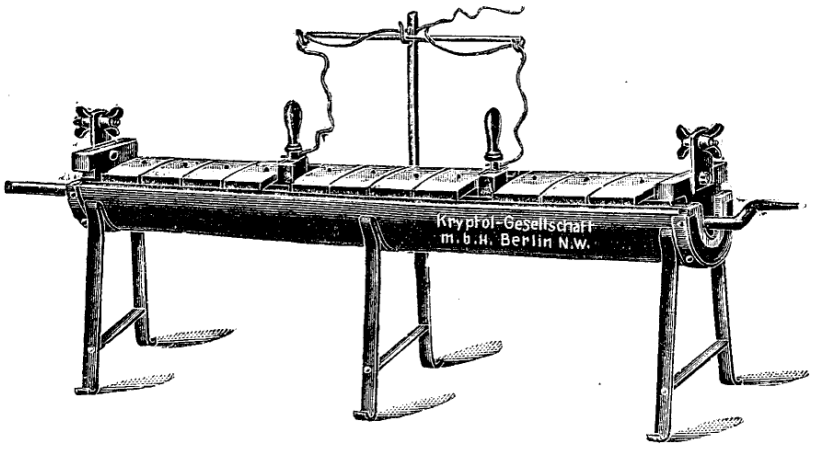
*2281 **Kryptol-Verbrennungsofen für organische Elementaranalyse.** Länge 80 cm Mark 96,—

Durch Anwendung zweier verstellbarer Klemmen können beliebige Teile des Ofens und des Verbrennungsrohres verschieden hoch erhitzt werden. Sehr einfache und praktische Handhabung. Vorschaltwiderstand entbehrlich. Stromverbrauch etwa 2500 Watt. Eine Verbrennung beansprucht etwa 2—2,5 K.W.

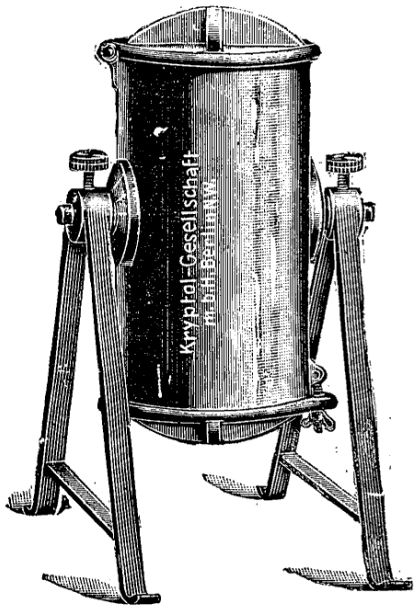
2282 **Kryptol-Trockenschränke.** Grösse 24×18×16 cm.
Ausführung in Eisen . . . . . Mark 65,—
„ „ Kupfer . . . . . „ 95,—
Stromverbrauch 500—2500 Watt. Vorschaltwiderstand wünschenswert.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

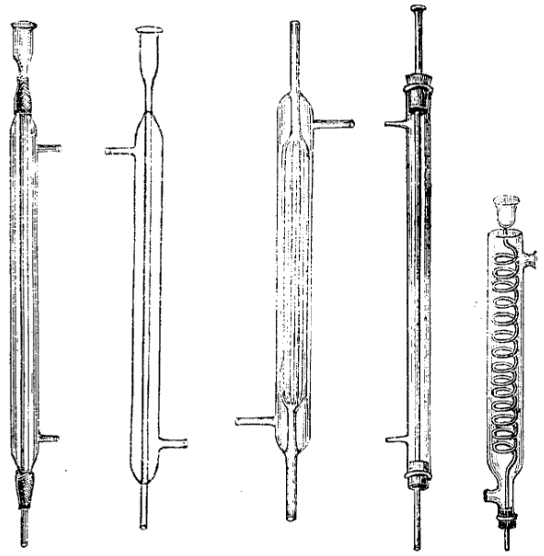
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2281



2283



2284 2285 2286 2287 2290

*2283 **Kryptol-Universalofen**. Grösse des Heizraumes: 20×12 cm . . . . Mark 240,—
Mit 2 Klappen. Zum Gebrauch als Tiegel-, Muffel- und Röhrenofen geeignet. Stromverbrauch 4000–9000 Watt. Vorschaltwiderstand wünschenswert.

Das **Kryptol** wird extra berechnet.

Krystallmodelle, siehe unter Modelle.

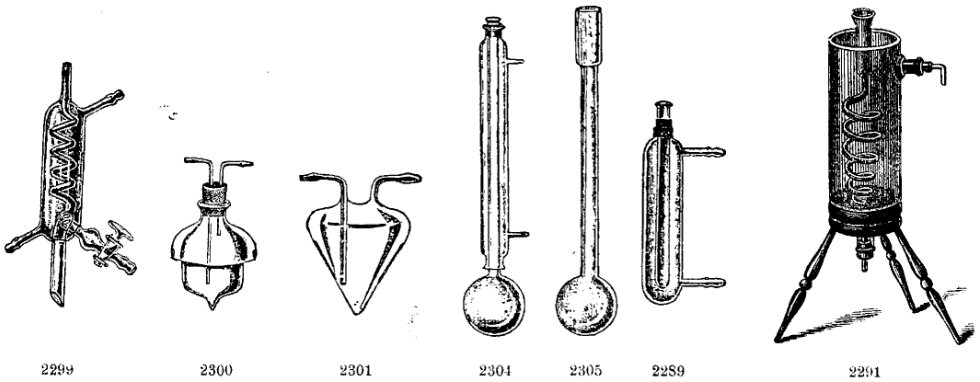
*2284 **Kühler von Glas**, nach Liebig, gebräuchlichste Art, mit 2 Rohransätzen, Kühlrohr mit Mantelrohr durch Gummischlauch verbunden.

Länge des äusseren Mantelrohres	25	35	45	55	65	75 cm
das Stück	1,80	2,—	2,25	2,75	3,25	4,— Mark

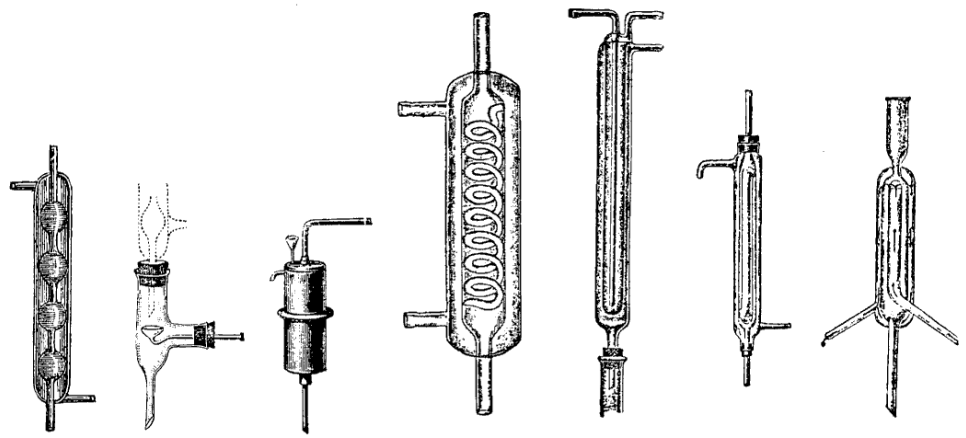
*2285 — dieselben, das innere Kühlrohr mit dem äusseren Mantelrohr verschmolzen, mit 2 Rohransätzen.

Länge des äusseren Mantelrohrs	25	35	45	55	65	75 cm
das Stück	2,50	2,75	3,—	4,—	4,75	5,50 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2299 2300 2301 2304 2305 2289 2291



2293 2294 2296 2369 2303 2306 2307

Kühler von Glas.

*2286 — dieselben, das innere Kühlrohr in 4 Teile geteilt und mit dem äusseren Mantelrohr verschmolzen, mit 2 Rohransätzen, ganze Länge 65 cm . . . . Mark 3,50

*2287 — von Glas, bestehend aus cylindrischem Mantelrohr, in welches das Kühlrohr mit Gummistopfen befestigt ist

Länge des Mantelrohres	25	35	45	55	65	75 cm
das Stück	2,10	2,40	2,70	3,30	4,—	5,— Mark

2288 — von Glas, nach Göckel, D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 1902, S 633) mit luftdicht verbundener Vorlage. Länge

45	55	60 cm
5,—	5,50	6,— Mark

*2289 — von Glas, nach Eberhard (Chem.-Ztg. 1896, S. 93), für fraktionierte Destillation kleiner Substanzmengen . . . . . Mark —,80

*2290 — **Rückflusskühler** mit Schlangen-Kühlrohr von Glas. Länge

30	50 cm
das Stück 3,—	5,— Mark

*2291 — — nach Staedeler, auf poliertem Holzstativ, vollständig

Masse der Glocke	16×10	21×12	25×15 cm
das Stück	7,—	8,—	9,— Mark

2292 die Kühlschlange allein 2,50 3,— 3,50 „

*2293 — — nach Allihn, von Glas, Länge

30	40 cm
das Stück 2,—	3,— Mark

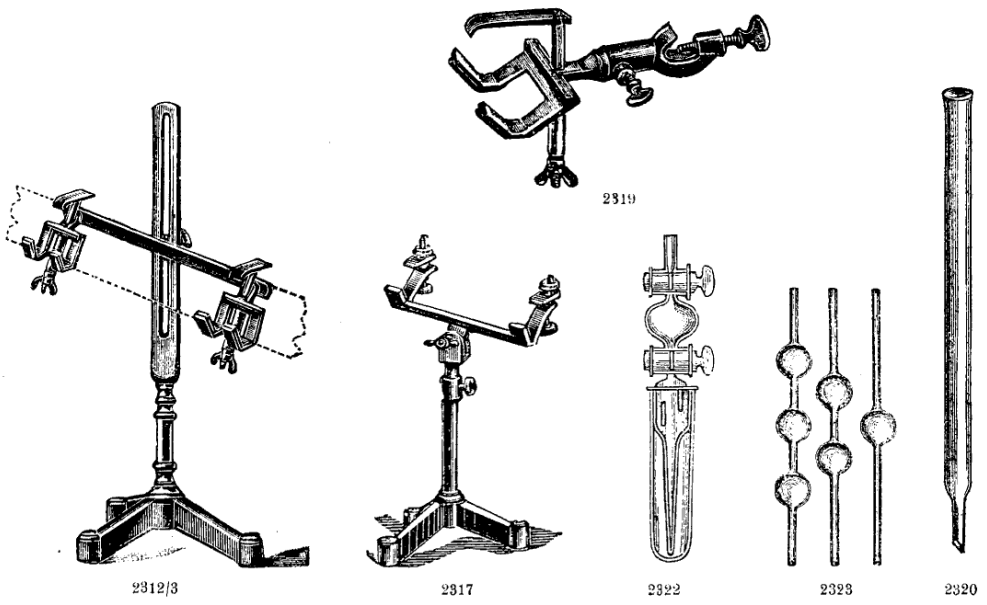
*2294 Zwischenstück, um dieselben auch als Destillationskühler zu verwenden Mark 1,50

— — **Kugelkühler** nach Soxhlet und Bremer, von Glas und Metall, s. Seite 100.

— — nach Storch etc. Seite 100.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2312/3 2317 2319 2322 2323 2320

2295 **Kühler** zum Anschluss an die Wasserleitung, aus starkem Kupfer, innen verzinnt und mit Kühlschlange aus bestem englischen Zinn versehen, 30 cm lang, 6 cm Durchm. Mark 15.—

*2296 — wie vorstehend, 20 cm lang, 7,5 cm Durchm., jedoch zum Einfüllen des Wassers und mit Rand zur event. Befestigung am Stativ . . . . . Mark 17,50

2297 — nach Zambelli, von Glas, Länge

20	30 cm
3,50	4,25 Mark.

2298 — nach Donath, von Glas . . . . . Mark 2,—

*2299 — nach Fresenius-Offenbach . . . . . „ 7,50

*2300 — nach Göckel (Zeitschr. f. angew. Chemie 1899, S. 494) für Bechergläser und Gefässe mit weiter Öffnung, mit zylindrischem Teil für Bechergläser bestimmter Grösse, Zu- und Abflussröhren mit Gummistopfen. Durchm. des zylindr. Teiles

6	8	10 cm
1,80	2,—	2,50 Mark

*2301 — nach Göckel, wie vorher, konisch für Bechergläser verschiedener Grösse, Zu- und Abflussröhren eingeschmolzen, oberer Durchm.

6	8	10 cm
2,—	2,25	2,50 Mark

2302 — nach Landsiedl siehe Nr. 1184.

*2303 — amerikanisches Modell, 30 cm lang . . . . . Mark 2,50

*2304 — mit angeblasenem Kolben von 300 ccm Inhalt, für Arbeiten, bei denen Kork- und Gummistopfen nicht verwendet werden dürfen, Kühler 40 cm lang . Mark 3,—

*2305 — derselbe, ohne Mantelrohr . . . . . „ 1,25

*2306 — **Energiekühler** mit innerer und äusserer Wasserkühlung, aus Glas, äusserer Kühlmantel 20 cm lang . . . . . Mark 6,50

*2307 — Energiekühler mit doppelter Wasserkühlung

Länge des Kühlmantels	25	30	40 cm
mit Gummistopfen	5,—	5,25	5,50 Mark
2308 mit Korkstopfen	3,40	3,50	3,75 „

*2309 — mit doppelter Wasserkühlung, im Kühlrohr ist ein Schlangenrohr eingeschmolzen, durch welches das Kühlwasser hindurchfliesst . . . . . Mark 6,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2310 **Kühler** nach Liebig, von **lackiertem Zinkblech**, mit darin befestigtem Glasrohr, auf Stativ von Holz mit Eisenfuss, vollständig

Länge	45	60 cm
Durchm.	4	5 „
das Stück	10,—	11,— Mark

2311 — derselbe, der Kühlzylinder von Messingblech,
das Stück 13,50 15,— Mark

*2312 **Kühlerstativ** mit doppelter, verstellbarer Messingklemme für Kühler von verschiedenen Grössen, von Eisen auf eisernem Dreifuss . . . . . Mark 12,—

*2313 — dasselbe von Messing, auf eisernem Dreifuss . . . . . „ 18,—

2314 — dasselbe mit nur einer Messingklemme, von Eisen . . . . . „ 6,50

2315 — dasselbe mit einer runden Messingklemme, von 35 mm lichtem Durchm. auf eisernem Dreifuss, von **Eisen** . . . . . Mark 5,—

2316 — wie Nr. 2315, von **Messing**, auf eisernem Dreifuss . . . . . „ 11,—

*2317 — von Messing, auf eisernem Dreifuss, horizontal und vertikal verstellbar Mark 13,—

2318 **Kühlerhalter**, verstellbar, nach Dr. Lendrich, D. R. G. M., das Stück, ohne Muffe Mark 3,—

*2319 — für Kühler bis 60 mm Durchm. mit Muffe für Stativstäbe von 13 mm Durchm., im Muffenansatz drehbar, von Messing . . . . . Mark 4,20

*2320 **Kühlröhren** nach Liebig, von weissem starken Glase, an einem Ende ausgezogen

Länge	90	120 cm
das Stück	1,—	1,20 Mark

2321 — Bleirohr, dünnes, zum Bewickeln von Kühlern u. s. w. . . . . 10 m Mark 1,80

*2322 **Kugelhahnpipette** zum Abwiegen von rauchenden Säuren, nach G. Lunge und H. Rey, mit Geisslerschen Hähnen . . . . . Mark 7,—

*2323 **Kugelröhren** von schwer schmelzbarem Glase, zur Reduktion der Metalloxyde 32 cm lang mit 1 Kugel Mark —,35, mit 2 Kugeln . . . . . Mark —,40
— 63 „ „ „ 2 Kugeln „ —,60, „ 3 „ . . . . . „ —,70

2324 **Kupferdraht und Kupfergewebe**, siehe Nr. 981 u. 994/5.

2325 **Kupferblech** in dünnen Streifen, zur organischen Analyse . . pr. Kilo Mark 10,—

2326 **Kupferoxyd** grau, zur organischen Analyse . . . . . pr. Kilo „ 10,—

2327 **Kupferoxydflaschen**, birnförmig, von hartem Glase

Inhalt	150—200	250	500 ccm
	—,35	—,40	—,55 Mark

2328 — mit eingeschliffenem Stopfen und aufgeschliffener Glaskappe

Inhalt	250	500	1000 ccm
	—,90	1,05	1,50 Mark

2329 **Kupferoxydröhren** von Glas, nach Prof. Thiele, zum Mischen der Substanz mit Kupferoxyd . . . . . Stück Mark —,80

2330 **Kupferspähne** zur Analyse . . . . . pro Kilo „ 1,75

2331 **Kupferspirale** (zusammengerolltes Kupferdrahtnetz) für Verbrennungsröhren, Preis je nach Länge.

2332 **Lack** für Messingwaren . . . . . die Flasche Mark 1,—

2333 **Lakmuspapier**, siehe Reagenzpapier.

Lampen für Leuchtgas.

*2334 **Gasbrenner**, einfache, mit unten offenem Brennerrohr . . das Stück „ —,90

*2335 — nach Bunsen, von schwarz gebeiztem Messing, auf gusseisernem Fuss, **einflammig** das Stück Mark 1,20

*2336 — derselbe **mit Luftregulierungshülse** „ „ „ 1,70

2337 — derselbe **mit Luftregulierungshülse, Stern und Schornstein** das Stück Mark 2,25

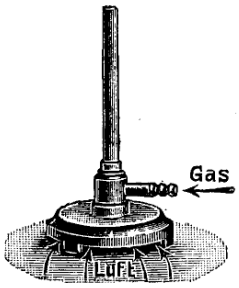
*2338 — derselbe wie Nr. 2337, zum Anstecken an das Bunsen-Stativ „ „ „ 3,20

2339 — derselbe wie Nr. 2335, mit Hahn am Schlauchrohr . . . . „ „ „ 2,50

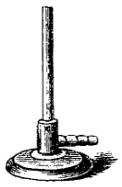
2340 — derselbe **mit Hahn und Zündflämmchen**, welches beim Schliessen des Hahnes klein weiter brennt . . . . . Mark 3,75

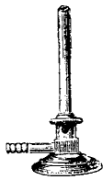
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

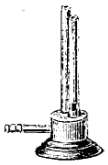


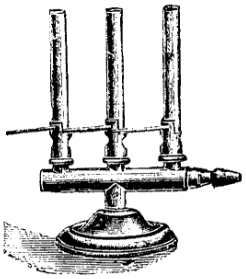
2334

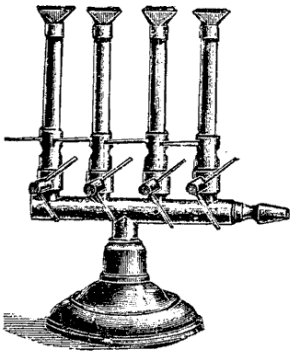

2335

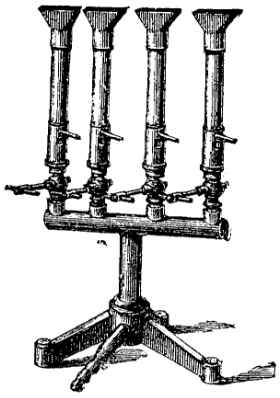

2336

2338


2341


2343


2344


2345

*2341 **Gasbrenner, mehrflammig**

2	3	4	5	6	flammig
2,30	2,80	3,50	4,—	4,75	Mark

2342 — **mit Luftregulierungshülse**

3,15	4,10	4,80	5,75	7,25	„

*2343 — dieselben **mehrflammig**, die **Brennröhren auf gemeinschaftlichem Rohr** in einer Reihe nebeneinander stehend **mit Luftregulierungshülsen**

3	4	6	flammig
5,—	6,—	7,50	Mark

*2344 — dieselben, jedes Brennrohr noch mit Stifthahn und Breitbrenneraufsatz

10,—	13,50	18,—	„

*2345 — dieselben, mit langarmigen **Griffhähnen** mit . . . .

3	4	6	Flammen
12,—	17,—	25,—	Mark

*2346 — **mit 4 Brennern**, mit Hahn, Hülse und Aufsätze für breite Flammen, 2 Gabeln an offener Muffe zum **Tragen einer eisernen Rinne** . . . . . Mark 20,—

*2347 — in starkes Eisenrohr, ca. 26 mm äusseren Durchm. geschraubt, mit 2 messingenen Schlauchstücken, auf niedrigen Füssen, mit Stifthülsen und Aufsätzen für breite Flammen

mit	5	10	15	20	Brennern
Länge	25	50	60	80	cm
mit Stifthähnen	16,—	28,—	41,—	52,—	Mark

2348 — mit langarmigen Griffhähnen 21,— 37,— 55,— 66,— „

*a— nach Bunsen, **mit gebogenem Rohr**, ohne Lufthülse . . . . . Mark 2,50

derselbe mit Lufthülse . . . . . „ 3,—

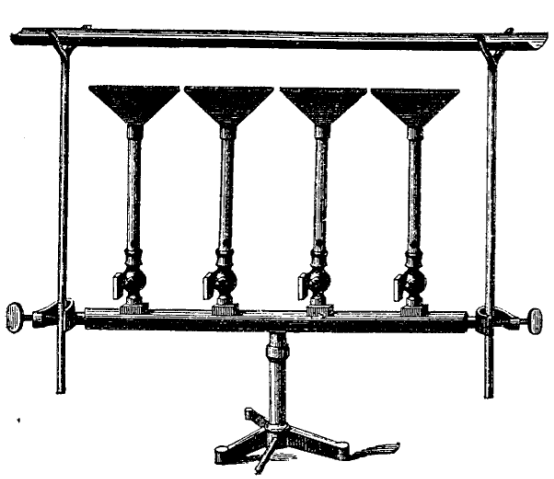
b— derselbe mit Lufthülse, Stern und Schornstein . . . . . „ 3,60

*2349 — **Universal-Sparbrenner**, mit Vorrichtung zum raschen Abstellen der Flammen und zur Benutzung von 1, 2 oder mehr Flammen. Nach dem Abstellen brennt ein kleines Flämmchen, welches zum Wiederentzünden der Flammen dient, weiter.

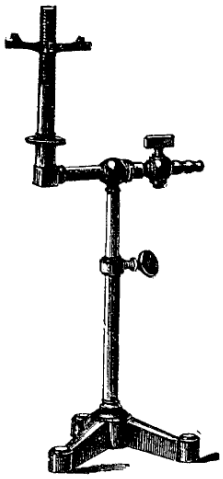
1	3	4	5	6	flammig
3,—	8,—	9,50	12,—	13,—	Mark

Die gewünschte Anzahl der Flammen des Universal-Sparbrenners erhält man durch kurze Drehung des Oberteils. Die Gas- und Luftregulierung geschieht gleichzeitig durch Drehung des Hebels.

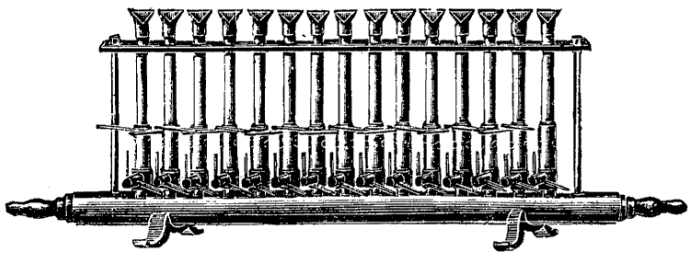
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



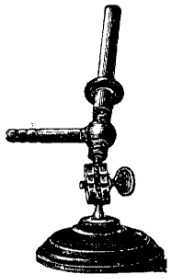
2346



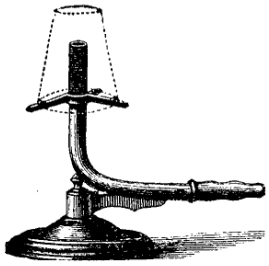
2350



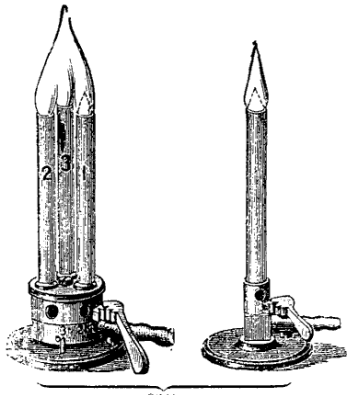
2347



2351

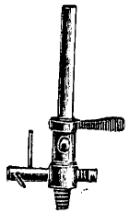


2348 a



2349

2349 a



2353

*2349a **Gasbrenner** nach Bunsen, mit Hebelhahn zur gleichzeitigen Regulierung für Gas und Luft . . . . . Mark 3,70

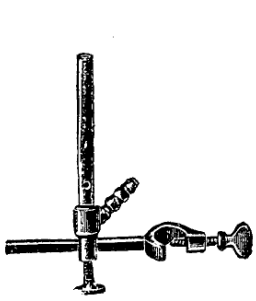
b— wie Nr. 2349a mit Stern und Schornstein . . . . . „ 4,25

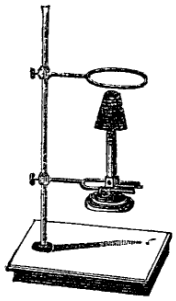
*2350 — nach Bunsen, **auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen**, mit Hahn, Lufthülse, Stern und Schornstein . . . . . Mark 7,50

*2351 — nach Bunsen, mit **Universalgelenk** auf eisernem Fuss und vertikal verschiebbarer Lufthülse . . . . . Mark 3,50

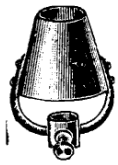
*2352 — nach Bunsen, **zum Hoch- und Niedrigstellen**, mit Lufthülse, Stern und Schornstein Mark 4,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

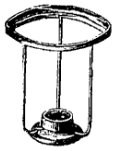

2354/5


2356

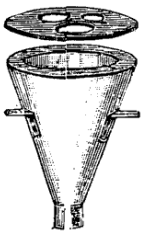
2360

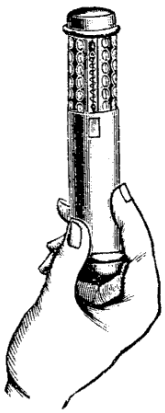

2370

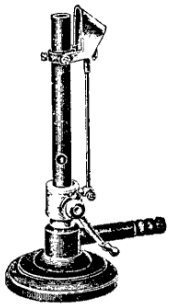
2369

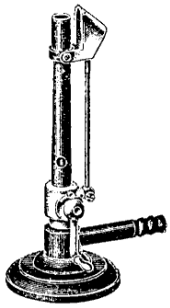

2374

2375


2376


2377


2379


2380

*2353 **Gasbrenner** nach Bunsen, **ohne Fuss**, mit Stifthahn mit konischem Gewinde **zum Einschrauben** in Gasleitungen, mit Stifthülse . . . . . Mark 2,30

*2354 — nach Bunsen, **verstellbar auf vierkantigem Stab** mit offener Muffe „ 2,20

*2355 — — derselbe, mit Lufthülse . . . . . „ 2,50

*2356 — nach Bunsen, mit Gabel, Stern und Schornstein, Ring und Stativ, **auf Porzellanplatte** . . . . . Mark 8,25

2357 — nach Finkener, mit gleichzeitiger Luft- und Gasregulierung, einflammig, einfach, das Stück Mark 2,80

2358 — derselbe, mit Luftregulierungshülse . . . . . „ 3,25

2359 — derselbe, mit Luftregulierungshülse, Stern und Schornstein . . . . „ 4,—

*2360 — dieselben, mehrflammig

	2	3	4	6	flammig
einfach	7,—	9,—	11,50	17,—	Mark

Zubehör zu Bunsen- und Finkener-Brennern:

2361 Flammenverbreiter, Kronenaufsatz . . . . . Mark 1,—

2362 — derselbe, geschlitzt . . . . . „ 1,—

2363 — Pilzbrenner . . . . . „ —,90

2364 — Breitbrenner . . . . . „ —,50

2365 — Drahtkappe . . . . . „ —,75

2366 Schornstein . . . . . „ —,25

2367 Lötrohrvorrichtung . . . . . „ —,25

2368 Verlängerungsstück . . . . . „ —,90

*2369 Sternaufsatz für

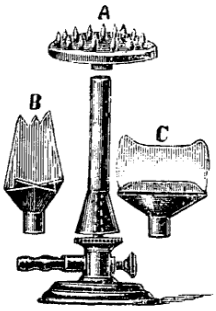
11	13	19	mm Rohre
2,25	2,25	3,20	

*2370 Schornstein von Eisen mit Messinghalter und Schraube

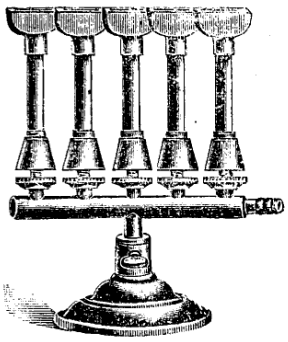
für 11	13	19	mm Rohre
—,80	—,90	1,10	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2381



2382/5



2386

2371 Lampenteller von Porzellan . . . . . Mark —,70
2372 Träger für Gefässe, zum Aufstecken . . . . . „ —,60
2373 — derselbe mit Flammenverbreiter . . . . . „ 1,50
*2374 Lampen-Aufsatz, Schalenträger mit Schraube . . . . . „ —,85
*2375 Schutzkappen von feinmaschigem Drahtgewebe, zum Aufstecken, auf denselben können **direkt** ohne Gefahr der Entzündung ätherische, alkoholische Lösungen etc. gekocht werden . . . . . Mark 1,—
*2376 Hitzesammler für Verdampf- und Kochzwecke, bestehend aus konischem Eisenblechmantel mit Asbestbekleidung, welcher vermittelst seitlicher Ansätze auf den Ring der Dreifüsse befestigt wird. Durchmesser oben 25 cm (Chem.-Ztg. 1895, S. 904). Mit 3 Deckplatten mit Öffnungen von 15, 12, 10, 8 und 6 cm Durchmesser Mark 8,50
*2377 **Taschenzünder** „Rapid" bequem in der Westentasche zu tragen, zündet jede Gasflamme **(Bunsenbrenner)** etc. . . . . Mark —,50
Die Zündpille reicht bis 10000 Zündungen
2378 **Gasanzünder** für **Glühlicht** mit Holzstab . . . . . „ 2,—
*2379 — **Selbstzündender Bunsenbrenner.** D. R. P. Die Zündung erfolgt auf chemischem Wege durch eine an seitlichem Hebel befindliche Platin-Zündpille, welche gegen Verunreinigungen durch eine kleine Metallhaube geschützt ist. Durch einfache Drehung des Hahnes nach rechts erfolgt die Zündung sofort, durch eine weitere Drehung der Kurbel nach unten entwickelt sich die Flamme voll und die Zündflamme erlischt. Die Regulierung der Flamme erfolgt durch Drehen der Kurbel nach links. Der Brenner ist in jeder Flammenstellung verwendbar. Ohne Regulierungshülse . . . . . Mark 4,25
*2380 Mit Regulierungshülse . . . . . „ 4,75
*2381 — „Bulldogg"-Brenner, von kräftiger Wirkung, gestatten ein sicheres Brennen in jeder Lage, die Flamme schlägt bei grösster Kleinstellung niemals zurück.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	
Höhe	15	18	19,5	22,5	26,5	33,5	35,5	cm
das Stück	3,75	4,—	4,50	5,20	6,—	7,—	8,—	Mark

*2382 — nach Teclu, kleines Modell . . . . . Mark 3,75
*2383 dazu Stern und Schornstein Aufsatz a b c

—,75	1,25	1,25	—,60	Mark

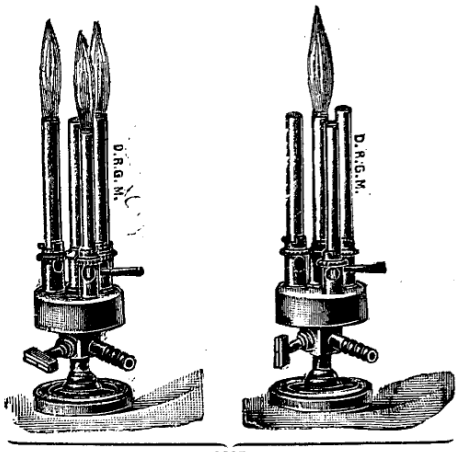
*2384 — derselbe, grosses Modell . . . . . Mark 5,50
*2385 dazu Stern und Schornstein Aufsatz a b c

1,—	1,75	1,65	1,—	Mark

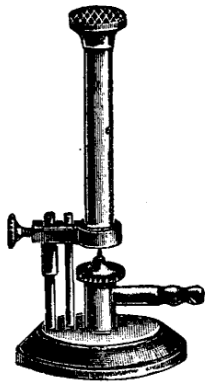
*2386 — nach Teclu, 5flammig, mit Lufthülsen und Aufsätzen . . . . . Mark 18,—
*2387 — nach Stolle, D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 1901, Nr. 55) für **eine und drei Flammen, mit Wechselhahn.** Durch eine einfache Hahndrehung kann aus dem Dreibrenner ein Einbrenner hergestellt werden, letzterer entzündet sich beim Verlöschen des Dreibrenners selbsttätig . . . . . Mark 15,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

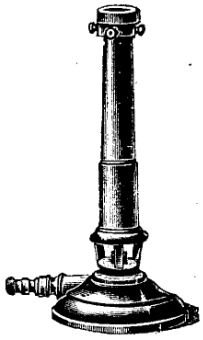
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



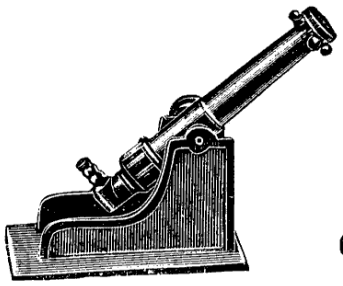
2387



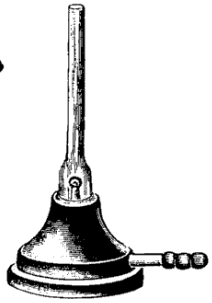
2388



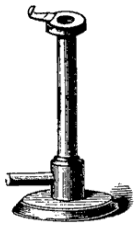
2389



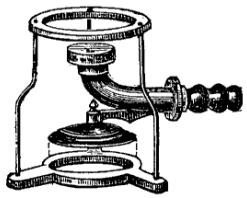
2390



2392



2393



2396

*2388 **Gasbrenner** nach Purrmann, mit **verstellbarer Pistonöffnung** zum **Regulieren des Gaszutrittes**, verschiebbarem Brennrohr für richtige Luftzufuhr und Drahtkappe, vermeidet das Russen der Flamme bei jeglicher Gasart — Steinkohlen wie Ölgas . . . . . klein Mark 4,50, gross Mark 5,50

*2389 — für **grosse Flamme,** deren Schärfe durch die am Ende des Rohres angebrachten Schrauben reguliert wird . . . . . Mark 6,—

*2390 — derselbe auf Lafette . . . . . „ 6,50

2391a **Bunsenbrenner aus Porzellan**, leicht zu reinigen, 14 cm hoch . . . . . „ 3,30

b 16 „ „ . . . . . „ 3,80

c Ersatz-Brennröhren . . . . . „ —,50

*2392 — **Bunsenbrenner aus Verbrennungsglas**, auf Holzfuss . . . . . „ 2,25

*2393 — nach Griffin, mit Flammenverbreiter . . . . . „ 3,50

2394 — — mit Luftregulierungshülse . . . . . „ 4,—

2395 — — mit gleichzeitiger Luft- und Gasregulierung . . . . . „ 6,—

*2396 — — mit gebogenem Rohr, Regulierung, Flammenverbreiter und Stativ „ 5,—

*2397 — nach Prof. Gröger (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, Heft 12, S. 329 u. Heft 22, S. 639) Spaltbrenner mit Regulierhahn . . . . . Mark 8,—

2398 Rundbrenner „ „ . . . . . „ 8,—

2399 derselbe, grösser, 22 cm hoch . . . . . „ 11,50

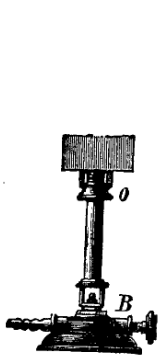
*2400 — Spaltbrenner zum gleichmässigen Erhitzen von Substanzen in Glasröhren, 4 Brenner auf einem 30 cm langen Gasrohr . . . . . Mark 30,—

2401 Stativ zum Einklemmen der Glasröhren hierzu . . . . . „ 15,—

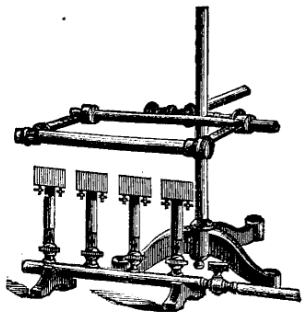
2402 — nach von Babo, dreiflammig mit Schornstein . . . . . „ 6,—

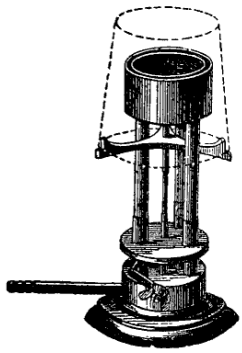
*2403 — — mit Luftregulierung . . . . . „ 8,—

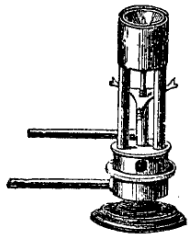
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

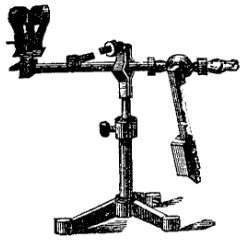


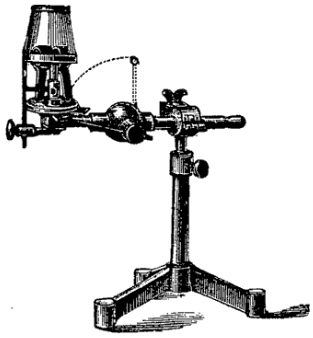
2397

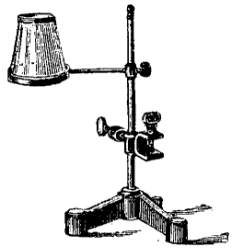

2400


2403


2404


2406/7


2408/9


2412

*2404 **Gasbrenner** nach von Babo, mit Vorrichtung zum Einführen von Gebläseluft Mark 12,—

2405 — mit 3 beweglichen Armen, die man in jede beliebige Stellung zu einander bringen kann . . . . . Mark 12,—

*2406 — nach Koch, **mit selbsttätigem Gasverschluss** beim Verlöschen der Flamme

1	2 flammig
14,—	26,50 Mark

*2407 dazu Stativ . . . . . 2,— 2,— „

*2408 — derselbe, selbsttätiger Gasverschluss mittelst Feder

1	2 flammig
14,50	28,50 Mark

*2409 dazu Stativ . . . . . 2,— 2,— „

2410 Regulierschraube zum genauen Einstellen der Flamme, für Nr. 2406 und Nr. 2408,

1	2 flammig
1,50	3,— Mark

2411 Glimmercylinder für Nr. 2406 und Nr. 2408 2,— 4,— „

*2412 Stativ mit Doppelklemme und Glimmercylinder . . . . . Mark 5,—

*2413 — nach Reischauer, mit Sicherheitsvorrichtung beim Verlöschen der Flamme Mark 10,50

2414 — nach Terquem, **für höhere Temperaturen** bis etwa 1200° C . . „ 4,50

2415 — — mit Hahn und Schornstein . . . . . „ 6,50

2416 — — dreifach . . . . . „ 12,50

*2417 — nach Terquem, für monochromatisches Licht . . . . . „ 16,50

*2418 — nach Muencke, für höhere Temperaturen . . . . . „ 5,—

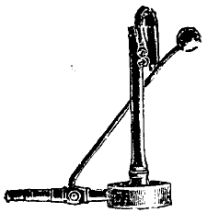
2419 — — dreifach . . . . . „ 12,—

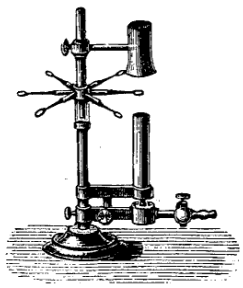
2420 — nach Fletcher, für höhere Temperaturen

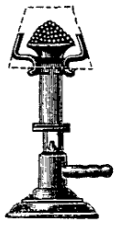
oberer Durchm. 25	30	35	40 mm
3,50	4,50	5,—	5,50 Mark

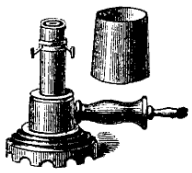
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

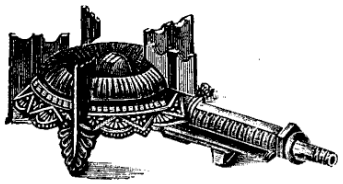
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

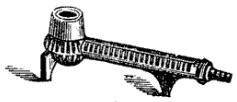

2413


2417

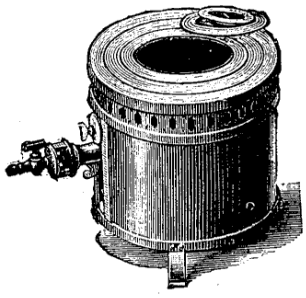

2418

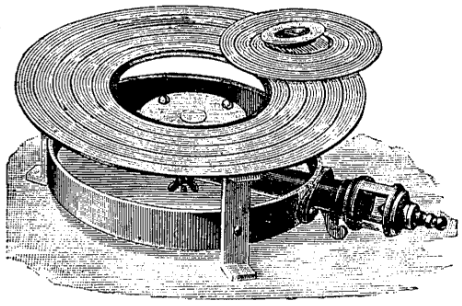

2421


2425


2427

2428


2429


2430/1

*2421 **Gasbrenner**, Iserlohner Brenner, Mastesche **Glühlampe** mit zweifachem Luftzuge Mark 7,50

2422 — derselbe, mit dreifachem Luftzuge . . . . . „ 15,—

2423 — nach Schäfer, **Glühlampe** für sehr hohe Temperaturen, für Leuchtgas mit Sauerstoff oder Leuchtgas mit komprimierter Luft, mit Flammenverteiler, sehr empfehlenswert . . . . . Mark 10,50

2424 — nach Fletcher, Original Fletcher-Brenner, Form wie Bunsenbrenner Nr. 2336 mit Luftregulierungshülse

Brennrohrweite	10	11	15	mm
	3,25	3,50	4,50	Mark

*2425 — — Patent-Radialbrenner, 15 cm Durchmesser . . . . . Mark 5,50

2426 — — Argand Bunsenbrenner, mit Dreifuss . . . . . „ 5,75

*2427 — — derselbe, ohne Dreifuss . . . . . „ 3,50

*2428 — — Sternbrenner, 85 mm Durchmesser . . . . . „ 3,—

*2429 **Gaskocher** mit Einlegeringen und Mantel, Höhe 27 cm, Durchm. des Mantels 24 cm, Gaskonsum 0,35 cbm pro Stunde . . . . . Mark 26,—

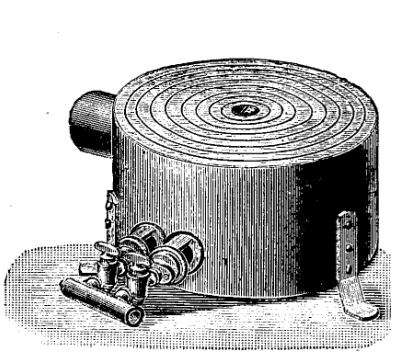
*2430 **Gaskocher** mit Ringen, ohne Mantel, für grössere Gefässe, äusserer Durchm. 40 cm, Höhe 19 cm mit Füssen, Gaskonsum 0,6 cbm pro Stunde . . . . . Mark 26,—

*2431 derselbe, Gaskonsum 0,8 cbm pro Stunde . . . . . „ 31,—

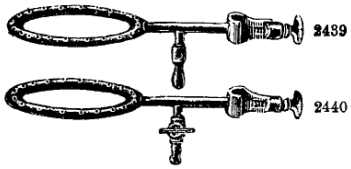
*2432 **Gaskocher** für grössere Gefässe. Die Heizvorrichtung besteht aus 2 durch Hähne regulier- bezw. abstellbaren Brennern. Mit Einlegeringen, Durchm. 38 cm, Höhe 33 cm, Gaskonsum 0,4—1 cbm, etwa 10 l Wasser kochen in 12 Minuten Mark 52,—

*2433 Gaskocher, wie vorstehend, 38 cm Durchm., 33 cm Höhe, Gaskonsum 0,8—1,6 cbm, etwa 10 l Wasser kochen in 7 Minuten . . . . . Mark 63,—

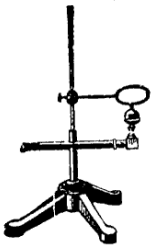
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

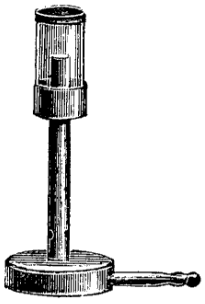

2432/3

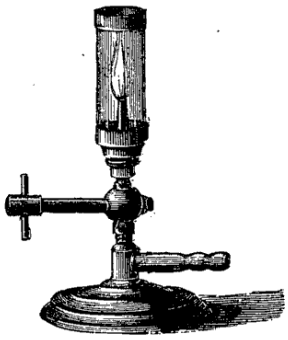
2434 2435 2436

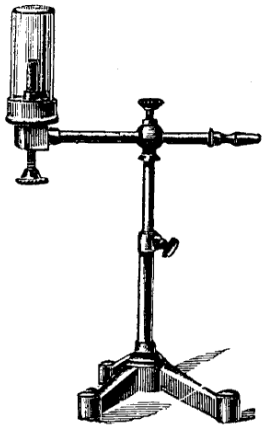

2439 2440

2441


2444


2447


2448


2449

*2434 — **Heizkränze**, schneckenförmig gebogene Rohre mit zahlreichen kleinen Öffnungen und einseitiger Gaszuleitung, mit blau brennenden Flammen

	äusserer Durchm. des Rohres	10	10	10	12	14	17 mm
	Durchmesser der Schnecke	50	60	75	100	120	140 „
	mit 1 Windung	1,90	2,—	2,30	2,90	3,40	3,80 Mark
*2435	„ 2 Windungen	2,40	2,50	2,80	3,40	4,—	4,50 „
*2436	„ 3 „	2,90	3,—	3,40	4,—	4,80	5,50 „

2437 — dieselben, mit messingenem Schlauchstück, mehr . . . . . Mark —,75
2438 — dieselben, mit Absperrhahn, mehr . . . . . „ 1,25

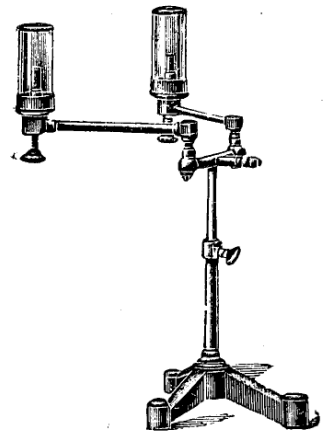
*2439 — dieselben, mit Muffe zum Bunsen-Stativ passend

	innerer Durchm.	70	95	120 mm
	ohne Hahn	4,50	5,25	5,75 Mark
*2440	— mit Hahn	5,50	6,25	7,— „

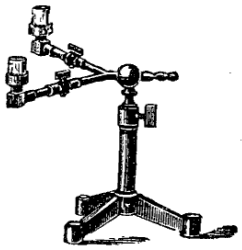
*2441 — **Leuchtbrenner** auf rundem Fuss, 15 cm hoch . . . . . Mark 1,80
2442 — derselbe auf Dreifuss, 35 cm hoch . . . . . „ 2,75
2443 — derselbe, mit Hahn, Argandbrenner und Glascylinder . . . . . „ 4,75
*2444 — **mikrochemische**, auf Stativ mit Ring . . . . . „ 4,—
2445 — **Mikrobrenner**, mit verschiebbarem Glimmercylinder . . . . . „ 3,—
2446 — — nach Reischauer, ganz von Messing . . . . . „ 1,50
*2447 — — derselbe, ohne Hahn, mit verschiebbarem Glimmercylinder . . . „ 3,50
*2448 — — mit kleiner, leuchtender Spitzflamme und Glimmercylinder, mit Hahn „ 5,—
*2449 — **Mikrobrenner**, auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen, mit blauer und leuchtender Flamme brennend, mit Glimmercylinder und Schraube zum Regulieren der Flamme

1	2	3	4 flammig
6,50	9,50	12,50	16,50 Mark

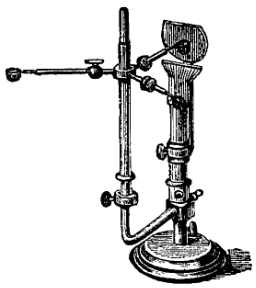
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



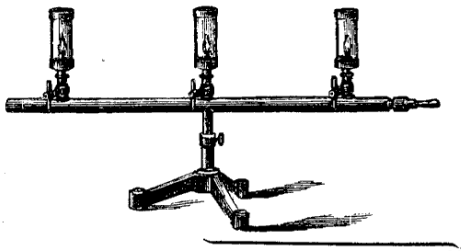
2450

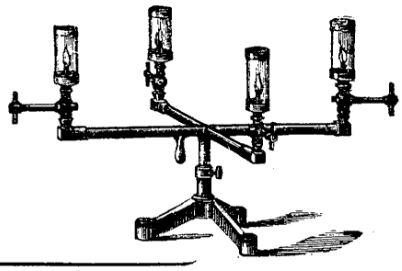


2451

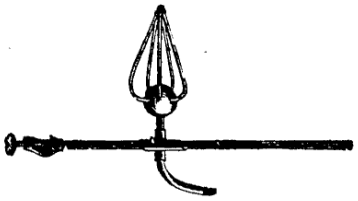


2453

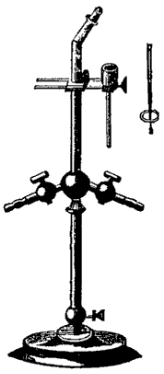




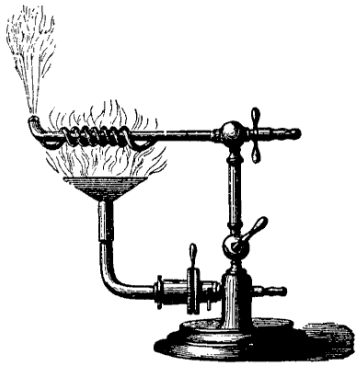
2451



2454



2455



2458

*2450 — **Mikrobrenner**, mit beweglichen Armen

2	3	4	flammig
10,50	14,50	20,—	Mark

*2451 — auf Stativ zum Hoch- und Niedrigstellen, mit Glimmercylinder

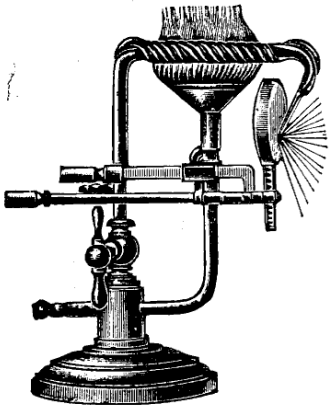
	1	2	3	4	flammig
mit Hahn	5,50	8,50	12,50	16,50	Mark
2452 — ohne Hahn	4,50	5,50	7,50	9,50	„

*2453 **Glühlampe** für homogenes Licht, nach Laspeyres, mit 3 Platinkörbchen auf Stativ Mark 25,—

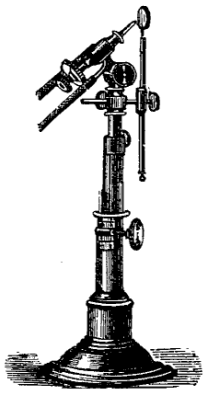
*2454 **Plattner's Spinne** nebst Halter . . . . . „ 9,—

*2455 **Kalklichtlampe** für Hydrooxygengas, von Messing, mit 2 Hähnen und Platinspitze nebst Träger für den Kalkcylinder, auf Eisenfuss (Dingler's Polytechn. Journal 1879, Bd. 229) . . . . . Mark 20,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2459



2460

2475

2456 **Kalklichtlampe** nach Drummond, mit Mikrometerschraube zum Einstellen, mit Zahn und Trieb, ohne Reflektor . . . . . Mark 65,—

2457 dazu verstellbarer Reflektor von Neusilber, auf Stativ . . . . . „ 35,—

Kalkcylinder . . . . . „ —,60

*2458 **Gasgebläselampe** für Gebläse mit erhitzter Luft . . . . . „ 17,—

*2459 — dieselbe, für Kalk- und Magnesiumlicht . . . . . „ 20,—

*2460 **Leuchtgas-Sauerstofflampe** nach Linnemann, zur Erzeugung von Zirkonlicht. Für physikalische Experimente, mikroskopische und Spektral-Arbeiten, auch für Knallgas geeignet, mit Trieb, nach allen Richtungen verstellbar. Billigster Ersatz für Sonnenlicht . . . . . Mark 80,—

2461 — dieselbe, wie 2460, mit beschränkter Höherstellung, sowohl als Beleuchtungs- wie als Schmelzlampe verwendbar . . . . . Mark 40,—

2462 — dieselbe, einfachste Konstruktion, nur als Beleuchtungslampe verwendbar, in die üblichen Sorten Scioptikons passend . . . . . Mark 32,—

2463 — dieselbe, für grössere Lichteffekte, mit 2 Linnemannschen Brennern, auf einem Stativ . . . . . Mark 48,—

2464 — dieselbe, mit Handgriff, mit beweglichen Gasarmen, als Handlampen zum Löten und Schmelzen zu verwenden . . . . . Mark 18,—

Glühkörper dazu:

2465 Platinteller zur Aufnahme der Zirkon- oder Magnesiascheibchen, in Stiel eingeschraubt

	Durchm.	10	15	mm
		6,50	8,—	Mark
2466	Zirkonscheibchen	3,50	4,50	„
2467	Magnesiascheibchen	—,50	—,75	„

2468 Magnesiastifte . . . . . Mark —,80

2469 Sauerstoffentwicklungs-Apparat nach Tacke, Retorte von Eisen auf Stativ Mark 25,—

2470 Gaslampe dazu . . . . . „ 11,—

2471 Vorlegeflasche, U-Rohr und Barometerrohr dazu . . . . . „ 5,—

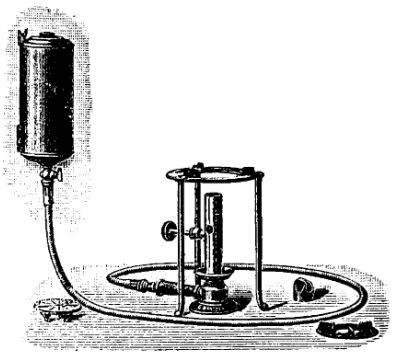
2472 **Leuchtgas-Sauerstofflampe** nach Wolz, für Zirkonlicht, zum Hoch-, Tief- und Seitwärtsstellen, zu demselben Zweck wie die Linnemann'sche Lampe, mit Zirkonkörper . . . . . Mark 19,—

2473 — dieselbe, zum Hoch- und Tiefstellen, mit grober und feiner Einstellung, mittelst Zahn und Trieb, mit Zirkonkörper . . . . . Mark 35,—

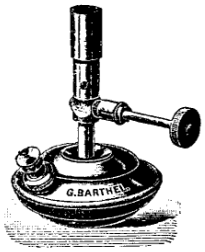
2474 **Mikroskopierlampe** für Zirkonlicht, vernickelt, mit Trieb für feine Einstellung mit 2 genau kompensierten Glasstäben und Zirkonkörper, dieselbe gibt ein dem besten Tageslicht durchaus gleiches Licht . . . . . Mark 55,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

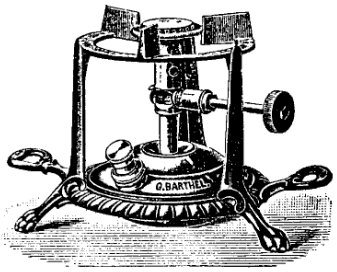
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



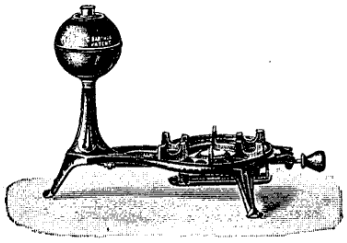
2476



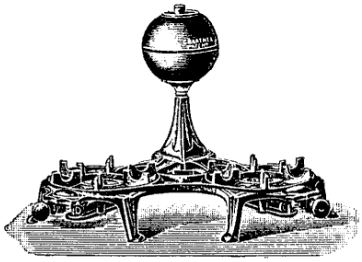
2478



2479



2477 a



2477 b

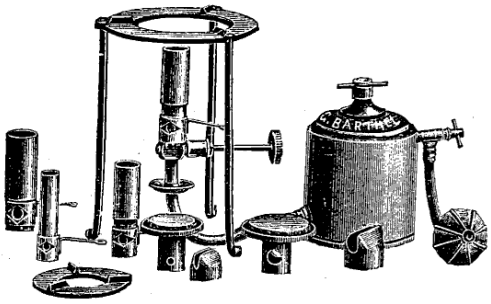
Lampen für Spiritus, Benzin und Petroleum nach Barthel.

*2475 — **Spiritusbrenner** „Pallad“ . . . . . Mark 8,50
dazu eisernes Gestell, einfach, ohne Einsatz . . . . . „ 1,—
eisernes Gestell mit Ringeinsatz . . . . . „ 1,50
Sternbrennereinsatz zum Verteilen der Flamme für Kochzwecke, zu letzterem Gestell passend . . . . . „ —,50

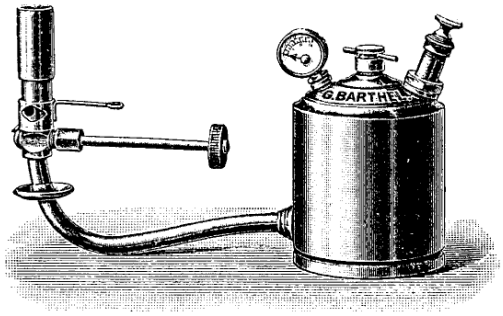
*2476 — **Spiritus-Bunsenbrenner** „Onix“
Modell A (4 kl. Bunsenbrennern entsprechend) m. Behälter u. $1^1/_2$ m Metallschlauch Mark 18,—
Modell B (2 kl. Bunsenbrennern entsprechend) m. Behälter u. $1^1/_2$ m Metallschlauch Mark 16,—
Modell C (1 kl. Bunsenbrenner entsprechend) m. Behälter u. $1^1/_2$ m Metallschlauch Mark 11,—
Modell A (4 kl. Bunsenbrennern entsprechend) m. Behälter u. $1^1/_2$ Duritschlauch Mark 16,50
Modell B (2 kl. Bunsenbrennern entsprechend) m. Behälter u. $1^1/_2$ Duritschlauch Mark 14,50
Modell C (1 kl. Bunsenbrenner entsprechend) m. Behälter u. $1^1/_2$ Duritschlauch Mark 9,50
Eiserne Gestelle mit Ringeinsatz für Modell A . . . . . „ 2,—
„ „ „ „ „ „ B . . . . . „ 1,50
„ „ „ „ „ „ C . . . . . „ 1,—
Sternbrenneraufsatz zum Verteilen der Flamme für Kochzwecke für Modell A oder B Mark —,50
Breitbrenneraufsatz zum Biegen von Glasröhren für Modell A oder B „ —,50
Mit $1^1/_2$ m Ganzmetallschlauch, ohne jede Dichtung kostet Modell A „ 22,—
„ B „ 20,—
„ C „ 15,—

*2477a— **Spiritusgaskocher** „Norma“, lackiert . . . . . „ 7,50
vernickelt . . . . . „ 10,—
b — „Norma“, zweiflammig, lackiert . . . . . „ 15,—
vernickelt . . . . . „ 20,—

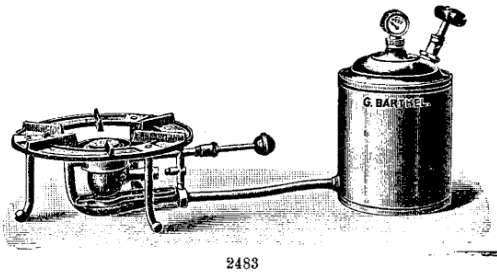
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



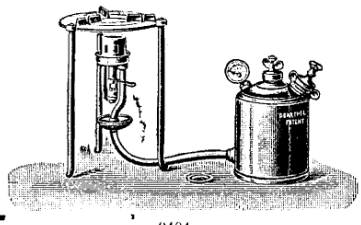
2481



2482



2483



2484

*2478 — **Benzinbrenner** „Pinit“, dochtlos . . . . . Mark 9,50
dazu Gestell mit Ringeinsatz . . . . . „ 1,50
Kochbrenneraufsatz . . . . . „ 1,25

*2479 — **Benzinkocher** „Lasur“, dochtlos, vollständig mit Gestell . . . . . „ 12,—
ohne Gestell . . . . . „ 10,—
Bunsenbrennrohr . . . . . „ —,75
Düsenröhrchen dazu passend . . . . . „ —,30

*2480 — **Benzinlampe** „Malachit“ siehe Nr. 1831.

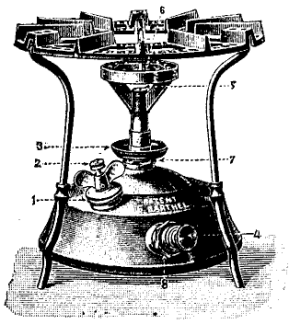
*2481 — **Benzinbrenner** „Kryolith“, dochtlos mit Brennrohr Nr. 2 und Gummidruckball,
Behälterinhalt 0,85 l . . . . . Mark 15,—
Eisernes Gestell mit Ringeinsatz . . . . . „ 1,50
Eisernes Gestell niedrig, für Kochzwecke . . . . . „ 1,25
Brennrohr Nr. 4 (etwa 4 Bunsenflammen entsprechend) . . . . . „ 2,—
Düsenröhrchen Nr. 4 dazu . . . . . „ —,30
Brennrohr Nr. 2 (etwa 2 Bunsenflammen entsprechend) . . . . . „ 1,35
Düsenröhrchen Nr. 2 dazu . . . . . „ —,30
Brennrohr Nr. 1 (1 Bunsenflamme entsprechend) . . . . . „ 1,—
Düsenröhrchen Nr. 1 . . . . . „ —,30
grosser Kochbrenner . . . . . „ 1,50
kleiner Kochbrenner . . . . . „ 1,25
Breitbrenner für Brennrohr Nr. 4 oder Nr. 2 . . . . . „ —,50

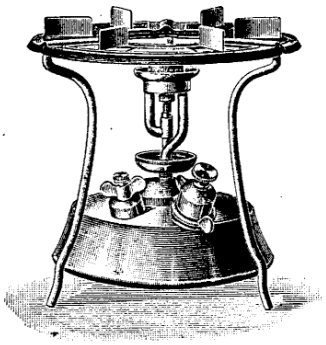
*2482 — **Benzinbrenner** „Kryolithmano“, anstatt mit Gummidruckball mit Pumpe und
Manometer, mit Brennrohr Nr. 2 . . . . . Mark 17,—
Eisernes Gestell mit Ringeinsatz . . . . . „ 1,50
Eisernes Gestell niedrig, für Kochzwecke . . . . . „ 1,25
Brennröhren etc. wie bei Nr. 2481.

*2483 — **Benzinbrenner** „Opal“, mit Pumpe und Manometer, Behälterinhalt $2^3/_4$ l, für
Wassermengen von 5—10 l . . . . . Mark 25,—
Eisernes Gestell . . . . . „ 2,—

*2484 — **Petroleumbunsenbrenner** „Korall“, Behälterinhalt 0,85 l, komplett . „ 18,—
Gestell mit Ringeinsatz . . . . . „ 1,50

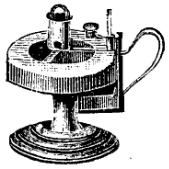
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

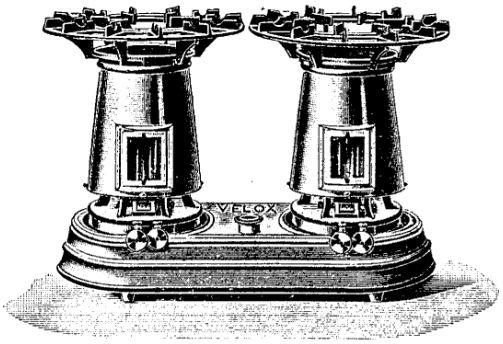

2485


2487

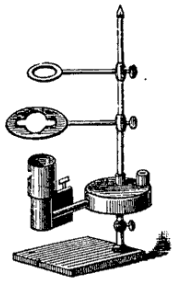
2491

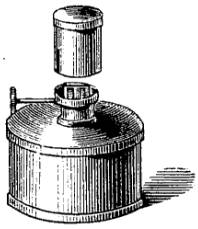
2492


2496

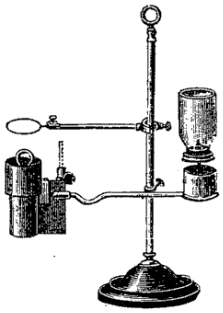


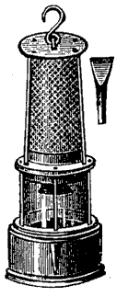
2490

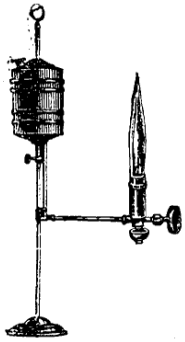

2497


2493

2494


2499

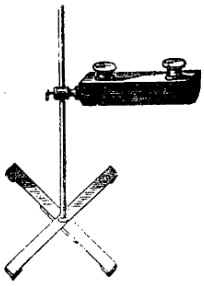

2501


2502

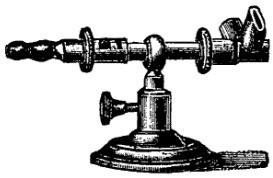
*2485 — **Petroleumgaskocher** „Juwel 3“, Behälter 1,2 l von Messing, komplett Mark 12,—
Behälter aus Stahlblech, komplett . . . . . „ 10,—
2486 — — „Juwel 5“, etwas einfacher . . . . . „ 9,—
*2487 — — „Juwel 4“, ähnlich wie „Juwel 3“, Kopf mit weniger Geräusch brennend Mark 10,—
2487a— — „Euklas“, 3 flammig. Mit diesem Kocher können 20 l Wasser in ca. 28 Minuten auf 100° erhitzt werden . . . . . Mark 30,—
b— — „Fassait“, 6 flammig . . . . . „ 40,—
2488 — **Petroleumkocher** „Velox“, Behälter mit 1,9 l Inhalt, von Messing . „ 10,—
2489 — derselbe Behälter von Stahlblech . . . . . „ 9,—
*2490 — derselbe Doppelkocher . . . . . „ 18,—

Die Originalliste von Barthel, enthaltend alle näheren Angaben, steht auf Verlangen zur Verfügung.

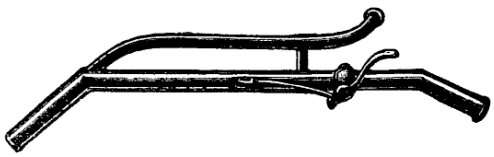
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



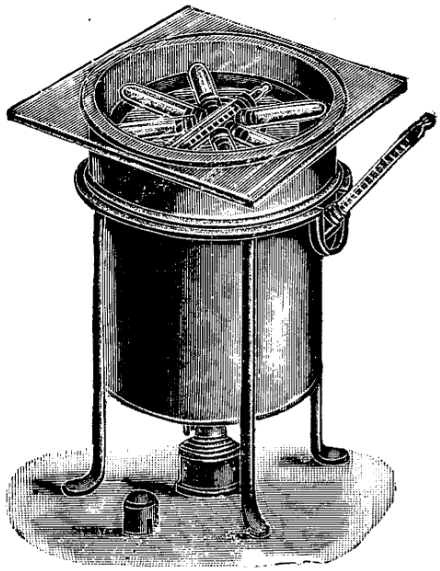
2503



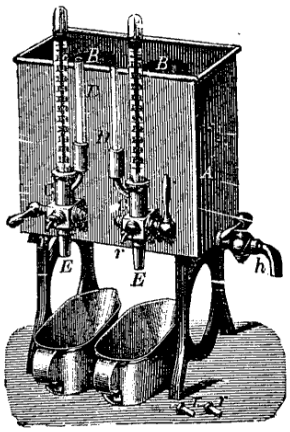
2504



2504 a



2505 a u. b



2506

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*2491 **Lampen für Spiritus** von Glas, mit aufgeschliffener Kappe und Dochthalter

	Inhalt	65 ccm	125 ccm	200 ccm	
		—,60	—,85	1,—	Mark
*2492	mit Tubus und eingeschl. Stopfen	1,—	1,25	1,50	„

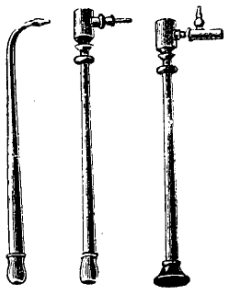
*2493 — von Messingblech, mit Kapsel und Dochthalter, Inhalt 150 ccm . . . Mark 2,—
*2494 — Reform-Spiritus-Gaskocher von Messing, ohne Docht brennend . . . „ 2,—
2495 — derselbe, grosse Ausführung . . . . . „ 4,—
*2496 — nach Berzelius, von Messing, mit Fuss und Henkel . . . . . „ 7,75
*2497 — — von Messing, auf polierter Holzplatte, mit 2 Ringen, Decoctlampe „ 11,50
2498 — — dieselbe, auf Porzellanfuss . . . . . „ 13,50
*2499 — nach Mitscherlisch, mit konstantem Niveau, das Spiritusreservoir 21 cm von der Flamme entfernt, grosse Hitze gebend . . . . . Mark 18,—
2500 — nach Luhme, vollständig, grosse Art . . . . . „ 15,—
nach Breitenlohner siehe Spektralapparate.
*2501 **Sicherheitslampe** nach Davy, für Öl . . . . . „ 9,—
*2502 **Lampe für Benzin** oder Gasstoff, mit blauer, geräuschloser, völlig russ- und geruchfreier, grosse Heizkraft entwickelnder Flamme brennend mit

1	2 Flammen
28,—	43,— Mark

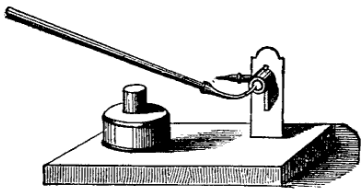
*2503 **Lötrohrlampe**, lackiert, von Messing, auf Stativ . . . . . Mark 5,—
*2504 — nach J. Hirschwald . . . . . „ 8,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

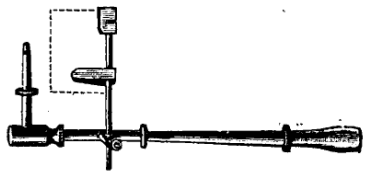
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



2518 2519/20 2523



2524



2525

*2504a— **Pistolengebläse**, ohne Federhahn, 17 mm Durchm. . . . . Mark 9,—
b— — mit Federhahn, mit Zündflämmchen . . . . . „ 13,—
c— — grössere, ohne Federhahn, 21 mm Durchm. . . . . „ 11,—
d— — mit Federhahn, mit Zündflämmchen . . . . . „ 15,—

*2505a **Leim-Wertbestimmung-Apparat** nach Dr. R. Kissling. Zur genauen Ermittlung der Klebkraft, Gallertfestigkeit, Viskosität, Quellungsvermögens etc. Vollständig aus Kupfer mit Thermometer . . . . . Mark 65,—
b — derselbe aus Weissblech . . . . . „ 50,—
c — Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes von Gelatine- und Leimlösungen nach Klinkhardt . . . . . Mark 16,—

*2506 **Leptometer**, Apparat zur Ermittlung des Schmierwertes von Ölen, in Holzkasten, mit Beschreibung (Fresenius' Zeitschr. 1885, S. 465). . . . . Mark 65,—

Libellen, siehe Wasserwagen.

2507 **Löffel** von **Eisen**, zu Lötrohrversuchen . . . . . Mark —,15
2508 — von Eisen mit langem Stiel, zum Verbrennen von Phosphor . . . . „ —,30
a— Phosphorlöffel, bestehend aus Messingstiel mit verstellbarer Messingscheibe und auswechselbarem eisernen Löffel . . . . . Mark 1,25
auswechselbare eiserne Löffel . . . . . 10 Stück „ 1,—
2509 — von **Glas**, Teelöffelgrösse . . . . . „ —,30
2510 — von Glas, Esslöffelgrösse . . . . . „ —,75
2511 — von **Horn**, mit spitzem Stiel

Länge	11	13	15	18	21	24 cm
10 Stück	2,—	2,40	3,—	4,15	5,50	7,50 Mark
das Stück	—,25	—,30	—,35	—45	—,60	—,80 „

2512 — von Horn, mit Spatelstiel

	11	16	21 cm lang
10 Stück	2,10	3,25	5,50 Mark
das Stück	—,25	—,40	—,70 „

2513 — von Horn, doppelte, an einem Ende einen grösseren, am anderen Ende einen kleineren Löffel

Länge	16	18	21	24 cm
	—,40	—,60	—,80	1,20 Mark

2514 — von **reinem Nickel**

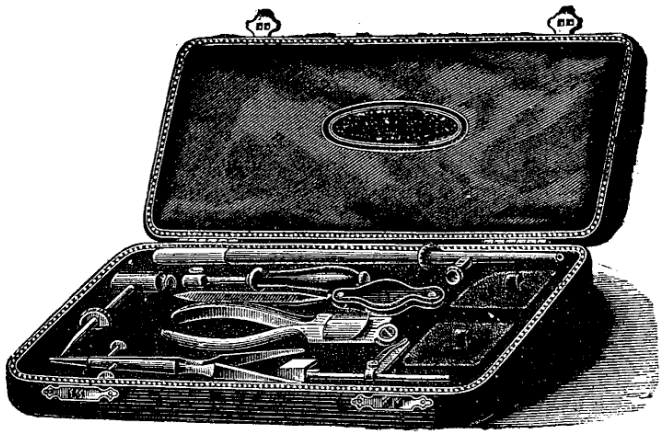
Länge	12	15	18	21 cm
mit Spatelstiel	—,85	1,10	1,50	1,85 Mark
2515 doppelte	—,85	1,10	1,50	1,85 „

— von **Platin**, siehe Platina.
2516 — von **Porzellan**:

Grösse,	Tee-	Kinder, Esslöffel		
	—,30	—,40	—,50	Mark

2517 **Lötrohre**, einfache, amerikanische Form, von Blech . . . . . Mark —,40
*2518 — von Messing, einfache, mit Mundstück, das Stück . . . . . „ —,70
*2519 — zerlegbar, mit einfacher Messingspitze, das Stück . . . . . „ 1,40
*2520 — zerlegbar, feiner, mit vorgelötetem Platinplättchen, mit Trompetenmundstück das Stück Mark 2,25
2521 — dieselben, mit gebohrter, schwerer Platinspitze . . . . . „ 5,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2526

2522 **Lötröhre** wie Nr. 2520 mit gebohrter Spitze von Messing, mit vorgelötetem starken Platinansatz . . . . . Mark 3,50

*2523 — für Leuchtgas eingerichtet, mit Hahn und Platinplättchen . . . . . „ 5,50

*2524 — mit Einrichtung, um beim Blasen die Hände frei zu haben, mit Spirituslampe Mark 7,—

*2525 — nach J. Hirschwald, mit vorgelötetem Platinplättchen und Halter für farbige Gläser Mark 4,50

*2526 **Lötrohrbesteck** nach Prof. Dr. Hirschwald, neue kompendiöse Zusammenstellung in starkem Lederetui, enthaltend Lötrohr mit Platinplättchen und Halter für farbige Flammenreaktionen, Halter für Platindraht, Mörser-Zange zum Abbrechen und Zerkleinern von Mineralproben, Pinzette mit Platinspitze, Lupe, Magnetstäbchen, Platindraht und Platinblech, 3 gefärbte Gläser (2 Cobalt, 1 grün) . . Mark 30,—

2527 — Reagentienkasten nach Prof. Hirschwald, polierter Kasten enthaltend Kerzenlampe mit Spiralfeder und Licht, Kohlenkästchen von Messingblech, Glasröhren, 6 Reagenzfläschchen mit Glasstopfen . . . . . Mark 18,—

2528 — enthaltend in Mahagonikasten: 1 Lötrohr mit Platinspitze, Platinblech und -draht, 1 Pinzette mit Platinspitzen, 1 Platinlöffel, 1 Eisenlöffel und Reagentien Mark 20,—

2529 — enthaltend in mit Sammt ausgelegtem Mahagonikasten: 1 Lötrohr mit Platinspitze, Platinblech und -draht, 1 Platinlöffel, 1 Eisenlöffel, 1 Pinzette mit Platinspitzen, 1 Hammer, 1 Achatmörser und 1 einfache Lupe . . . . . Mark 35,—

2530 — dasselbe, dazu: 1 Pinzette mit Schieber, 1 Ambos, 1 Meissel, 1 Feile, 1 Magnetnadel, 1 elektrische Nadel, 3 Fläschchen mit Glasstopfen, Lötrohr-Reagentienkasten mit Deckel . . . . . Mark 50,—

2531 — derselbe, dazu: 1 Lötrohrlampe, 1 Ölbehälter, 12 Flaschen für Reagentien, 4 Kölbchen, 1 Halter dazu, 1 Kästchen mit Glasröhren, 1 zweite Feile, Stahlmörser, Kohlenbohrer Spirituslampe, Magnet, doppelte Lupe anstatt der einfachen, 5 Abdampfschalen, Kapellenstativ und Hammer . . . . . Mark 90,—

2532 — nach Plattner, vollständig . . . . . „ 210,—
Das Verzeichnis der Zusammenstellung des Bestecks steht auf Verlangen zu Diensten.

2533 — dasselbe, vollständig mit einer feinen Probierwage in poliertes Kästchen eingelegt und einen Satz feiner Gewichte von 0,001 bis 0,1 gr . . . . . Mark 300,—

*2534 **Goldproben-Kochapparate** für Spiritusheizung mit kupfernen Sandbädern und Spirituslampen, ohne Kolben

für 2	4	6	8	10	12 Proben
21,—	30,—	36,—	45,—	50,—	60,— Mark

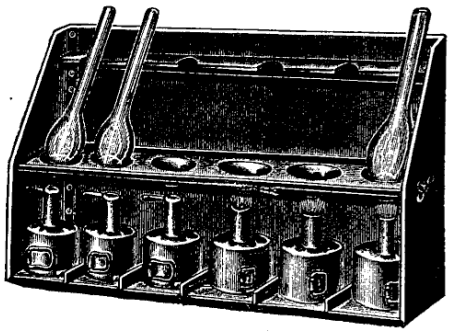
*2535 **Kolbenständer** von Holz für 6 12 Kolben

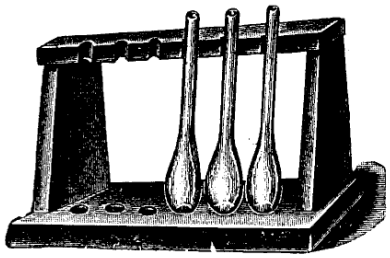
5,— 8,— Mark

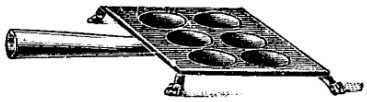
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


2534


2535


2546

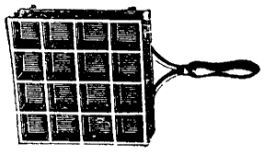
2543

2544

2547

2548

2549


2550

2536 **Goldproben-Kochapparate** für Gasheizung, mit Gasbrenner, jeder mit Hahn und Halter für die Kolben, Abzugskasten und Schornstein

für	6	8	10	Proben
	70,—	85,—	100,—	Mark ohne Glaskolben.

2537 **Goldkochkölbchen** von weissem Glase 10 Stück . . . . . Mark 3,—
Goldglühtiegel siehe unter Schmelztiegel.

2538 **Lötrohrkapellen** von reiner Knochenasche, zum Abtreiben

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
äuss. Durchm.	22	24	28	30	35	38	40	50	60	95	mm
Höhe	10	13	15	15	15	16	17	22	27	30	mm
Gewicht	4	7	10	13	18	24	30	60	100	250	gr
1000 Stück	20,—	25,—	30,—	40,—	50,—	68,—	110,—	145,—	230,—	560,—	Mark
100 „	2,50	3,—	3,50	4,50	5,50	7,—	12,—	16,—	25,—	60,—	„

Die Kapellen nehmen ungefähr soviel Metall auf, als das Gewicht derselben beträgt.

2539 **Lötrohrkohlen**, viereckig geschnitten, 10 Stück Mark —,70, das Stück Mark —,10
Lötrohrlampe, siehe Nr. 2504.

2540 **Lötrohrmesser**, magnetisch, mit feststehendem Spatel . . . . . Mark 2,50

2541 **Lötrohrspatel** nach Luhme . . . . . „ 2,50

2542 **Lötrohrspitzen** von Platin, massiv gebohrt . . . . . „ 2,50

*2543 Kapellenform mit Stativ und Stempel . . . . . „ 4,—

*2544 Kapellenform nach Plattner, von Messing, zur Feinprobe . . . . . „ 8,—

*2545 — wie Nr. 2544 zu Silberprobe . . . . . „ 11,—

*2546 Ausgiessbleche mit

6	12	16	20	Vertiefungen
7,—	10,—	14,—	17,—	Mark

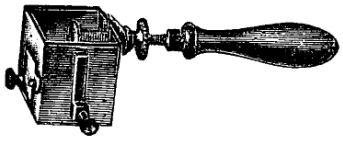
*2547 Ausgussformen von Gusseisen für 1 Gekrätzprobe . . . . . Mark 3,50

*2548 — von Gusseisen, für Ansiedeproben . . . . . „ 5,60

*2549 Flaschen von Messingblech mit Verschraubung . . . . . „ 2,20

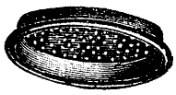
*2550 Kapellenträger von Eisen, mit 16 Fächern . . . . . „ 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



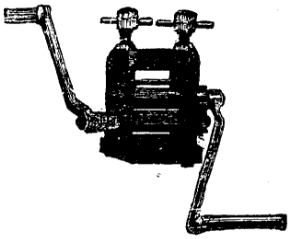
2551/2

2553

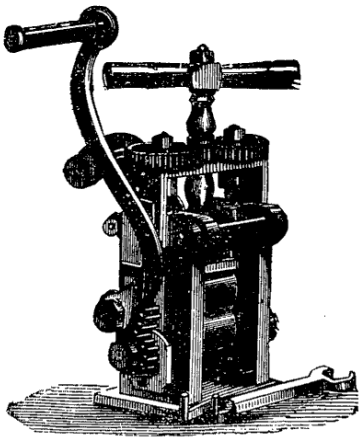


2554

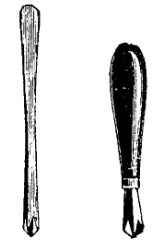
2555



2556



2557



2559

2560

Dr H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Lötrohrspitzen.

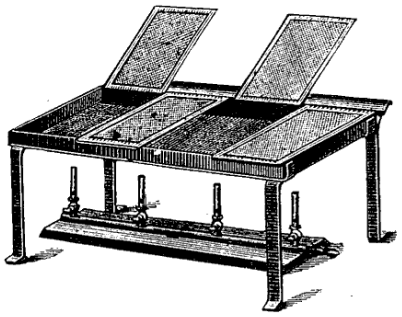
*2551	Kohlenhalter nach Plattner	Mark	3,50
*2552	— derselbe mit Platinblende und Ring	„	5,50
*2553	Lampe von Messing mit Verschraubung 25 ccm Inhalt	„	2,—
*2554	Probierbleisiebe nach Plattner	„	—,70
*2555	Tontiegelform von Messing	„	9,—
*2556	Walzwerk für Bleche mit Seitentrieb und Kurbeln, Walzen 65 mm lang	„	115,—
*2557	Walzwerk wie vorstehend, mit zentrischem Trieb	„	155,—
2558	Kneifzange	„	2,20
*2559	Kohlenbohrer nach Plattner klein mittel gross 1 1,40 2,— Mark		
*2560	Kohlensäge mit Heft	Mark	1,20
2561	Kornzange	„	2,—
2562	Silberkornbürste	„	2,—
2563	Silberprobenmass von Elfenbein	„	10,50
2564	Probierblei, silberfrei, gekörnt	das Kilo „	2,—
2565	Probierbleimass	„	1,—
2566	Probierbleisieb	„	1,60
2567	Goldprobentafel nach Goldschmidt	„	10,50
2568	Härteskala in Etui	„	11,—

Ansiedescherben, Schmelztutten etc., siehe die betreffenden Artikel.

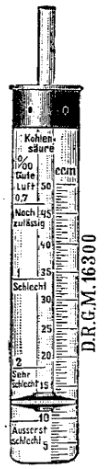
*2569 **Luftbad**. Drahtnetzofen nach Muck, zum langsamen Erwärmen von Flüssigkeiten (Fresen. Ztschr. 1889, S. 611 u. Chem.-Ztg. 1888, S. 1109) Mark 18,—
Lampe mit 4 Brennern dazu, jeder mit Hahn „ 15,—

2570 — Gasofenluftbad von Eisen, nach Ostwald (Fresen. Ztschr. 1892, S. 180) zum Erwärmen, Abdampfen etc. Mark 5,—

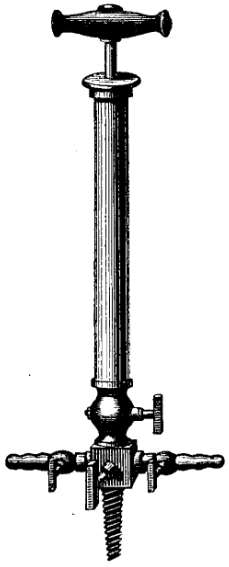
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



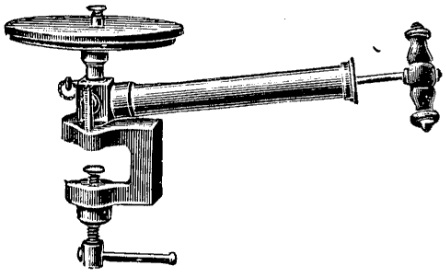
2569



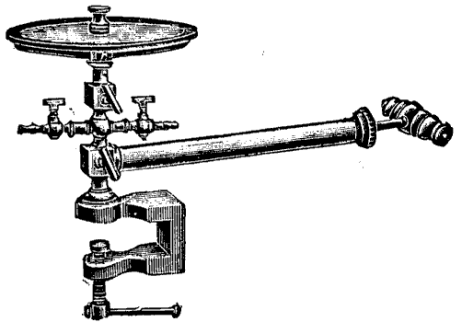
2574



2575



2577



2578

2571 **Luftbad** nach Apel, mit kreisförmigem Brenner Brennerdurchm. 9 12 15 cm
6,75 8,50 9,50 Mark

2572 — — Mantel hoch und niedrig zu stellen, Brennerdurchm. 9 12 15 cm
9,— 10,— 11,— Mark

2573 — nach Volhard . . . . . Mark 6,—

a— nach Junghahn, aus Eisenblech, mit Asbest bekleidet, 4 Stück im Satz, für Rundkolben bis 3 l . . . . . der Satz Mark 8,—

b Dreifuss dazu, für alle Grössen . . . . . „ 2,—

*2574a **Luftprüfer** nach Wolpert, Carbacidometer zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes mit 5 Flaschen Lösungen. Taschenapparat für direkte Ablesung der Luftbeschaffenheit . . . . . Mark 9,—

b — ohne Lösungen . . . . . „ 7,—

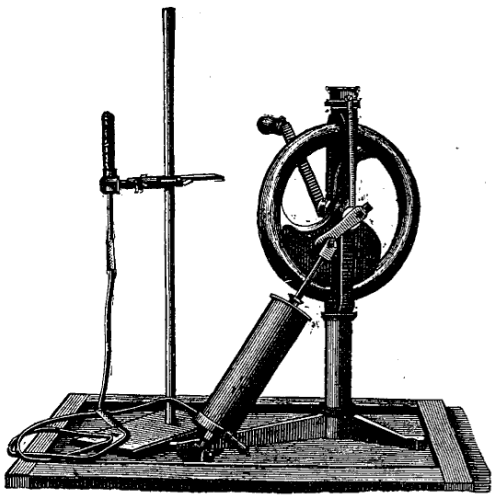
*2575 **Luftpumpe** von **Metall**, nach Liebig, mit Kreuzhahn, Wechselhahn, 2 Schlauchhähnen und Baumschraube. Länge des Stiefels 26 cm, Durchm. 3 cm Mark 30,—

2576 — dieselbe, Länge des Stiefels 45 cm, Durchm. 4,5 cm . . . . . „ 40,—

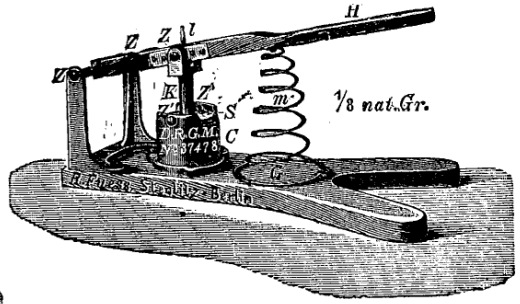
*2577 — mit Schraubzwinge, Wechselhahn und Vorrichtung zum Wiedereinlassen der Luft, Länge des Stiefels 26 cm, Durchm. 3 cm, Teller 20 cm Durchm. . . Mark 50,—

*2578 — mit Schraubzwinge, Wechselhahn, 2 Schlauchhähnen, Absperrhahn und Vorrichtung zum Wiedereinlassen der Luft. Länge des Stiefels 30 cm, Durchm. 3,5 cm, Teller 25 cm . . . . . Mark 75,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2581



2582

2579 **Luftpumpe** nach Bianchi, mit Babinethahn, doppelt wirkendem oscillierenden Metallstiefel und Schwungrad . . . . . Mark 600,—

2580 — zweistiefelige Ventilluftpumpe mit Babinethahn und Glasstiefeln, nebst Manometer auf Mahagonibrett mit einer Schraubzwinge zum Anschrauben an den Tisch

Länge des Stiefels	21	22	26	cm
Durchm. des Stiefels	5	5,5	6	„
Durchm. des Tellers	22	23,5	25	„
	275,—	330,—	450,—	Mark

*2581 — nach Petri, mit Schwungrad und schwingendem Stiefel mit 2 Ventilen, mit dreistelligem Zählwerk zur bequemen Ablesung der Kolbenhübe, um eine bestimmte Menge Luft oder Gas absaugen zu können . . . . . Mark 140,—

*2582 — Druckluftpumpe für Fussbetrieb, verwendbar bei Filtration unter Druck, als Ersatz des Blasebalges bei Gasgebläsen, zum Prüfen von Luftbehältern jeder Art auf Dichtigkeit usw. . . . . Mark 25,—

Ein Windkessel von 25 l Inhalt wird mit der Pumpe in einem Zeitraume von $1^1/_2$ Minuten bequem auf 1 Atm. Druck gebracht. Der leicht noch zu erzielende Druck beträgt 3 Atmosphären.

2583 dazu: Manometer . . . . . Mark 1,—

2584 Schlauchstück . . . . . „ 1,—

2585 Druckschlauch . . . . . „ 1,—

2586 Windkessel von 17 l Inhalt . . . . . „ 8,—

2587 — Kolbenluftpumpe, mit Öldichtung der Ventile, mit Teller . . . . . „ 100,—

2588 — dieselbe, grösser, ohne Teller . . . . . „ 120,—

*2589 — dieselbe, noch grösser . . . . . „ 175,—

Die beiden letzten Grössen sind besonders für rasche Arbeiten im Laboratorium geeignet.

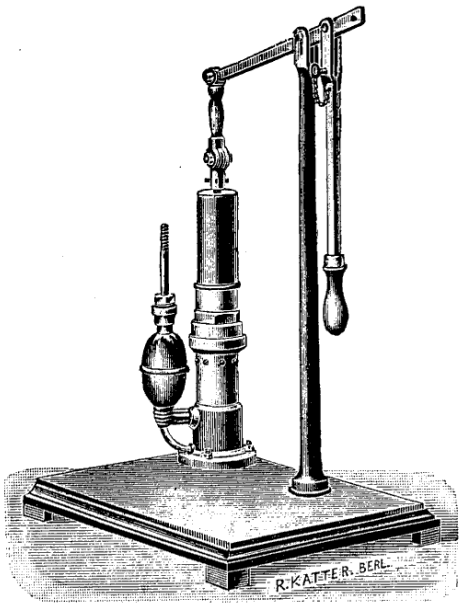
2590 — dieselbe, Doppelpumpe, für Glühlampen und Röntgenröhren . . . . Mark 355,—

2591 dieselbe, für Motorantrieb eingerichtet . . . . . „ 460,—

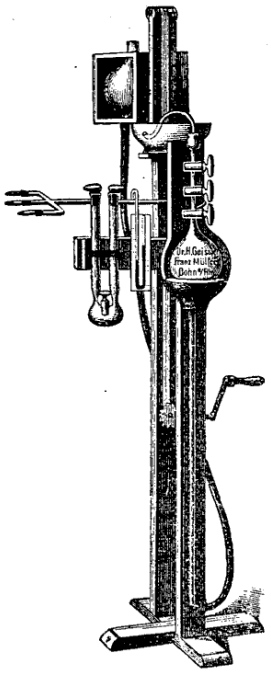
Der Vorzug dieser Ölpumpen besteht darin, dass sie ein hohes Vakuum erzeugen ohne besondere Vorbereitung und in einfacher, bequemer und sauberer Weise zu bedienen sind und äusserst schnell wirken. Die Pumpe leistet in einigen Minuten das, was die Sprengel'sche Quecksilberluftpumpe in einer Stunde bewirkt. Die Luftpumpen mit Öldichtung werden auch mit angeschlossenem Teller von 240 mm Durchmesser und mit Barometerprobe von 20 cm Höhe zum Mehrpreise von Mark 43 geliefert.

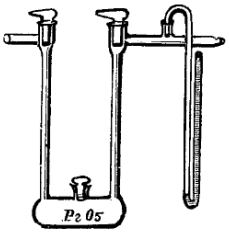
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

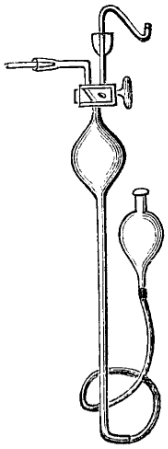


2589


2592



2593


2597

*2592 **Quecksilber Luftpumpe** nach Geissler, verbesserte Art, für alle Zwecke passend, mit 3 Geissler'schen Hähnen, welche das Austreiben auch der letzten Luftbläschen nach jedem Auspumpen ermöglichen. Vollständige Ausrüstung mit Trockenapparat, Barometerprobe, angeschliffenem Gabelstück und Quecksilberwanne, auf starkem, polierten Eichenholzgestell mit Kurbelvorrichung zum Aufwinden des Quecksilbergefässes, sowie mit starkem, besten, umsponnenem Gummischlauch. Gebräuchlichste Sorte . . . . . Mark 240,—

*2593 — dieselbe, mit 2 Trockenapparaten und 2 Manometer . . . . . „ 270,—

2594 — dieselbe Pumpe wie Nr. 2592, anstatt auf Gestell auf starkem, poliertem Eichenbrett zum Befestigen an der Wand, ohne Kurbel, vollständig mit Trockenapparat, Barometerprobe, angeschliffenem Gabelstück, Quecksilberwanne und Gummischlauch Mark 200,—

2595 — dieselbe, mittelgross . . . . . „ 175,—

2596 — dieselbe, klein . . . . . „ 150,—

*2597 — **einfache**, ältere Konstruktion, für Schulen, mit Dreiweghahn oder mit 2 einfachen Hähnen, auf poliertem Eichenbrett, je nach Grösse Mark 100,— bis Mark 150,—

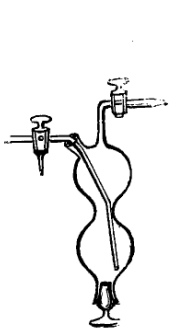
*2598 **Quecksilber-Luftpumpe** nach Geissler **für physiologische Zwecke.** Die Pumpe in Ausführung wie Nr. 2592 mit Pflüger's Blutkolben und allen Nebenapparaten, auf starkem, polierten Eichengestell mit Kurbelvorrichtung, vollständig Mark 290,—

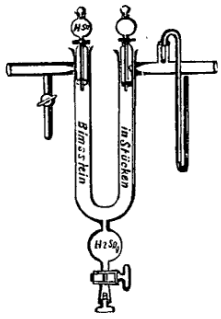
2599 — dieselbe, mit je 2 Trockenapparaten, Manometer und Blutkolben, alle Nebenapparate mit Wechselschliffen, auf starkem, poliertem Eichengestell mit Kurbelvorrichtung vollständig . . . . . Mark 340,—

*2600 **Trockenapparat** nach Pflüger, mit 2 aufgeschliffenen Tropftrichtern und Säure-Sammelgefäss, mit Glasmuschelperlen gefüllt . . . . . Mark 50,—

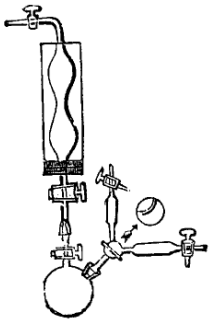
Wenn dieser Trockenapparat anstatt des gewöhnlichen Trockenapparates zu den Pumpen verlangt wird, so erhöht sich der Gesamtpreis der letzteren um Mark 20,— für jeden Apparat.

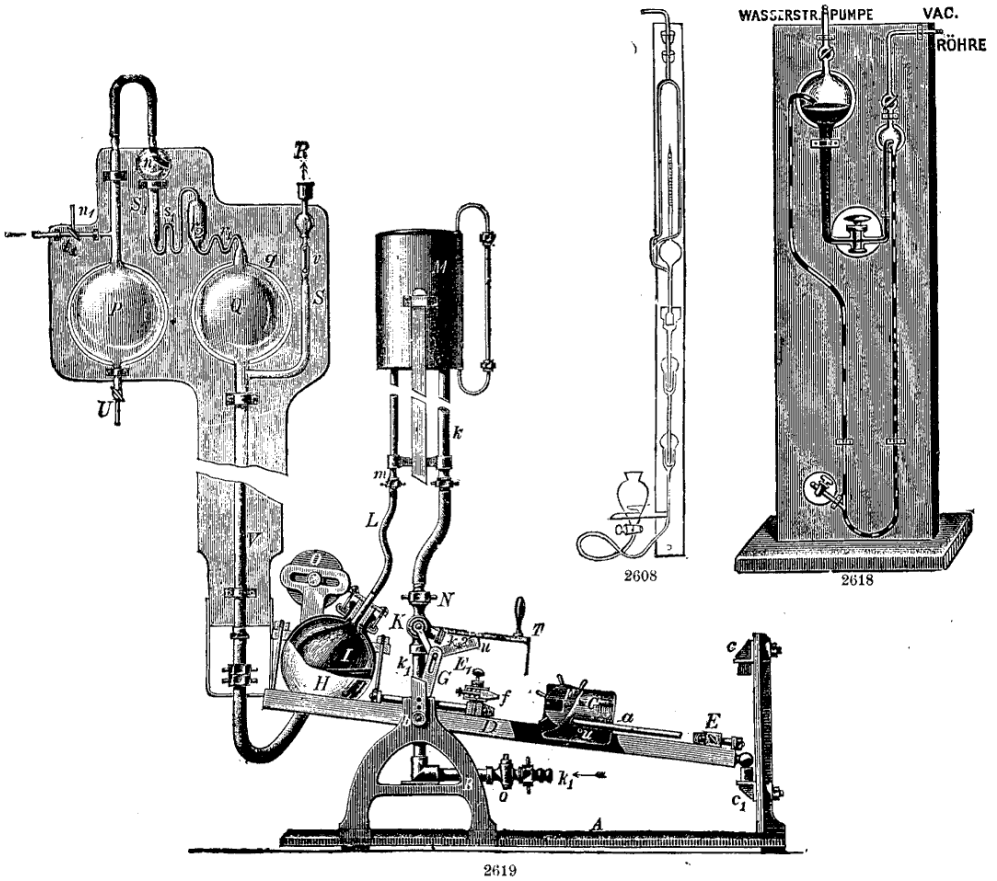
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


2598



2600


2601



2608 2618 2619

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

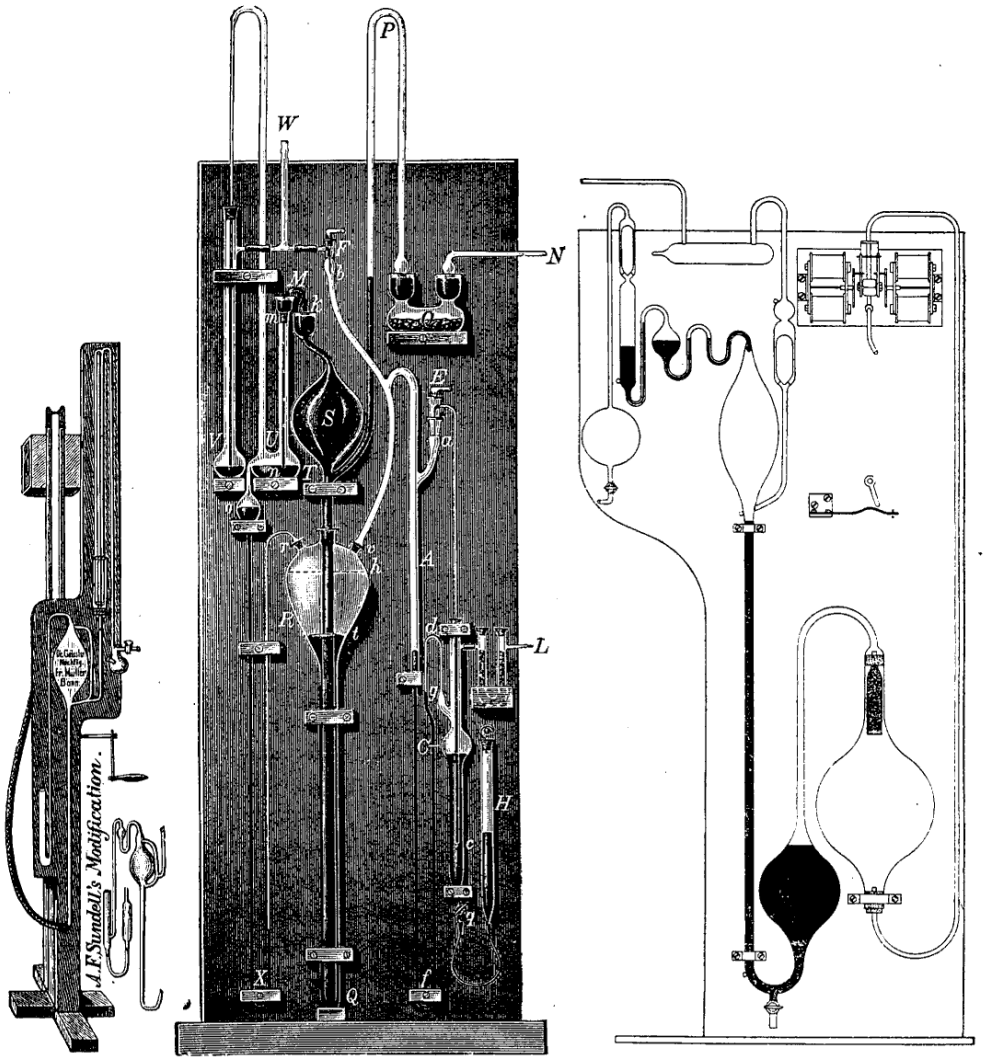
*2601 **Recipient** nach Geppert, für die Blutgasanalyse, einschliesslich Messapparat, mit 2 Hähnen . . . . . Mark 60,—

Recipient nach Geppert (Nr. 2601) nebst Messapparat ist für Geppert's volumetrische Methode, das strömende Blut, ehe es in die Pumpe kommt, zu messen, erforderlich. (Die Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung 1885.)

2602 **Recipient** nach Pokrowsky, mit Pflüger's Blutkolben kombinierbar Mark 12,—

2603 — **für physiologische Zwecke**, mit Geppert's Blutkolben und Messapparat, mit einem Trockenapparat Nr. 2600, vollständig mit allen Nebenapparaten, auf starkem, poliertem Eichengestell mit Kurbelvorrichtung . . . . . Mark 320,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2610/1 2617 2617 a

2604 **Quecksilber-Luftpumpe** mit 2 Trockenapparaten . . . . . Mark 370,—

2605 — dieselbe, mit einem Pflüger'schen und einem Geppert'schen Blutkolben, sowie dem Messapparat und 2 Trockenapparaten . . . . . Mark 420,—

2606 **Gabel-Schliffstücke** zu sämtlichen obigen Luftpumpen, zur Anfügung von 3 bis 20 oder mehr gleichzeitig zu evakuierender Gefässe nach Anzahl der Schliffe Mark 10,— bis Mark 25,—

Recipienten, Luftpumpenteller und Glasglocken, siehe Nr. 1899—1904.

2607 **Mc. Leods Manometer** zum Messen des geringsten Druckes, auf Stativ Mark 45,—

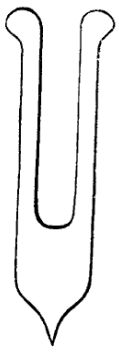
*2608 — auf poliertem Eichenbrett montiert, mit der Luftpumpe verbunden, erhöht den Preis derselben um . . . . . Mark 40,—

2609 Manometer (Volumeter) nach Kahlbaum zur Druckmessung zwischen 0,1 und 0,000001 mm mit grauem Gummischlauch (Zeitschr. für Instrumentenkunde 1895, S. 191) auf Eichenstativ . . . . . Mark 36,—

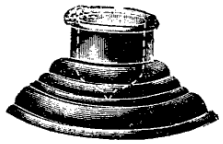
*2610 **Quecksilber-Luftpumpe** nach Toepler-Hagen, vollständig mit Trockenapparat, auf poliertem Geissler'schen Eichenholz-Stativ, mit Windevorrichtung Mark 140,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

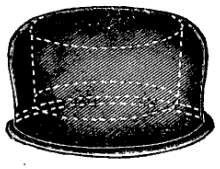
2629



2630



Holzfuss



Gummi-Schutzkappe

*2611 **Quecksilberluftpumpe** mit A. F. Sundell's Modifikation . . . . . Mark 150,—

2612 — dieselbe, mit Ventil oder nach Bohr mit Hahn zum gleichen Preise.

2613 Recipient für physiologische Arbeiten nach Chr. Bohr und Soph. Torup (siehe: Extrait du Bulletin de l'Académie royale danoise et des Lettres 1890 „Sur la teneur en oxygène des cristaux d'oxyhémoglobine") vollständig . . Mark 75,—

2614 Recipient nach Bohr, für physiologische Arbeiten, neuere Art . . . „ 36,—

*2615 **Quecksilber-Luftpumpe** nach Sprengel, einfach, zu Vorlesungen, mit einem Fallrohr, mit Barometerprobe, Quecksilberbehälter, vollständig auf Stativ Mark 50,—

2615a — dieselbe mit 3 Fallröhren . . . . . „ 70,—

2616 — nach Eykmann, mit Wasserluftpumpe . . . . . „ 110,—

*2617 **Selbsttätige, stetig wirkende Quecksilber-Luftpumpe** nach Prof. Dr. G. Jaumann, für physikalische und chemische Zwecke, erfordert nach Antrieb mittelst Wasserstrahlluftpumpe keinerlei Bedienung oder Beaufsichtigung während des Betriebes. Die Pumpe verträgt den Transport in fast völlig montiertem Zustande. (Zeitschr. für Instrumentenkunde 1897, August.) In verschliessbaren Schrank eingesetzt . . . . . Mark 230,—

Vollständige Beschreibungen und Gebrauchsanweisungen der Pumpe stehen auf Verlangen zu Diensten.

*2617a **Selbsttätig stetig wirkende Quecksilber-Luftpumpe** nach C. V. Schou und P. Bergsöe (Zeitschr. f. Instrumentenkunde, April 1904, S. 117), ohne Gummischlauch, nach dem System von Toepler-Hagen. Das Emporsteigen des Quecksilbers erfolgt auf praktische, einfache Art durch Druckluft bezw. Druckwasser. Das Einlassen desselben bewirkt ein Elektromagnet, der durch Steigen und Fallen des Quecksilbers in und ausser Tätigkeit gesetzt wird. Patentiert. Vollständig mit Elektromagnet, Batterie etc. auf Brett montiert . . . . . Mark 250,—

*2618 **Einfache selbsttätige Sprengel'sche Quecksilber-Luftpumpe** nach Prof. Dr. Boltwood. (Amerik. chem. Journal 1897 Vol. 19 Nr. 1.) Auf poliertem Eichengestell, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 50,—

*2619 **Selbsttätige Quecksilber-Luftpumpe**, Patent Raps, durch Wasserdruck zu betreiben, mit den neuesten Verbesserungen, auf Gestell aus Eichenholz, für chemische und physikalische Zwecke (Wiedemann's Annalen 1891, Bd. 43, S. 629) . . Mark 310,—

2620 mit Schläuchen, Wasserluftpumpe usw., mehr . . . . . „ 20,—

2621 — nach Kossel und Raps, durch Wasserdruck zu betreiben, für physiologische Zwecke . . . . . Mark 380,—

2622 mit Schläuchen, Wasserstrahlluftpumpe usw., mehr . . . . . „ 15,—

2623 — nach Kahlbaum, D.-R.-P., für chemische Zwecke (Ber. d. D. chem. Ges. 1894, S. 1386) mit Gestell . . . . . Originalpreis Mark 220,—

2624 — dieselbe, für physikalische Zwecke (Wiedemann's Annalen, Bd. 53, 1894, S. 199) mit Gestell . . . . . Originalpreis Mark 250,—

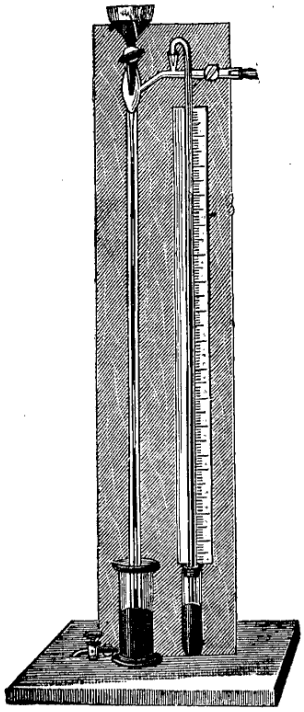
2625 — nach von Babo-Krafft, selbsttätigen Betrieb mit der Wasserluftpumpe, für chemische Zwecke, ohne Trockenapparat, auf Stativ . . . . . Mark 50,—

2626 — dieselbe, verbessert von Precht, für physikalische Zwecke, alle Teile eingeschliffen, mit Trockenapparat, auf Holzgestell . . . . . Mark 75,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

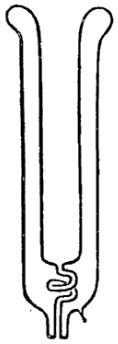
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

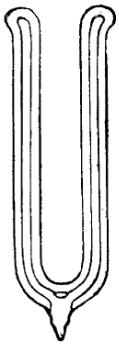


2615

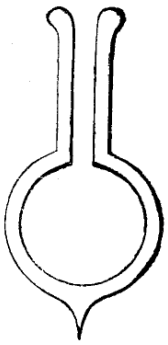
2631



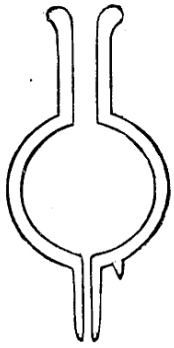
2632



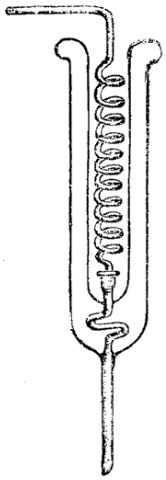
2634



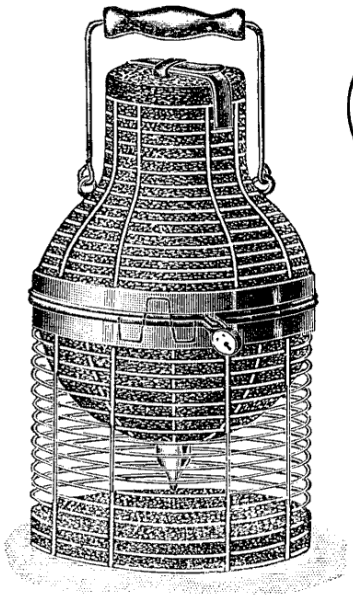
2635



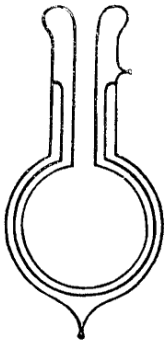
3637



2633

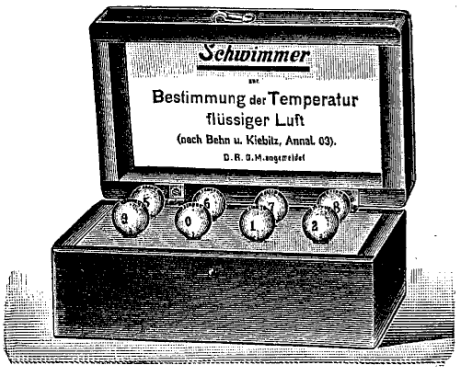


2642

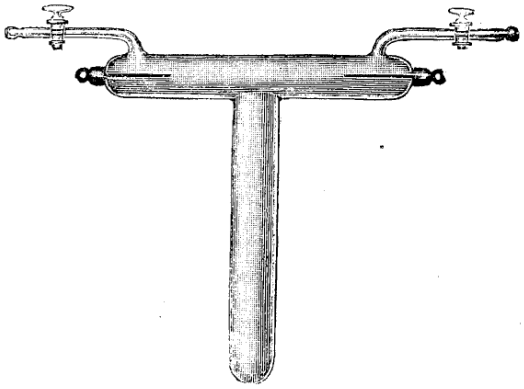


2638

3639



2640



2641

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2627 **Quecksilber** zu Luftpumpen zum Tagespreise.
Wasserstrahlluftpumpen, siehe Seite 115.

2628 **Luftverflüssigungs-Maschinen** nach v. Linde D. R.-P. Nr. 88824.

Grösse der Maschine		I	II	III	IV	V	VI	VII	X	XV
Leistung: Liter per Stunde	mit Vorkühlung	0,75	1,25	2	3	5	10	20	50	100
	ohne Vorkühlung	—	—	—	—	—	5,5	12,5	35	70
Arbeitsverbrauch: P.S.		3,5	5,5	8,5	12	19	30	52	105	190
Kühlwasserverbrauch: Liter per Stunde		250	400	600	850	1400	2300	3800	8000	15 000
Preis ab Werkstätte Netto Kassa Mark:	mit Kältemaschine	—	—	—	—	—	20 000	30 000	54 000	81 000
	ohne Kältemaschine	4000	5000	6500	8000	11 000	17 500	27 500	50 000	75 000

Ausser obigen Preisen ist für die Benutzung der Maschinen eine jährliche Lizenzgebühr zu entrichten, deren Höhe je nach der Art der Verwendung der flüssigen Luft in jedem Falle besonders festgesetzt wird.

Genauere Beschreibung der obigen Maschinen auf Wunsch zu Diensten.

Luft, flüssige. Evakuierte, doppelwandige Glasgefässe zu den Versuchen mit flüssiger Luft, Kältemaschinen etc.

*2629 — **Sammelgefässe** für die Lindesche Luftverflüssigungs-Maschine.

Innenmasse			
	Durchmesser . . . . . cm	5	6
	Länge . . . . . cm	25	30
	ℳ	6,—	9,50

*2630 — **Cylindrische Gefässe.**

Innenmasse	Durchmesser cm	1,5		2			2,5			3					3,5				
	Länge . . . cm	10	15	10	15	20	10	15	20	10	15	20	25	30	10	15	20	25	30
	Unversilbert . ℳ	1,—	1,20	1,30	1,50	1,75	1,50	1,90	2,40	1,90	2,40	3,—	3,50	4,—	2,20	2,70	3,30	3,80	4,30
	Versilbert . . ℳ	1,40	1,70	1,80	2,—	2,25	2,—	2,40	3,—	2,30	2,90	3,60	4,10	4,60	2,70	3,20	3,90	4,40	4,90
	Holzfüsse . . ℳ	—,50		—,60			—,75			—,90					1,—				
	Schutzkappen ℳ	1,—		1,—			1,—			1,—					1,—				

Innenmasse	Durchmesser . . . . . cm	4							4,5						
	Länge . . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	10	15	20	25	30	35	40
	Unversilbert . . . . . ℳ	2,60	3,10	3,60	4,10	4,60	5,10	5,60	3,—	3,50	4,—	4,50	5,—	5,50	6,—
	Versilbert . . . . . ℳ	3,20	3,70	4,20	4,85	5,35	6,10	6,60	3,75	4,25	4,80	5,40	6,—	6,50	7,—
	Holzfüsse . . . . . ℳ	1,10							1,20						
	Schutzkappen . . . . . ℳ	1,10							1,25						

Innenmasse	Durchmesser . . . . . cm	5							5,5						
	Länge . . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	10	15	20	25	30	35	40
	Unversilbert . . . . . ℳ	3,60	4,10	4,70	5,40	6,10	6,85	7,60	4,20	4,80	5,50	6,25	7,10	8,—	9,—
	Versilbert . . . . . ℳ	4,20	4,80	5,50	6,40	7,10	7,85	8,60	4,95	5,60	6,50	7,25	8,10	9,—	10,—
	Holzfüsse . . . . . ℳ	1,30							1,40						
	Schutzkappen . . . . . ℳ	1,50							1,50						

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Innenmasse																			
Durchmess. cm	6									6,5									
Länge . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Unversilbert ℳ	5,—	6,—	7,—	8,—	9,—	10,—	11,—	12,50	14,—	6,—	7,—	8,—	9,25	10,50	11,75	13,—	14,50	16,—
Versilbert . . ℳ	6,—	7,—	8,—	9,25	10,25	11,25	12,50	14,—	15,50	7,—	8,—	9,—	10,50	11,75	13,—	14,50	16,—	17,50
Holzfüsse . . ℳ	1,50									1,60								
Schutzkapp. ℳ	2,—									2,—								

Innenmasse										
Durchmesser . . . . cm	7									
Länge. . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Unversilbert . . . . ℳ	7,—	8,25	9,50	11,—	12,50	14,—	16,—	18,—	20,—	
Versilbert . . . . . ℳ	8.—	9,25	10,75	12,25	14,—	15,50	17,50	19,50	21,50	
Holzfüsse . . . . . ℳ	1,90									
Schutzkappen . . . . ℳ	2,50									

Innenmasse										
Durchmesser . . . cm	7,5									
Länge . . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Unversilbert . . . . ℳ	8,—	9,25	10,75	13,50	15,—	17,—	19,—	21,—	23,—	
Versilbert . . . . . ℳ	9,—	10,50	12,—	14,75	16,50	18,50	20,50	22,50	24,50	
Holzfüsse . . . . . ℳ	1,80									
Schutzkappen . . . ℳ	2,50									

Innenmasse										
Durchmesser . . . cm	8									
Länge. . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Unversilbert . . . ℳ	9,—	10,50	12,—	13,50	15,50	17,50	19,50	21,50	23,50	
Versilbert . . . . ℳ	10,—	11,50	13,25	15,—	17,—	19,—	21,—	23,—	25,—	
Holzfüsse. . . . . ℳ	1,90									
Schutzkappen . . . ℳ	3,—									

Innenmasse										
Durchmesser . . . cm	9,5									
Länge. . . . . cm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Unversilbert . . . ℳ	12,—	14,—	16,—	18,—	20,—	22,—	24,—	26,—	28,—	
Versilbert . . . . ℳ	13,—	15,25	17,50	19,50	22,—	24,—	26,—	28,—	30,—	
Holzfüsse. . . . . ℳ	2,—									
Schutzkappen . . . ℳ	3,75									

Grössere Gefässe fertige nach Uebereinkunft an.

*2631 — **Cylindrische Gefässe mit 2 gegenüberliegenden Streifen** in der Versilberung, welches ein Durchschauen und Beobachten der Experimente im Innern gestattet.
Der Preis der Versilberung wird bei diesen doppelt angerechnet.

*2632 — **Cylindrische Gefässe mit Ausfluss.**

Bis 4 cm Durchmesser per Stück mehr 1,50 Mk. wie nach Fig. 2630
„ 5 „ „ „ „ 2,— „ „ „ „
„ 6 „ „ „ „ 2,25 „ „ „ „
„ 7 „ „ „ „ 2,50 „ „ „ „
„ 8 „ „ „ „ 2,75 „ „ „ „
„ 9,5 „ „ „ „ 3,— „ „ „ „

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*2633 — **Cylindrische Gefässe mit Ausfluss und Kühlschlange** mit und ohne Schliff an der Kühlschlange.

Innenmasse											
Durchmesser . . cm	3			3,5			4			
Länge . . . . cm	15	20	25	15	20	25	15	20	25	30
Mit Schliff . . . ℳ	6,25	7,—	7,75	6,55	7,25	8,05	7,—	7,90	8,50	9,25
Ohne Schliff . . ℳ	5,—	5,75	6,50	5,30	6,—	6,80	5,60	6,50	7,10	8,—

Innenmasse															
Durchmesser . cm	4,5				5				6						
Länge . . . . cm	15	20	25	30	15	20	25	30	15	20	25	30	35	40	
Mit Schliff . . ℳ	8,—	9,—	10,—	11,—	9,—	10,25	11,50	12,75	11,75	13,—	14,25	15,50	17,—	18,50	
Ohne Schliff . ℳ	6,60	7,50	8,50	9,50	7,60	8,75	10,—	11,25	10,25	11,50	12,75	14,—	15,50	17,—	

*2634 — **Vierwandige Gefässe nach Weinhold, unversilbert.**

Innenmasse					
Durchmesser . . . cm	2		3		
Länge . . . . . cm	10	15	10	15	20
	4,—	5,—	6,—	7,50	9,—

*2635 — **Kugelförmige doppelwandige Gefässe** für Aufbewahrung von flüssiger Luft.

Inhalt . . . . . ccm	100	200	250	300	400	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Unversilbert . . . . . ℳ	2,25	2,50	2,75	3,25	3,75	4,50	6,—	7,50	10,50	14,—	17,50	21,—	24,—
Versilbert . . . . . ℳ	3,—	3,25	3,50	4,—	4,50	5,50	7,—	8,50	11,50	15,50	19,50	23,—	26,—
Schutzkappen . . . . . ℳ	1,—									1,10		1,25	

*2636 — **Entleerungs-Apparat.** Für grosse kugelförmige Gefässe von 2 Liter ab sehr zu empfehlen. Preis per Stück 5,— Mk.

*2637 — **Kugelförmige, doppelwandige Gefässe mit Ausfluss.**

Inhalt . . . . . ccm	250	350	500	750	1000
Unversilbert . . . . . ℳ	4,—	5,—	6,50	8,50	11,—

*2638 — **Kugelförmige, dreiwandige Gefässe.**

Inhalt . . . ccm	100	200	250	300	400	500	600	750	1000
Unversilbert . ℳ	5,—	6,—	7,—	8,—	9,50	11,—	12,50	15,—	20,—
Versilbert . . ℳ	6,50	7,50	8,50	9,50	11,—	13,—	14,50	17,—	22,—

*2639 — **Schalen, doppelwandig.**

Oberer innerer Durchm. cm	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Unversilbert. . . . . ℳ	2,—	2,50	3,—	3,50	4,—	4,50	5,25	6,—	7,—
Versilbert. . . . . ℳ	2,50	3,—	3,50	4,25	4,75	5,50	6,25	7,—	8,—
mit Glasfuss mehr . . ℳ	—,75	—,75	—,75	1,—	1,25	1,50	1,60	1,75	2,—

*2640 — **Schwimmer** zur Bestimmung der Temperatur flüssiger Luft nach Behn und Kiebitz (Annal. 03) . . . . . Mark 25,—

*2641 — **Vorlesungsapparat** nach Prof. Heinr. Lange, zu zeigen, dass bei Kohlensäurefüllung des Apparates nach Eintauchen in die flüssige Luft eine Geissler'sche Luftverdünnung stattfindet. Preis des Apparates . . . . . Mark 7,—

*2642 — **Transportkörbe aus Drahtgeflecht** mit Filzeinlage für die kugelförmigen Glasgefässe. Preis per Stück für 2-Litergefässe . . . . . Mark 16,50

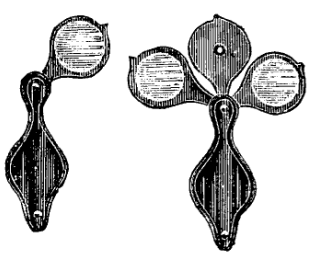
2643 Preis per Stück für 3-Litergefässe . . . . . „ 18,—

— **Normalthermometer** mit Pentanfüllung bis — 200° C. nach Angabe der physikalisch-technischen Reichsanstalt Charlottenburg.

2644 — **Stabthermometer** oder mit Milchglasskala ohne Prüfungsschein . . Mark 25,—
Prüfungsgebühren werden extra berechnet.

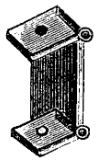
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


2645—48

2650

2653


2657

Lungenschützer zum Schutze der Kehle und Lunge vor Staub, giftigen Gasen und anderen schädlichen Substanzen . . . . . Mark 6,—

Lupen, botanische, in Hornfassung, zum Einschlagen mit plankonvexen Linsen von 13 mm Durchmesser

*2645 — mit 1 Linse ohne Blende . . . . . Mark 1,50
*2646 — mit 2 Linsen und Blende . . . . . „ 2,25
*2647 — mit 3 Linsen und Blende . . . . . „ 3,—
*2648 — mif 3 Linsen von 23 mm und Blende . . . . . „ 4,25
2649 — mit 3 Linsen von 33 mm und 2 Blenden . . . . . „ 9,50
*2650 — in Messingfassung, auf 3 Füssen, durch Schraube verstellbar, Linse 25 mm „ 2.50
2651 — achromatische, mit 1 Linse von 11 mm, in Messingfassung, mit Holzbüchse „ 3,50
2652 — in Argentanfassung mit Griff und Deckplatten, Linse 16 mm . . . . „ 4,50
*2653 — Coddington Loupe, in Messingfassung mit Holzstiel . . . . . „ 5,—
2654 — kleine in Messingfassung mit Elfenbeinstiel . . . . . „ 6,—
2655 — Brück'sche, in Feldstecher-Form, mit einem Auszug, mit 2 achromatischen Objektiven und 1 konkavem Okular, um Gegenstände in einer Entfernung von 16—40 cm zu betrachten . . . . . Mark 8,—
2656 — zum Ablesen von Teilungen, in cylindrischer Messingfassung, 25 mm lang, 13 mm Durchmesser, mit

1	2 Linsen
2,—	3,— Mark

*2657 — Fadenzähler, zum Zusammenlegen eingerichtet

Öffnung	7×10	10×10	13×13 mm
das Stück	1,—	1,30	1,80 Mark

Siehe ferner unter Mikroskope.

Massanalytische Apparate.

Eigenes Fabrikat. — Sämtliche Apparate tragen meine Firma. — Für die Genauigkeit auch meiner ungeaichten Messgeräte wird garantiert.

I. Amtlich geaichte Messgeräte, mit Prüfungsstempel der Kaiserl. Normal-Aichungs-Kommission. Aich- und Gebrauchstemperatur + 15° C.

Zur **amtlichen Aichung** sind **nur nach wahrem Liter** hergestellte Messgeräte zulässig. Als Grundlage für die Ausmessung der Geräte nach wahrem Liter dient das mathematische Liter (= 1000 gr Wasser von + 4° C. bezogen auf den luftleeren Raum). Ein wahres Liter Wasser wiegt bei 15° C. in atmosphärischer Luft von 15° C bei einem Barometerstand von 760 mm nur 998,07 gr. Der Bequemlichkeit bei dem Gebrauch wegen werden die Geräte für eine Arbeitstemperatur von + 15° C. hergestellt.

2658 **Büretten**, mit Gummiröhrchen und Ausflussspitze, **für Quetschhahn, amtlich geaicht**

Inhalt	10	10	25	50	100 ccm
geteilt in	1/50	1/20	1/10	1/10	1/5 „
das Stück	10,—	6,—	7,—	8,—	10,— Mark

2659 Quetschhähne zu Büretten:

	von 10 u. 25,	50 u. 1000 ccm
das Stück	—,30	—,40 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2660 **Büretten** mit Geissler'schem Glashahn a) entweder direkt oder b) an seitlichem Rohr a b angesetzt, **amtlich geaicht**

Inhalt	10	10	25	50	100	ccm
geteilt in	1/50	1/20	1/10	1/10	1/5	„
das Stück	13,—	9,—	10,—	12,—	13,—	Mark

2661 — mit Miescher-Geissler Glashahn, **amtlich geaicht**

Inhalt	10	25	50	100	ccm
geteilt in	1/20	1/10	1/10	1/5	„
das Stück	10,—	11,—	13,—	14,—	Mark

2662 **Messpipetten** mit Saugrohr, **amtlich geaicht**

Inhalt	1	2	5	5	10	25	50	100	ccm
geteilt in	1/100	1/50	1/10	1/20	1/10	1/10	1/5	1/2	„
das Stück	3,50	3,50	3,50	4,—	4,50	5,50	6,—	7,—	Mark

2663 **Vollpipetten, amtlich geaicht**

Inhalt	1	2	5	6	10	15	20	25	50	100	150	200	ccm
das Stück	1,70	1,70	1,70	1,80	1,80	1,90	1,90	2,—	2,20	2,70	3,10	3,50	Mark

2664 **Kolben** (Stehkolben, Messflaschen, Kubikzentimeter-Kolben), **justiert auf Einguss**, ohne Stopfen, **amtlich geaicht**

Inhalt	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	ccm
das Stück	1,50	1,60	1,75	1,90	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90	3,—	3,10	Mark
Inhalt	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	2000		ccm
das Stück	3,25	3,35	3,45	3,60	3,75	3,85	3,95	4,10	4,20	6,40		Mark

2665 — **Justiert auf Ausguss**, ohne Stopfen, zu denselben Preisen.

2666 — **Justiert auf Einguss**, mit fein eingeschliffenem hohlen Stopfen, **amtlich geaicht**

Inhalt	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	ccm
das Stück	2,10	2,20	2,40	2,60	3,—	3,20	3,40	3,65	3,90	4,10	4,20	Mark
Inhalt	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	2000		ccm
das Stück	4,25	4,30	4,40	4,50	4,65	4,75	4,90	5,05	5,20	7,50		Mark

2667 — **Justiert auf Ausguss**, mit fein eingeschliffenem, hohlen Stopfen, zu denselben Preisen.

2668 **Messgläser** (Messcylinder, hohe Form) mit Fuss und Ausguss, **ohne Stopfen, justiert auf Einguss, amtlich geaicht**

Inhalt	5	10	25	50	100	200	250	500	1000	ccm
geteilt in	1/20	1/10	1/5	1/5	1/1	2/1	5/1	5/1	10/1	„
das Stück	4,—	4,30	4,40	5,40	4,90	6,—	6,60	7,50	9,—	Mark

26669 — **auf Ausguss**, ohne Stopfen, zu denselben Preisen.

2670 **Mischcylinder** mit Fuss, Hals und fein eingeschliffenem **Griffstopfen**, hohe Form (Stopfencylinder), **justiert auf Einguss, amtlich geaicht**

Inhalt	5	10	25	50	100	200	250	500	1000	ccm
geteilt in	1/20	1/10	1/5	1/5	1/1	2/1	5/1	5/1	10/1	„
das Stück	4,60	4,90	5,20	6,20	5,50	6,90	7,60	8,70	10,20	Mark

2671 **Kolben** mit 1 Marke, für 20° C.

Inhalt	50	100	200	ccm	**amtlich geaicht**
das Stück	1,50	1,60	1,90	Mark	

2672 — mit 2 Marken, für 20° C.

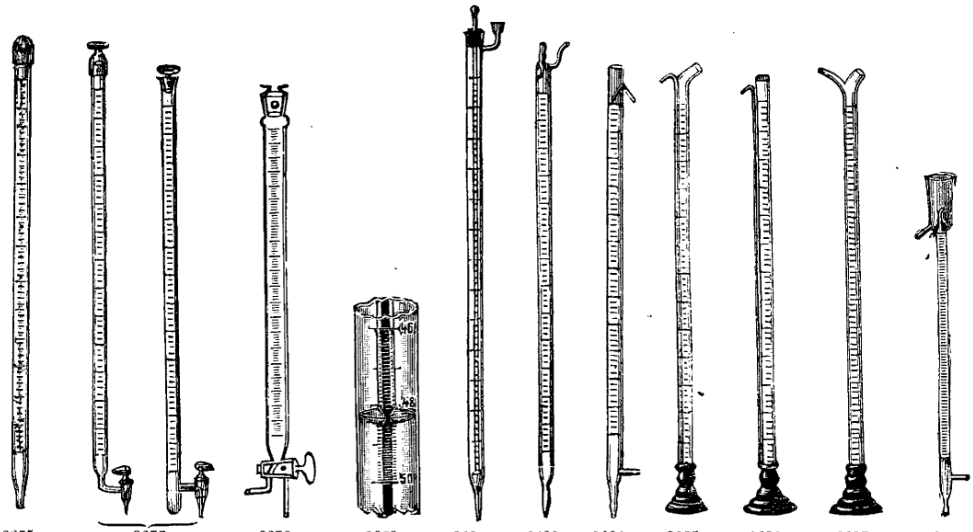
Inhalt	50/55	100/110	200/220	ccm	**amtlich geaicht**
das Stück	2,40	2,50	2,80	Mark	

2673 — für Viskosimeter, mit 2 Marken, für 20° C., Inhalt 200/240 ccm, **geaicht** Mark 3,50

Gebrauchsanweisung für amtlich geaichte Geräte: Büretten und Messpipetten lässt man bei ganz geöffnetem Hahn bezw. offenem Saugrohr auslaufen, worauf man den letzten Tropfen abstreicht und noch 2 Minuten bis zum Ablesen wartet. — Vollpipetten lässt man frei auslaufen und nachdem der zusammenhängende Ausfluss aufhört, noch 1/4 Minute nachlaufen; die Spitze muss beständig an die Wand angelegt sein. — Kolben, Mess- und Mischcylinder lässt man während 1 Minute nach dem Entleeren des schräg gehaltenen Gefässes nachtropfen, worauf der letzte Tropfen abgestrichen wird.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2675 2677 2678 2679 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688

Die Messgeräte, Nr. 2658—2673 entsprechend den Vorschriften der Kais. Normal-Aichungs-Kommission vom 26. Juli 1873, werden auf Wunsch auch ungeaicht, ohne amtlichen Aichstempel, geliefert. Die Preise stellen sich in diesem Falle um den Betrag der amtlichen Aichgebühr und zwar:
bei Büretten, Messpipetten, Messcylinder, Mischcylinder um . . . . Mark 1,—
und bei Messkolben und Vollpipetten um . . . . . „ —,40
per Stück ohne Rücksicht auf die Grösse billiger.

II. Massanalytische Geräte, nicht amtlich geaicht, jedoch garantiert genau ausgewogen, nach Mohr'schem oder auf Wunsch nach dem wahren Liter.

Wenn nicht anders vorgeschrieben, werden meine ungeaichten Geräte wie früher **nach Mohr'schem Liter** geliefert. Arbeitstemperatur 15° C.

*2675 **Büretten** nach Mohr. Für Quetschhahn, mit Ausflussspitze und Glaskappe

Inhalt	10	20	25	35	50	50	60	60	75	75	100	100	ccm
geteilt in	1/20	1/20	1/10	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	„
	2,50	3,—	2,75	3,—	3,—	3,50	3,50	4,—	4,—	5,—	5,—	5,75	Mark

*2676 — mit Geissler'schem Glashahn, wagerecht stehend oder senkrecht an seitlichem Rohr

5,— 5,50 5,25 5,50 5,50 6,— 6,— 6,50 6,50 7,50 7,50 8,25 Mark

*2677 **Büretten** nach Mohr, mit Geissler'schem Glashahn, wagerecht stehend oder senkrecht an seitlichem Rohr, mit eingeschliff. Ventil-Stopfen oder aufgeschliff. Kappe, a und b

Inhalt	10	20	25	35	50	50	60	60	75	75	100	100	ccm
geteilt in	1/20	1/20	1/10	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	1/5	1/10	„
	6,—	6,50	6,25	6,50	6,50	7,—	7,—	7,50	7,50	8,50	8,50	9,25	Mark

*2678 — **mit Miescher-Geissler Hahn**, zum Nachfüllen, Ab- und Zuflussbürette

8,— 8,50 8,25 8,50 8,50 9,— 9,— 9,50 9,50 10,50 10,50 11,25 Mark

*2679 — nach Schellbach, **mit dunkelem Streifen auf weissem Grunde**, für Quetschhahn, mit Spitze und Kappe

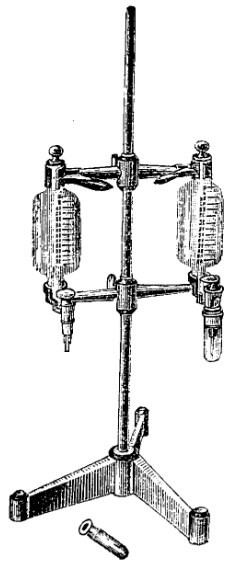
20	30	40	50	60	75	100	ccm
1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/5	1/5	„
3,—	3,50	3,75	4,25	4,50	5,—	6,—	Mark

2680 — dieselben, mit Geissler'schem Glashahn

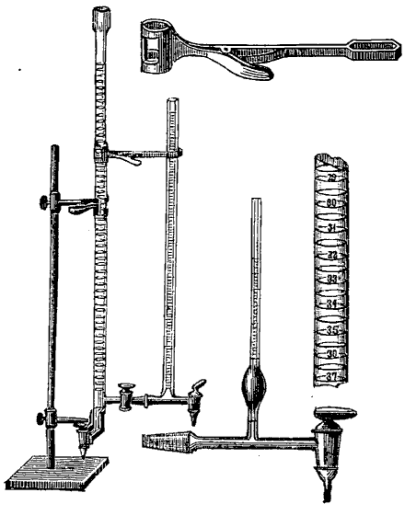
5,50 6,— 6,25 6,75 7,— 7,50 8,50 Mark

2681 — aus braunem Glase, für Silbernitratlösung, mit brauner Kappe und Spitze für Quetschhahn, zu denselben Preisen wie Nr. 2679.

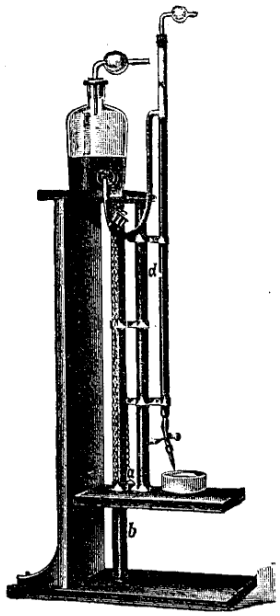
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2693



2695—97



2699

*2682 **Büretten** nach Geissler, alte Form, mit Glasstababschluss

Inhalt	30	40	50	60	75	ccm
geteilt in	1/10	1/10	1/10	1/5	1/5	„
das Stück	3,50	4,—	4,50	4,50	5,50	Mark

*2683 — nach Rammelsberg, Zulaufrohr oben
das Stück 3,— 3,50 4,— 4,— 4,50 Mark

*2684 — Hildesheimer Art, mit Zulauf unten und automatischer Nullpunkt-Einstellung
das Stück 3,— 3,50 4,— 4,— 4,50 Mark

*2685 — nach Geissler, mit innerem Ausflussrohr, auf poliertem Holzfuss
das Stück 3,— 3,50 4,— 4,— 4,50 Mark

*2686 — nach Gay-Lussac, mit äusserem Ausflussrohr, auf poliertem Holzfuss
das Stück 3,— 3,50 4,— 4,— 4,50 Mark

*2687 — nach Binks, englische Form, auf poliertem Holzfuss
das Stück 3,— 3,50 4,— 4,— 4,50 Mark

*2688 — nach Dafert, mit Selbsteinstellung des Nullpunktes und Zulaufrohr unten
das Stück 3,50 4,— 4,50 4,50 5,— Mark

2689 **Chamäleonbürette** nach Kleinert mit Hahn und Zeiger (Fresen. Zeitschr. 1878, 183)
Inhalt 50 ccm in 1/10 ccm geteilt . . . . . Mark 10,—

2690 Stativ dazu mit 2 Klemmen . . . . . „ 8,—

2691 — nach Mohr, auf Holzfuss mit Gummiball

Inhalt	50 : 1/10	75 : 1/5 ccm
	6,50	6,50 Mark

2692 **Wägebürette** nach Ripper, mit Aufhängung aus Aluminiumdraht . . Mark 7,—

*2693 — vollständiger Apparat, bestehend aus 2 Büretten mit Stativ und 2 Aufhängern (Chem.-Ztg. 1892, S. 793) . . . . . Mark 26,—

2694 **Ölbürette** nach Muter und de Koninck (Chem.-Ztg. 1897, S. 314) ohne Stativ „ 7,—

*2695 **Kontrollbürette** nach Meinicke, mit Ringmarken für die vollen Kubikzentimeter, 60 ccm Inhalt, mit 2 Geissler'schen Glashähnen und eingeschliffener Hahn-Kontrollpipette in 1/100 ccm geteilt . . . . . Mark 14,—

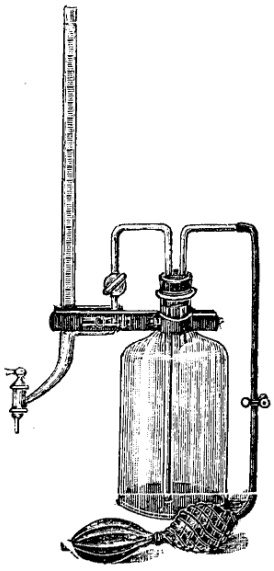
*2696 Kontrollpipette dazu, mit Hahn, von 1, 2 oder 5 ccm Inhalt, mit Nullpunkt und Teilung in 1/100 ccm . . . . . Mark 5,—

*2697 Stativ mit Haltern dazu . . . . . „ 10,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

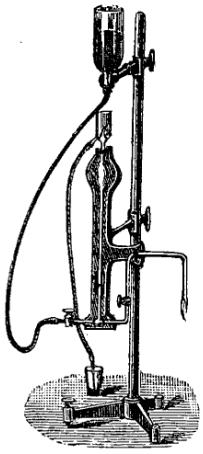
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

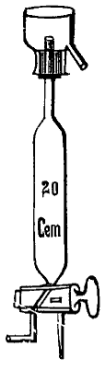
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


2700—2701

2707

2708


2710



2711

2698 **Normal-Kontrollpipetten**, alte Geissler'sche Form, mit Glashahn, Inhalt 2 oder 5 ccm, Teilung in $^1/_{100}$ ccm . . . . . Mark 5,—

*2699 **Titrierapparat** nach Schmidt, auf Stativ mit Bürette, D.R.G.M. (Chem.-Ztg. 1902, S. 734)

25	50	75	100	ccm in $^1/_{10}$ ccm
18,—	18,50	19,—	20,—	Mark

*2700 — nach Knöfler, mit Geissler'schen Hähnen, vollständig, mit Gummigebläse, Inhalt der Flasche 2 Liter, Bürette 25 ccm in $^1/_{10}$ ccm . . . . . Mark 18,—

*2701 — derselbe, Inhalt der Flasche 5 Liter, Bürette 50 ccm in $^1/_{10}$ ccm . . . „ 20,—

2702 — nach Metzger (Z. f. anal. Chemie 1900, S. 794) komplett mit 3 Büretten 50 : $^1/_{10}$ ccm Mark 70,—

2703 — nach Krawcsynski, Bürette mit Quetschhahn, 20 ccm in $^1/_{10}$ ccm, Woulf'sche Flasche von 1 l, vollständig . . . . . Mark 10,—

2704 — derselbe, Bürette mit Glashahn . . . . . „ 12,—

2705 — derselbe, Bürette mit Quetschhahn 50 ccm in $^1/_{10}$ ccm, Woulf'sche Flasche 2 l Mark 11,50

2706 — derselbe, die Bürette mit Glashahn . . . . . „ 13,50

*2707 **Vollpipetten mit zwei Marken**, mit gekröpften Spitzen, auf freien Auslauf (angelegt) justiert.

Inhalt	1	2	3	4	5	7,5	10	15	20	25	ccm
das Stück		—,40			—,45	—,60	—,70	—,75	—,80	—,85	Mark

30	40	50	75	100	150	200	ccm
—,90	1,—	1,10	1,30	1,50	1,80	2,00	Mark

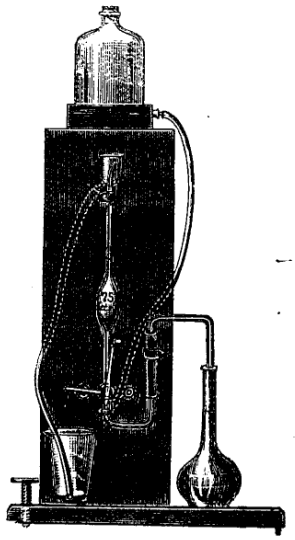
Die Marke am Ausfluss der Pipette dient zur Kontrolle des Ausflusses, die Flüssigkeit stellt sich stets an dieser Marke ein.

*2708 — **mit einer Marke**, ohne gekröpfte Spitze zu denselben Preisen.

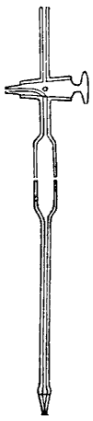
2709 — mit Kugel im Saugrohr, zur Verhütung des Einziehens von Flüssigkeiten in den Mund, 10 bis 20 Pfg. das Stück mehr.

*2710 **Automatische Vollpipette**, von beliebig grossem Inhalt, zu 5, 10, 20, 25, 50 ccm oder anders . . . . . Mark 20,—
jede weitere mit Schliff versehene Normalpipette, extra Mark 6,— bis „ 7,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



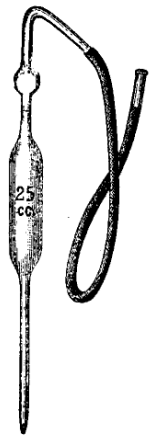
2712



2713

2714

2715



2716.

2719

*2711 **Automatische Vollpipette** mit Miescher-Geissler Hahn

Inhalt	5	10	20	25	50 ccm
	7,—	7,50	8,—	8,50	9,— Mark

*2712 — — nach Stutzer, auf solidem Holzgestell mit Stellschraube. Inhalt 25 ccm, mit Miescher-Geissler Hahn . . . . . Mark 25,—

*2713 — — nach M. Kundsen, zum raschen und genauen Abmessen bei Titrierungen, mit Miescher-Geissler'schem Dreiweghahn im Saugrohr. Die genaue Einstellung wird durch eine Drehung des Hahnes bewirkt

Inhalt	5	10	25	50	100	150	200 ccm
das Stück	7,50	8,—	8,75	9,25	10,—	10,50	11,— Mark

*2714 — mit Gummischlauch und Quetschhahn

Inhalt	5	10	20	25	50	100 ccm
	2,75	3,—	3,25	3,50	3,75	4,— Mark

*2715 **Sicherheits-Vollpipetten** für Säuren etc., mit oberem Gefäss zur Aufnahme des Überlaufs, mit Glashahn

Inhalt	2	5	10	20	25	50	100 ccm
das Stück	3,50	3,75	4,—	4,25	4,50	5,—	5,50 Mark

*2716 — mit Gummirohr, kugelförmige Erweiterung im Saugrohr, nach Zulkowski (Chem.-Zeitung 1898, Nr. 23, S. 226)

Inhalt	1	2	3	5	10	25	50	100 ccm
das Stück	—,70	—,70	—,70	—,90	1,20	1,50	1,75	2,20 Mark

2717 **Vollpipetten** ohne Marke, **nicht ausgemessen**

Inhalt ca.	10	20	40	60	80	100 ccm
das Stück	—,20	—,25	—,30	—,35	—,40	—,50 Mark

2718 — ausgezogenes Glasröhrchen mit Gummihütchen zum Entnehmen kleiner Mengen Flüssigkeiten . . . . . Mark —,20

*2719 **Messpipetten** mit genauester Einteilung

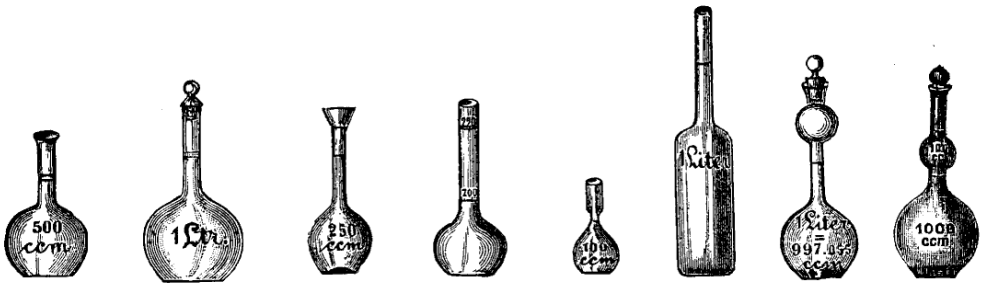
Inhalt	1	2	5	5	10	20	25	25	50	100 ccm
geteilt in	1/100	1/50	1/20	1/10	1/10	1/10	1/10	1/5	1/2	1/2 „
	1,—	1,—	1,25	1,10	1,40	1,90	2,20	1,90	2,35	2,75 Mark

Auf Wunsch werden die Messpipetten, oben und unten, mit capillaren Ansätzen versehen, welche bei den gefüllt liegenden Pipetten den Austritt der Flüssigkeit hindern.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



2720—2723 | 2721 | 2722 | 2724 | 2726 | 2726 | 2727 | 2728

*2720 **Messkolben, Literflaschen,** mit engem Halse, mit zwei Marken für Einguss und Ausguss

Inhalt	10	25	50	100	150	200	250	300	400	500 ccm	1 l	2 l	
	—,50	—,60	—,65	—,75	—,85	—,95	1,—	1,30	1,40	1,60	2,20	3,50	Mark

*2721 — mit hohlem Glasstopfen

	1,—	1,—	1,—	1,25	1,35	1,45	1,60	1,80	2,10	2,30	3,20	4,50	„

*2722 — dieselben, mit trichterförmig erweitertem Halse zu gleichen Preisen.

*2723 — von Jenaer Geräteglas von Schott und Genossen, mit zwei Marken, für Einguss und Ausguss wie Nr. 2720

Inhalt	125	250	500	1000	ccm
das Stück	1,15	1,60	2,10	2,50	Mark

Die Grössen bis 50 ccm werden nur mit einer Marke geliefert. Von 50 ccm an aufwärts mit nur einer Marke 15 bis 25 Pfg. das Stück billiger.

*2724 — **mit zwei Marken,** ohne Stopfen, **für Zuckerpolarisation**

Marke bei	50 u. 55	100 u. 110	200 u. 220 ccm
das Stück	—,80	1,—	1,20 Mark

2725 — nach Rapp-Degener, mit konischem Hals, zum Einfüllen des Rübenbreies, mit tiefliegender Marke bei 201,2 ccm . . . . . Mark 1,20

*2726 — mit Marke im eingeschnürten Halse, **für Extraktion**

Inhalt	50	100	200	ccm
das Stück	—,75	1,—	1,25	Mark

*2726 — nach Stohmann, schlanke, cylindrische Form

Inhalt	100	200	250	500	1000	2000 ccm
das Stück	1,—	1,25	1,50	1,70	2,25	3,50 Mark

*2727 — nach Pflüger, mit gekröpftem Halse und Stopfen, für Mischungen

Inhalt	100	250	500	1000	2000 ccm
das Stück	1,60	2,20	3,—	4,—	6,— Mark

*2728 — nach Wislicenus, mit gekröpftem Halse, Stopfen und zwei Marken (Ber. d. D. chem. Ges. 1896, S. 2443)

Inhalt	$^{500}/_{550}$	$^{1000}/_{1100}$	$^{2000}/_{2200}$ ccm
das Stück	3,75	4,75	6,75 Mark

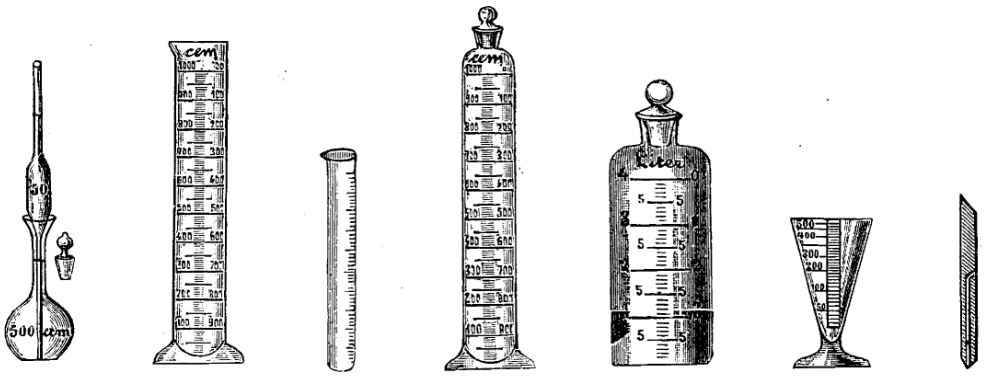
*2729 — nach Meinicke, mit eingeschliffener Vollpipette und Stopfen, für $^1/_{10}$ Mischungen

Inhalt	100	200	250	500	1000 ccm
das Stück	3,30	3,90	4,80	5,50	7,— Mark

*2730 **Masscylinder mit Fuss und Ausguss,** in Kubikzentimeter geteilt mit auf- und absteigender Zahlenreihe

Inhalt	5	10	10	25	50	100	200	ccm
geteilt in	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_5$	$^1/_2$	$^1/_2$	1	5	„
das Stück	—,80	1,—	—,90	1,20	1,40	1,70	1,90	Mark
Inhalt	250	300	500	750	1000	2000	ccm	
geteilt in	5	5	5	10	10	20	„	
das Stück	2,10	2,50	3,—	4,—	4,80	7,—	Mark	

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2729 2730 2731 2732 2733 2734 2739

*2731 **Reagiercylinder**, ohne Fuss, mit oder ohne Ausguss, graduiert

Inhalt	5		10		20		30		ccm
geteilt in	1/5	1/10	1/5	1/10	1/2	1/5	1/2	1/5	„
das Stück	—,45	—,55	—,60	—,70	—,65	—,75	—,85	—,90	Mark
10 Stück	4,—	5,—	5,50	6,—	6,—	6,50	7,—	8,—	„

*2732 **Mischcylinder** mit Fuss und Stopfen, in Kubikzentimeter geteilt, mit doppelter Zahlenreihe, auf- und absteigend

Inhalt	5	10	10	25	50	100	200	250	500	750	1000	2000	ccm
geteilt in	1/10	1/10	1/5	1/5	1/2	1	5	5	5	10	10	20	„
das Stück	1,40	1,70	1,60	1,90	2,—	2,20	2,50	2,80	3,75	4,75	5,75	8,—	Mark

*2733 **Mischflaschen** mit Stopfen, graduiert

Inhalt	1	2	3	4	5	6 Liter
das Stück	3,75	4,25	4,75	5,25	5,75	6,50 Mark

*2734 **Mensuren, konisch, von Glas**

Inhalt	25	50	100	200	250	500 ccm
das Stück	—,70	1,—	1,20	1,65	1,70	2,20 Mark

2735 — **konisch oder cylindrisch, von Porzellan**, mit Henkel

Inhalt	50	100	250	500	1000 ccm
das Stück	—,50	—,60	1,—	1,75	2,75 Mark

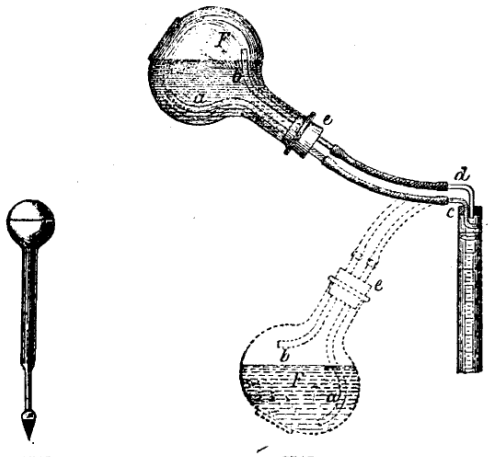
2736 — **von Zinn**, mit Henkel

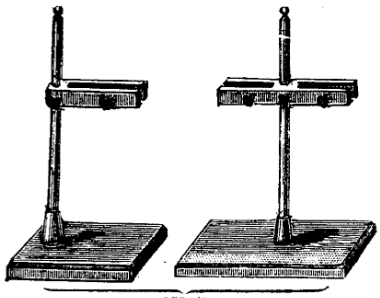
Inhalt	50	75	100	200	250	500	1000 ccm
das Stück	—,60	—,80	1,15	1,80	2,—	3,—	4,50 Mark

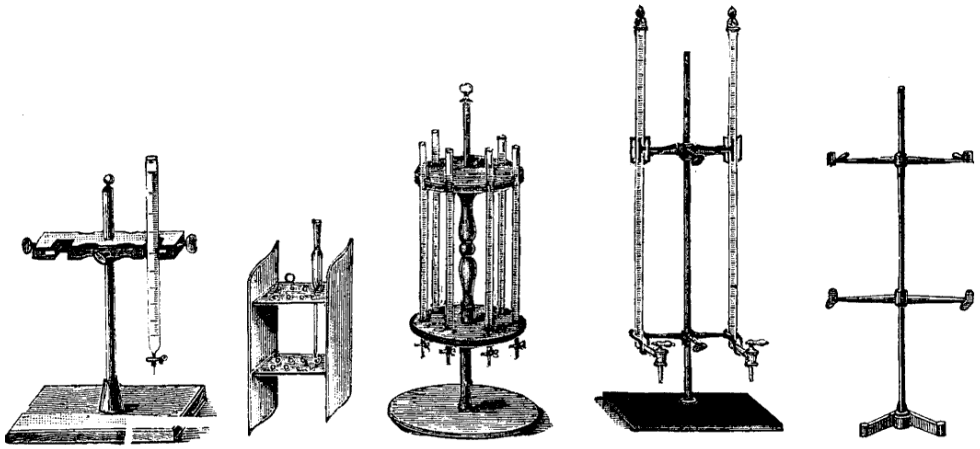
2737 **Büretten-Ansatzröhrchen**, T-förmig . . . . . 10 Stück Mark 1,—
2738 — **Ausflussröhrchen** . . . . . 10 „ „ —,25
*2739 — „ nach Binder . . . . . 1 „ „ —,50
2740 — **Kappen** zum Schutz gegen Staub . . . . . 1 „ „ —,10
2741 — **Glaskugeln** zum Schutz gegen Staub . . . . . 1 „ „ —,10
2742 — **Schwimmer** nach Erdmann . . . . . 1 „ „ —,50
2743 — „ „ „ grosse . . . . . 1 „ „ —,70
*2744 — „ „ „ mit Glasansätzen, um das Anhaften an der Glaswand zu verhüten . . . . . Mark —,75
*2745 — **Schwimmer** nach Beutell . . . . . „ —,50
2746 — „ „ Rey, mit 2 Kugeln, die obere Kugel mit Marke befindet sich ausserhalb der Flüssigkeit . . . . . Mark —,80
*2747 — **Füllflaschen** nach A. Stein (Z[illegible]en. Zeitschr. 25, 495) . . . . . „ 2,40
2748 — **Meniskus Visierblende** nach [illegible]ckel, D. R. G. M., das Stück . . . „ 1,80
2749 — **Halter** für Tropfgefässe, um die Tropfen etwa undicht gewordener Hähne aufzunehmen, zweiarmig . . . . . Mark 4,—
2750 — **Beleuchtungsapparat** nach Lupp . . . . . „ 12,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


2745 2747


2751/2


2753 2754 2755 2756 2757

*2751 **Bürettenhalter** aus hartem **Holz**, mit Klemme für 1 2 Büretten
2,50 3,30 Mark

*2752 — dieselben, poliert . . . . . 3,— 4,— „

*2753 — andere Form, für zwei Büretten, unpoliert . . . . . Mark 4,—

*2754 — von **Holz**, unpoliert, für eine Bürette mit Quetschhahn und eine mit Glashahn Mark 7,50

*2755 **Büretten-Etagère** von poliertem **Holz, drehbar**, zum Hoch- und Niedrigstellen, auf Porzellanfuss für 6 8 Büretten
10,50 11,— Mark

*2756 **Bürettenhalter** aus **Metall**, **Geislersche Art**, bestehend aus Messingstab auf starker Platte von schwarzem Spiegelglas oder weissem Alabasterglas, Halter mit federnder Klemme,

für 1 2 Büretten
10,— 12,— Mark

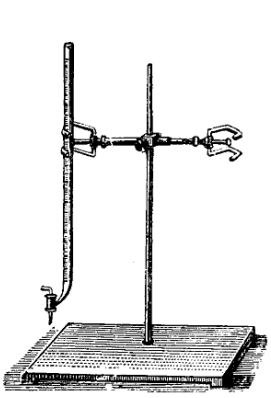
*2757 dieselben, auf Dreifuss 8,— 10,— „

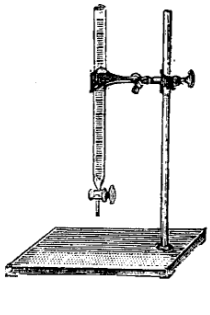
*2758 — mit **Allihnschem Halter,** für 2 Büretten, mit Spiegelglasplatte . . . Mark 12,—

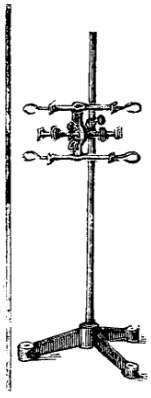
*2759 — mit vernickelter Klemme und Messingstab, auf Porzellanfuss, für 1 Bürette „ 8,—

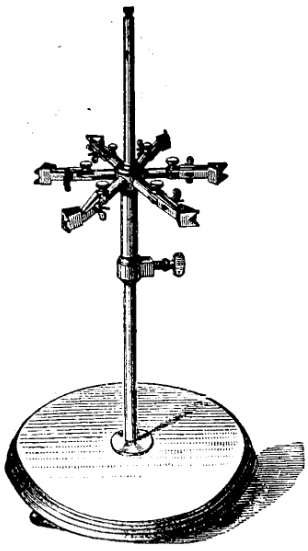
*2760 — nach **Kaehler**, für 2 Büretten, **auch als Retortenhalter zu benutzen**, an Messingstab auf Dreifuss . . . . . Mark 8,—

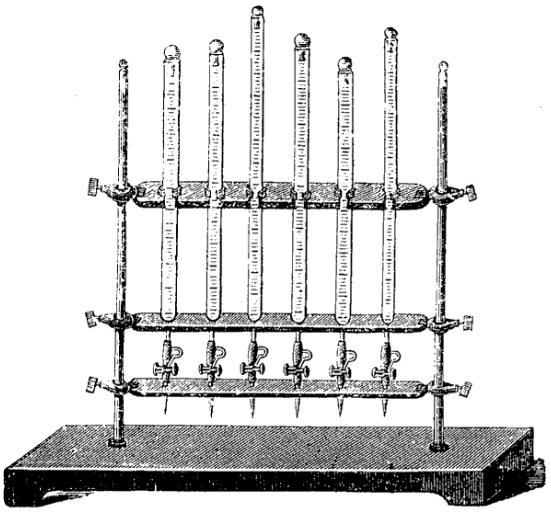
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

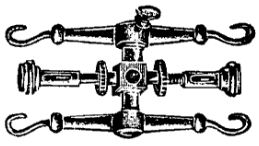

2758


2759


2760


2761


2762


2765

2766

*2761 **Büretten-Etagère** im Kreise **drehbar,** mit Charnierklemmen, welche eine **beliebige Stellung der Büretten** zu einander gestatten, auf Messingstativ mit rundem, **eisernen Fuss mit Porzellanplatte**

für 4	6	8 Büretten
20,—	24,—	28,— Mark

*2762 — auf **poliertem Brett** mit 2 starken Messingstäben und 3 Schienen an offenen Muffen

für 4	6	8 Büretten
12,—	13,50	15,— Mark

*2763 — **Bürettenklemme** aus Messing, mit winkelig gebogenen Drahthaltern, welche die **Teilung der Büretten vollständig freilassen** und ein deutliches Ablesen ermöglichen. Mit Muffe zum Befestigen an Stativ, einarmig Mark 2,—, zweiarmig Mark 3,—.

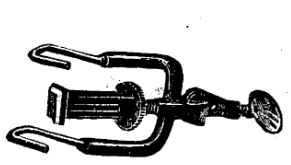
		einarmig	zweiarmig
*2764	— — **hufeisenförmig,**	2,50	4,— Mark
*2765	— — nach Kaehler	3,50	5,75 „
*2766	— — nach Allihn	3,75	6,25 „

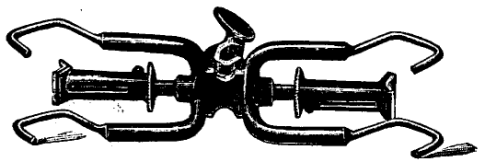
*2767 — — mit **automatischem Schluss** durch Stahlfeder D. Die Bürette ruht an 3 Punkten auf runden Gummischeibchen

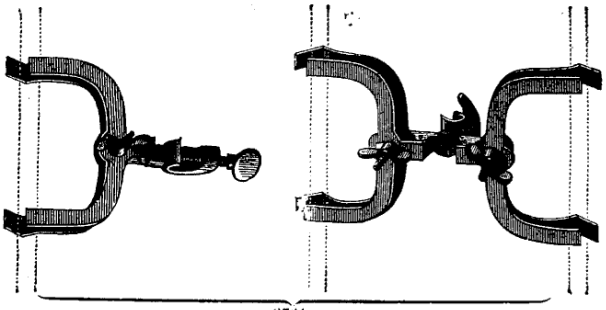
einarmig	zweiarmig
3,80	5,75 Mark

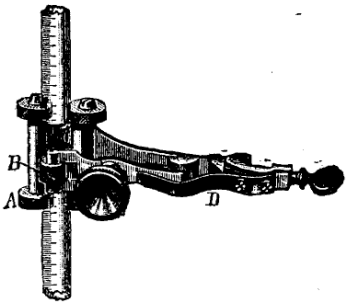
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

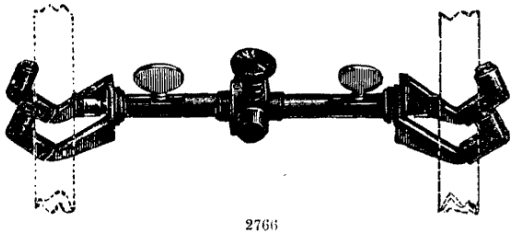

2763

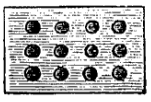

2763


2764

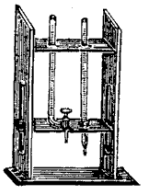


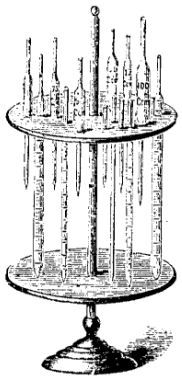
2767


2766


2782

2785


2779


2780

2786

2768 **Bürettenklemme** nach Hugershoff, von Messing, mit federnden Backen, die Teilung der Bürette bleibt vollständig frei für 1 2 Büretten
3,50 6,50 Mark

2769 — **Momentklemme** für Büretten nach H. Krümmel (Chem.-Ztg. 1895, S. 353) mit fester Muffe . . . . . Mark 3,75

2770 **Stativ zu Bürettenklemmen**, bestehend aus einem **Dreifuss** mit 10 mm starkem Messingstab . . . . . Mark 2,—

2771 — dasselbe mit 13 mm starkem Messingstab . . . . . „ 3,—

2772 **Stativ zu Bürettenklemmen**, bestehend aus **rechteckiger Eisenplatte** 22×13 cm, mit 10 mm starkem seitlichen Messingstab . . . . . Mark 2,75

2773 — bestehend aus **rechteckiger Eisenplatte** 30×15 cm, mit 13 mm starkem Messingstab in der Mitte . . . . . Mark 4,—

2774 — dasselbe, mit 10 mm starkem Messingstab in der Mitte . . . . „ 3,50

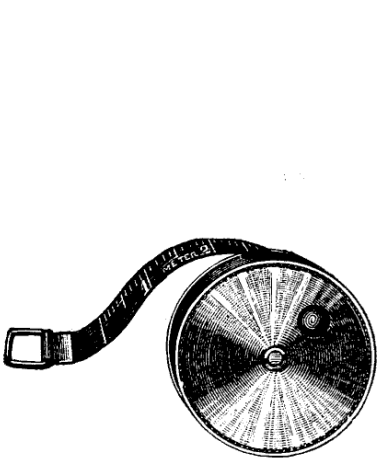
2775 **Stativ zu Bürettenklemmen**, bestehend aus Messingstab von 10 mm Durchm., auf **rundem, eisernen Fuss mit eingelegter, mattierter Milchglasplatte** von 26 cm Durchm. . . . . Mark 9,—

2776 — dieselben, Messingstab 13 mm dick, eingelegte mattierte Milchglasplatte 30 cm Durchm. . . . . Mark 11,50

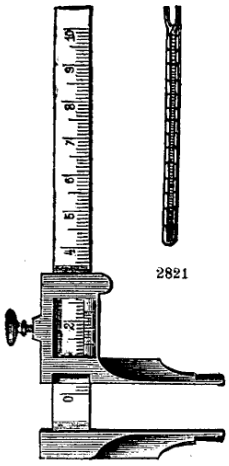
2777 **Stativ zu Bürettenklemmen**, bestehend aus Messingstab 10 mm dick auf poliertem Holzfuss mit eingelegter, runder **Porzellanplatte** von 24 cm Durchm. Mark 7,—

2778 — dieselben, Messingstab 13 mm dick, eingelegte Porzellanplatte 30 cm Durchm. Mark 11,50

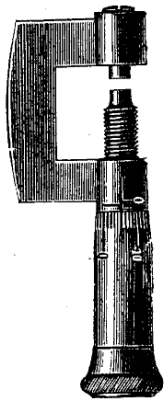
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

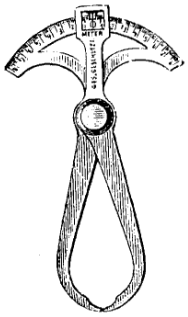

2787

2789

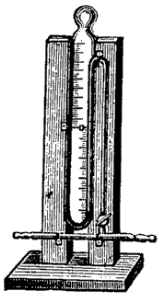


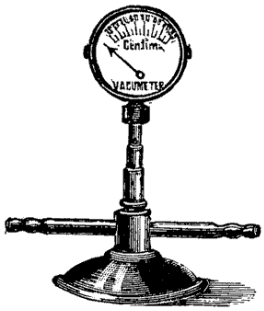
2790


2791

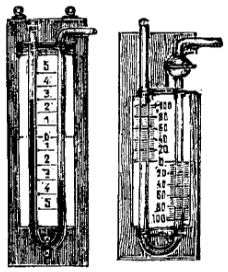

2793

2801


2820



2826


2823/4

*2779 **Pipetten-Gestell** von Holz, unpoliert, zum Aufhängen, für 6 Pipetten . Mark 4,80
*2780 **Pipetten-Etagère** von poliertem Holz, drehbar für 10 Vollpipetten und 6 Messpipetten Mark 10,—
2781 — mit Porzellanplatte oder Glasplatte . . . . . „ 15,—
*2782 **Platten** von Porzellan mit 12 Vertiefungen (flach) zum Titrieren . . . „ 1,20
2783 „ „ „ „ 6 „ (grösser und tiefer) . . . „ 1,—
2784 „ „ „ „ Rinnen . . . . . „ 1,—
*2785 **Bänkchen** von Porzellan, für Pipetten u. s. w. . . . . „ —,65

*2786 **Masstäbe** für das Laboratorium, aus Buchsbaumholz, mit Kappen, Meter als Hauptmass, Fuss als Nebenmass, beste Art

Länge	0,5 m 10 teilig	1 m 10 teilig	1 m 6 teilig
das Stück	—,80	1,—	—,90 Mark

*2787 — **Stahlbandmass**, mit Feder, in Neusilberkapsel, mit 2 Massen
a) lang 1 m Mark 2,50, lang 2 m Mark 3,50
b) kleiner, als Breloque zu tragen, lang $^1/_2$ m Mark 1,80, 1 m Mark 2,80

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2788 — **Massstäbe, Rollbandmass**, mit Zeugband in starker Lederkapsel

Messband	5	10	20 m lang
das Stück	5,—	6,—	10,— Mark

*2789 — **Kalibermass**, zum Messen des äusseren Durchmessers von Röhren bis 90 mm, aus Buchsbaum, mit Millimeterteilung . . . . . Mark 1,50

*2790 — — aus Metall, vernickelt, mit Nonius und Fixierschraube bis 110 mm „ 4,50

*2791 — **Mikrometer-Schrauben-Lehre**, kleines Modell, mit Neusilberbügel und Messinghülse, Teilung in $^1/_{100}$ mm, Gewinde $^1/_2$ mm, Messweite 10 mm . . . Mark 7,—

2792 — — vernickelt, grösser, Teilung in $^1/_{100}$ mm, Messweite 15 mm, mit Gefühlschraube Mark 8,—

*2793 — **Greifzirkel**, mit Millimeter-Teilung, vernickelt

Öffnung	8	12	16	20 cm
	3,60	5,—	6,50	8,— Mark

2794 **Magnesium-Lampe** mit Uhrwerk, D. R. P. Nr. 37010, Ney's Patent, gleichmässig brennend, ungefähr eine Stunde gehend

für	1	2	3 Bänder
	90,—	95,—	120,— Mark

2795 — für kürzere Brenndauer, ca. 20 Minuten, mit vernickeltem Hohlspiegel, für 1 oder 2 Magnesiumbänder von 3 mm Breite eingerichtet, mit Uhrwerk . . Mark 75,—

2796 — dieselbe, ohne Uhrwerk mit Kurbel zum Drehen . . . . . „ 22,—

2797 **Magnesium-Band**, 3 mm breit . . . . . 100 gr „ 6,50

2798 **Magnesium-Pulver** . . . . . 100 gr „ 5,50

2799 **Magnete** für Thermometrographen . . . . . das Stück „ 0,40

2800 — in Hufeisenform mit Anker

Länge	10	13	16	21	25 cm
das Stück	1,50	2,—	2,50	4,—	7,50 Mark

2801 — in Stabform, Länge

Länge	10	15	20	25	30 cm
das Stück	1,—	1,50	2,—	3,—	4,50 Mark

2802 — aus poliertem Flachstahl, 2 Stück mit Ankern, in Etui . . . . . Mark 18,—

2803 **Magnetnadel** mit Achathütchen, auf Stativ . . . . . „ 4,50

*2804 **Manometer, Differential-Manometer**, Zug- und Druckmesser nach Dr. A. König, mit konzentrisch angeordneten Röhren, zur genauen Kontrolle der **Zug- und Druckverhältnisse** bei allen rationellen **Feuerungsanlagen** bei Luftschächten u. s. w. auf Eichenholzbrett (Chem.-Ztg. 1889, S. 71)

für Druck bis	10	20	30 mm Wassersäule
mit Gebrauchsanweisung	15,—	18,—	21,— Mark.

2805 — derselbe, in verglastem Eichenholzkasten, Einstellung bei geschlossenem Kasten

für Druck bis	10	20	30 mm Wassersäule
mit Gebrauchsanweisung	20,—	24,—	30,— Mark

2806 Zubehör: eine Flasche präparierter, genau nach spezif. Gewicht eingestellter Füllflüssigkeit . . . . . Mark 1,—

2807 Dreiwegbahn Modell Miescher-Geissler . . . . . „ 7,—

Dieser empfindliche und ausgezeichnete Apparat kann nur dann ganz zuverlässig anzeigen, wenn zur Füllung die von mir gelieferten, richtig eingestellten, absolut reinen Flüssigkeiten verwendet werden.

2808 — nach Fischer, mit U-Rohr und verschiebbarer Skala, auf Brett zum Aufhängen (Taschenbuch für Feuerungstechniker) . . . . . Mark 3,50

2809 **Zugmesser** für Exhaustoren zur Kontrolle der Ventilation in Fabriken. Mit Gummischlauch und Metallröhrchen . . . . . Mark 3,—

Zugmesser nach Scheurer-Kestner unter Nr. 564.

2810 **Zug- und Druckmesser** nach Seger (D. R. P. 19426) zum Messen von geringen Druckdifferenzen, für Feuerungen, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 23,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Manometer.

2811 **Zug- und Druckmesser** nach Lunge, beschrieben in **Lunge's Soda-Industrie**, für Feuerungen, Gas- und Windleitungen, mit beweglicher Metallskala. Die Teilung der Skala ist entweder für relative Vergleiche eine empirische, oder aber für genaue Messungen auf Wasserdruck in Millimeter bezogen . . . . . Mark 28,—

2812 — nach H. Landolt, bestehend aus **U**-förmigem Manometerrohr, mit Papierskala mit 0,5 cm Teilung auf gusseisernem Fuss mit messingenem **T**-Stück

Teilung über und unter	0 bis 10	25	40 cm
ohne Hahn	4,—	4,50	5,— Mark
2813 mit Dreiweghahn	7,—	10,—	15,— „

2814 **Multiplizierender Druckmesser** nach A. Baumann zur genauen Bestimmung des Druckes von 1—50 mm in Gasen . . . . . Mark 45,—

Der Apparat wird auch für höheren Druck eingerichtet geliefert.

2815 — einschenkelige **Druck- und Zugmesser von Friedr. Lux, Modell A, nur zum Messen von Druck**, mit Skala auf Holz

Länge der Skala	150	300	450 mm
mit Kniestück	10,50	15,—	19,50 Mark
2816 mit Messingfuss und Hahn	13,—	17,50	22,— „
2817 mit Milchglasskala mehr	1,25	1,50	1,75 „

2818 — **Modell AB** zum **Messen von Druck und Zug**

Skala	50—0—100	70—0—230	100—0—350 mm
	11,50	14,50	20,— Mark
2819 mit Messingfuss u. Hahn	14,—	19,—	24,— „

*2820 — mit beweglicher Skala, mit Quecksilberfüllung

a) Skala auf Spiegelglas geteilt . . . . . Mark 11,—

b) Skala auf Karton . . . . . „ 10,—

Auffüllen des Manometers mit Quecksilber, erforderlich zur Vermeidung des Bruches auf dem Transport . . . . . Mark 1,—

*2821 — nach Schiele, mit Teilung zum Messen des Gasdrucks

Länge	20	30	45 cm
das Stück	2,25	3,—	3,50 Mark

2822 — dieselben, ohne Teilung 1,25 1,50 1,75 „

*2823 — für Gasanstalten, mit Milchglasskala auf poliertem Holzbrett, für Wasserdruck von 0—6 Zoll bezw. 0—16 cm . . . . . Mark 2,50

*2824 — mit Teilung in Millimeter und Hahn . . . . . „ 5,—

2825 **Metall-Manometer**, mit Röhrenfeder und exzentrischer Teilung, versilberter Skala und Schraubengewinde

Durchmesser	60	60	75	100	100 mm
für	1—10	1—25	1—36	1—50	1—100 Atm. Druck
	18,—	18,—	28,—	45,—	48,— Mark

*2826 **Metall-Vakuummeter** mit versilberter Skala auf eisernem Fuss, mit 2 Schlauchstücken Mark 17,50

Manometer nach Mc. Leod, siehe Nr. 2607.

*2827 **Mariott'scher Apparat** mit den Modifikationen von Feilitzsch, Roiti, Eccher und Pizzarello mit 1 Stativ, für physikalische Zwecke . . . . . zirka Mark 160,—

*2828 — mit 2 Stativen, auch für Vorlesungen über Chemie . . . . . „ „ 320,—

*2829 — „ 3 „ . . . . . „ „ 500,—

*2830 — „ 4 „ . . . . . „ „ 600,—

Nachstehend Liste über die einzelnen Teile des Apparates.

Vergl.: Apparato di Mariotte modificato dal Roiti e dall' Eccher e ridotto in Eudiometro da Ant. Pizzarello (Macerata 9. Giugno 1887).

Der Apparat kann mit 1 bis 4 Stativen geliefert werden. Es ist ratsam, den Apparat mindestens mit 2, tunlichst aber mit 3 oder 4 Stativen zu beziehen der Zeitersparnis — durch Auswechseln der Röhren etc. — wegen.

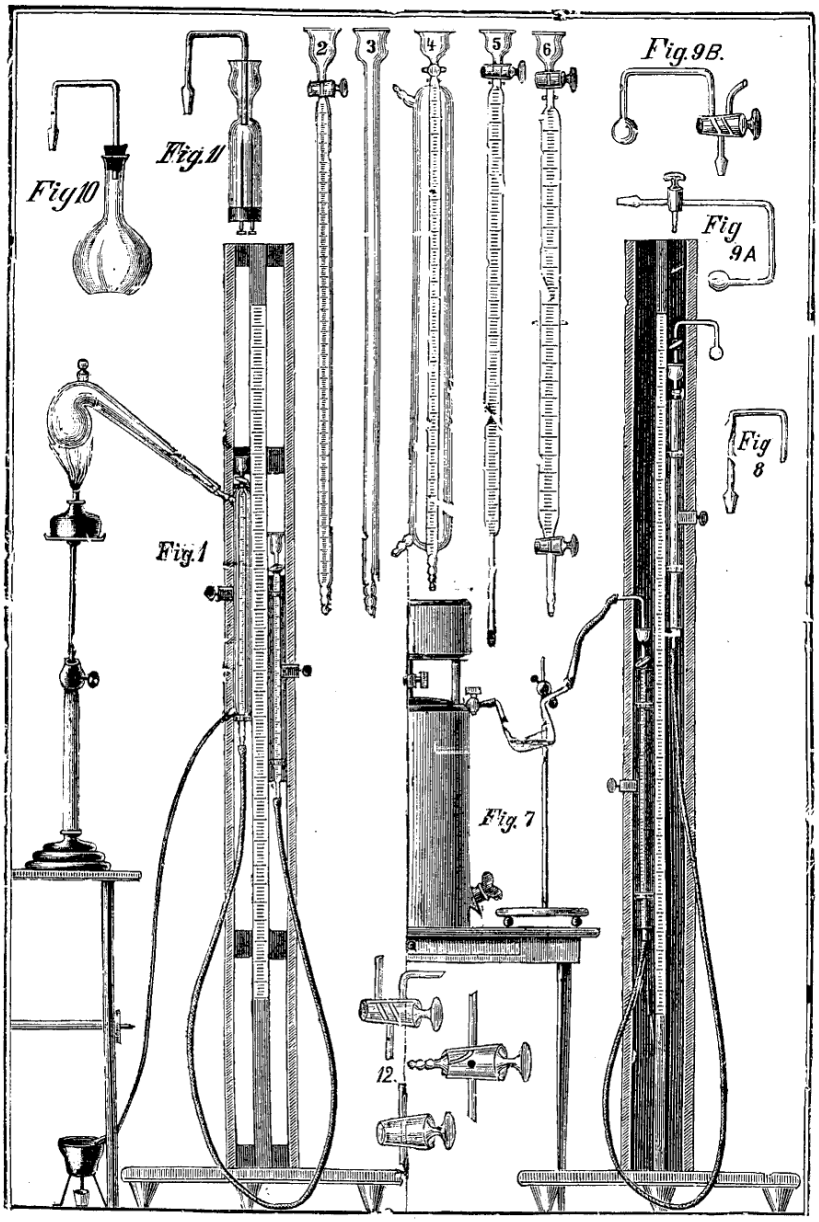
Der Apparat zerfällt in folgende Teile:

1. Stativ aus schwerem ff. poliertem Holze, voll oder durchbrochen mit geteiltem Masstab in der Mitte, die Laufbretter mit Messing-Garnituren per Stück Mark 50,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



2827—2830

2. Bürette mit Hahn und Trichter zur Aufnahme der Nebenapparate

a) ohne Schliff im Trichter . . . . . Mark 4,50

b) mit „ „ „ . . . . . „ 4,50

c) mit gewöhnlichem Hahn und Schliff mit Teilung für 50 ccm $^1/_{10}$ oder 100 ccm $^1/_5$ Mark 9,50

d) mit Schwanzhahn und Schliff . . . . . „ 13,50
(Geissler's Dreiweghahn oder auch Miescher-Geissler-Hahn!) mit eudiometrische Einrichtung, die Elektroden unter dem Hahne,

e) mit gewöhnlichem Hahn und Schliff . . . . . Mark 10,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

f) mit Schwanz-Dreiweghahn und Schliff . . . . . Mark 13,50
(oder Miescher-Geissler-Hahn).
g) Eudiometrische Röhre mit calib. Kapillarröhrchen am Zapfen des Dreiweghahns (für Viskosimetrie). . . . . Mark 15,50
h) — — dieselbe ohne Trichter, dafür mit Platinplättchen mit ff. Loch zur spez. Gewichtsbestimmung der Gase, mit Dreiweghahn . . . . Mark 15,—

3. Einfache Röhre ohne Hahn . . . . . „ 1,—

4. Mantelröhre zum Durchleiten von Dämpfen
a) mit Dreiweghahn, Schliff im Trichter, Elektroden und Teilung, eingeblasen Mark 22,—
b) mit Piëzometrischer Röhre und Kubik-Millimeter-Teilung . . . „ 24,—
c) wie vorige, der Mantel mit Hahn und eingeschliffenem Kapillarrohr, welches mit Teilung versehen ist . . . . . Mark 30,—

5. a) Piëzometrischer Apparat mit Hahn, Trichterschliff und Elektroden Mark 12,—
b) — — derselbe mit Dreiweghahn . . . . . „ 16,—

6. a) Röhre mit Hahn oben und unten, Trichter mit Schliff, Elektroden in der Mitte der Röhre und unter dem oberen Hahn, Teilung der Röhre 100 ccm in $^1/_5$ oder 200 ccm in $^1/_2$, die engeren Teile in $^1/_{20}$ ccm . . . . Mark 17,—
b) — — dieselben mit 1 Dreiweghahn oben . . . . . „ 21,—
c) — — „ „ 2 „ . . . . . „ 25,—
d) — — „ ohne Teilung mit 2 Dreiweghähnen (als elektrische Geisslersche oder Crookesche Röhre zu verwenden) mit Platinelektroden . . Mark 18,—
e) Voltameterröhre mit Teilung und 1 Dreiweghahn, mit Lamellen-Elektroden in der Mitte oder unten an der Röhre, sowie oberen Elektroden . Mark 20,—
f) Röhre mit 3 Dreiweghähnen, oben, in der Mitte und unten, je 1 Paar Elektroden unter dem oberen und dem mittleren Hahne. Die beiden Abteilungen ca. 50 ccm Inhalt, graduiert . . . . . Mark 36,—

NB. Pizzarello empfiehlt für sämtliche Röhren Dreiweghähne zu wählen.

7. a) 4 gerade Kapillarschliffe (0,25; 0,5; 1; 2 mm lichte Weite) für Strahlenexperimente Mark 4,50
b) Winkelrohr mit Schliff, Länge des Horizontalteils 10—30 ccm . „ 1,—

8. — — dasselbe, doppelt gebogen mtt Schliff . . . . . „ 1,—

9. a) Rezipienten mit Hahn und Schliff. . . . . „ 4,50
b) mit Dreiweghahn A oder B (Miescher-Geissler-Hahn) . . . . . „ 8,50

10. Winkelrohr mit Kochflasche . . . . . „ 2,—

11. Elektrolytischer Apparat für Schliff-Winkelrohr . . . . . „ 6,—

NB. Zu jeder der Röhren Nr. 2, 4, 5 und 6 pflegt man je einen Apparat Nr. 8 und 9 zu nehmen.

12. Gummischlauch, sehr stark mit Tuch benäht, fein, für jeden Apparat Mark 25,—

Pizzarello beschreibt in seiner Broschüre ca. 50 Experimente, von denen hier nur wenige genannt seien, um die Vielseitigkeit der Anwendung zu illustrieren, z. B :

1. Torricelli's Versuche,
2. Strahl-Experimente,
3. Kapillaritäts-Experimente, statische,
4. Dynamische Experimente,
5. Manometer,
6. Lufttthermometer,
7. Eudiometer,
8. Piëzometer,
9. Gasanalytischer Apparat,
10. Synthetischer Apparat,
11. Geissler'sche Röhre für leuchtende Gase etc. etc.

Der Preis eines kompletten Apparates ist in Folgendem der Bequemlichkeit halber zusammengestellt. Während für Apparat I mit 4 Stativen alle Röhren eingestellt sind, wurden für Nr. II und III mit resp. 3 und 2 Stativen beschränkte Kollektionen angenommen. Natürlich wird jede andere Kombination nach Vorschrift geliefert.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

No.	4 Stative. I.	ℳ	₰	3 Stative. II.	ℳ	₰	2 Stative. III.	ℳ	₰
1	4 Stative	200	—	3 Stative	150	—	2 Stative	100	—
2b	Hahnröhre	5	50						
2d	Bürette	13	50	Bürettenröhre . .	13	50			
2f	Eudiometr. A. . .	14	50	Eudiometr. A. . .	14	50	Eudiometr. A. . . .	14	50
2g	— f. Viscosit. . .	15	50	— f. Viscosit . .	15	50			
2h	— f. Gasgew. . .	15	—	— f. Glasgew. . .	15	—	— f. Gasgew. . .	15	—
3	einf. Röhre	1	—	einf. Röhre	1	—	— f. einf. Röhre .	1	—
4a	Mantelröhre	22	—	Mantelröhre	22	—	Mantelröhre	22	—
4b	— Piëzometr . .	24	—						
4c	— — Hahn mit Schliff	30	—	Piëzometr.	30	—	— Piëzometr. A . .	30	—
5	Piëzometr. A. . .	16	—	Piëzometr. A. . . .	16	—	Piëzometr. A. . . .	16	—
6b							Univ. - Röhre mit 1 Dreiweghahn .	21	—
6c	Univ. m. 2 D.-H. .	25	—	Univ. m. 2 D.-H. .	25	—			
6d	Geissler-Röhre . .	18	—	Geissler Röhre . .	18	—	Geissler-Röhre . .	18	—
6e	Voltameter	20	—	Voltameter	20	—			
6f	Dreihahnröhre . .	36	—	Dreihahn-Röhre .	36	—			
7a	4 Kapillaren . . .	4	50	4 Kapillaren . . .	4	50	4 Kapillaren . . .	4	50
7b	1 Winkelrohr . .	1	—	1 Winkelrohr . . .	1	—	1 Winkelrohr . . .	1	—
8	10 Winkelrohre .	10	—	8 Winkelrohre . .	8	—	5 Winkelrohre . .	5	—
9a	8 Rezipienten . .	36	—	7 Rezipienten . . .	31	50	4 Rezipienten . .	18	—
9b	4 Rezipienten m. Dreiweghahn	34	—	3 Rezipienten . . .	25	50	2 Rezipienten . .	17	—
10	1 Rohr m. Flasche	2	—	1 Rohr m. Flasche	2	—	1 Rohr m. Flasche	2	—
11	1 Elektrolyt. A. .	6	—	1 Elektrolyt. A. .	6	—	1 Elektroly. A. . .	6	—
12	Gi. Schläuche. . .	52	—	Gi. Schläuche. . .	39	—	Gi. Schläuche. . .	26	—
		ℳ	601	50	ℳ	494	—	ℳ	317	—

Mit nur einem Stativ Preis ca. 160 Mark.

Alle andern Nebenapparate werden billigst geliefert.

Die Überleitungsröhren und Rezipienten Nr. 7, 8, 9, 10 und 11 sind für alle Hauptapparate passend geschliffen, so dass im Falle eines Bruches ein Schliffstück für das andere an jedem Apparate angebracht werden kann.

2831 **Masken, Drahtmasken** zum Schutze bei gefährlichen Arbeiten . . . Mark 3,—

2832 — **Glimmer** . . . . . „ 6,—

Massstäbe, siehe S. 228—229.

Mehl-Prüfungsapparate, siehe Nr. 360—363.

2833 **Meissel** zum mineralogischen Gebrauch, aus engl. Stahl, breite und vierkantige Mark 1,—

Mensuren und Messcylinder, siehe Nr. 2730—2734.

*2834 **Messer** von Stahl, zum Schneiden von Glasröhren . . . . . „ 1,20

2835 — zum Korkschneiden . . . . . „ —,75

— zum mikroskopischen Gebrauch, siehe unter Mikroskope.

Metallvalenzapparate nach Lepsius laut besonderer Liste.

2836 **Metall-Legierungen**, leichtflüssig, Schmelzpunkt 63—64° C. H Mark 3,50 kg Mark 25,—

2837 — „ 72° C. „ „ 3,50 „ „ 25,—

2838 — nach Wood „ 80° C. „ „ 3,— „ „ 20,—

2839 — „ Rose „ 94° C. „ „ 3,— „ „ 20,—

2840 — „ 105° C. „ „ 4,— „ „ 30,—

2841 — „ 315° C. 10 gr „ 1,60

2842 — „ 412° C. „ „ —,75

2843 — „ 620° C. „ „ 5,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

2844 **Metall-Sammlungen.** Sammlung von folgenden 15 Metallen, in Stäbchen gegossen (Länge derselben 8 cm, Durchmesser 4,5 mm): Fe. Sn. Zn. Ni. Co. Te. Se. Cd. Al. Pb Bi. Sb. Cu. Ag. Au. je ein Stäbchen; in elegantem Etui . . . . . Mark 165,—

2845 — auf Wunsch wird Au. weggelassen und durch Aluminiumbronze (dem Golde in Farbe ähnlich) ersetzt, dann ermässigt sich der Preis des Etuis auf . Mark 65,—

2846 — Etuis, enthaltend:
Kalium metall. krystallisiert } in grossen Octaëdern (bis 1,4 cm Kantenlänge),
Natrium „ „ } jedes in eine Glasröhre eingeschmolzen,
Kalium-Natrium-Legierung, zusammengesetzt aus 1 Aeq. Ka und 1 Aeq. Na., dem Quecksilber täuschend ähnliche Flüssigkeit, Schm. — 8° C, alle drei Körper in Wasserstoffatmosphäre eingeschmolzen. — Der Preis des Etuis ist abhängig von der Grösse, Regelmässigkeit und Schönheit der Krystalle. (1 Röhre Ka. Mark 15—20 1 Röhre Na. Mark 10—15, Legierung Mark 12—18).

2847 — Sammlung von 64 Präparaten, darunter 48 Metalle (geschmolzen und pulverförmig) nebst Bor, Silicium, Selen, Tellur, Kohlenstoff u. s. w. Diese Sammlung enthält Repräsentanten sämtlicher bis zum Jahre 1875 entdeckter Metalle. Preis mit Etui Mark 65,—

2848 — Sammlung nach Prof. Dr. Arendt, 14 Metallstreifen, gleich breit, gleich dick, gleich schwer, Länge im umgekehrten Verhältnis der spezifischen Gewichte (auf Papptafeln) Platin, Gold, Blei, Silber, Kupfer, Neusilber, Messing, Nickel, Stahl, Eisen, Zinn, Zink, Aluminium, Magnesium, ... kleines Format Mark 20,—

2849 — grosses „ „ 35,—

2850 — — Metallstangen, starre Legierungen, 80 mm lang, 10 mm dick, Schnelllot, Hartlot, Pewter, Letternmetall, Schrotmetall, Messing, Tombak, Glockenbronze, Kanonengut, Statuenbronze, Spiegelmetall, Aluminiumbronze, Neusilber . der Satz Mark 10,—

2851 — — Metallstangen, leicht schmelzbare Legierungen, 80 mm lang, 1 mm dick, nach Rose, Wood, Lipowitz, Newton . . . . . der Satz Mark 5,—

2852 — — Sammlung verschiedener Eisen- und Stahlsorten, a) Schmiedeeisen □ ○ ▭ ⊣ ⌊ ⌶ in Stücken von 12—15 cm Länge, sehniges (gebrochen), Feinkorn (gebrochen), b) Stahl, Flammenofenflussstahl, Bessemerstahl, Tiegelflussstahl. Puddelschweissstahl □ ○ ▭ (gebrochen), Cementstahl, ungehärtet, gehärtet, geschärft, c) Roheisen, graues, weisses (Spiegeleisen), halbiertes, d) Ferromangan . der Satz Mark 25,—

2853 **Metallschlauch**, biegsam, als Ersatz der Gummischläuche für Gasleitungen, mit Ansätzen für Gashähne und Gasbrenner, von Bronze, für Leitungen

von	8	10 mm Durchmesser
der Meter	2,50	3,-- Mark

Auf Wunsch werden auch Metallschläuche von grösserem Durchmesser geliefert.

2854 — von **Nickel**, für Bureaus etc. an Schreibtischen . . . . das Meter Mark 4,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Meteorologische Instrumente von W. Lambrecht.

Zu Originalpreisen.

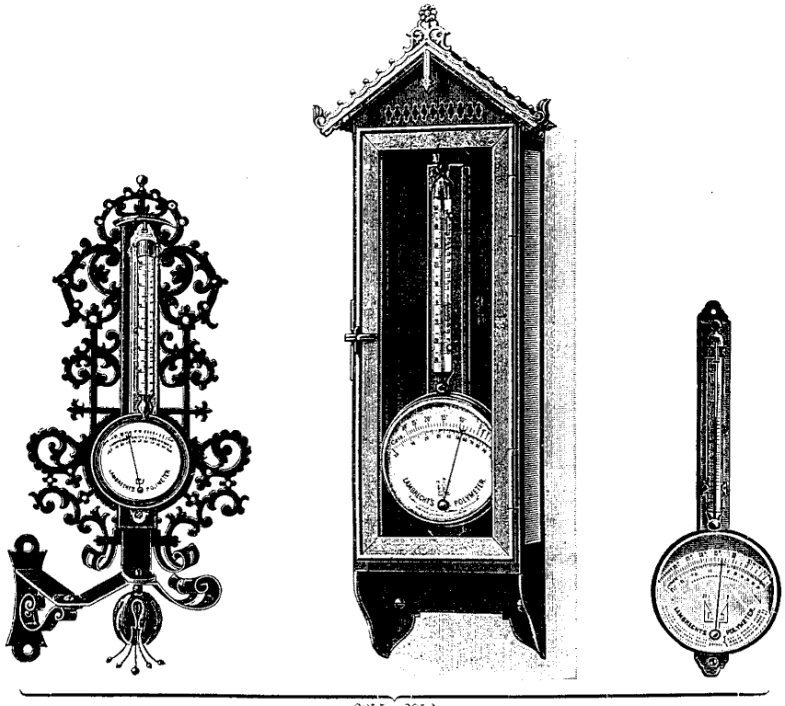
*2855 **Polymeter** (Haarhygrometer und Thermometer mit Celsius Skala und Dunstdruckskala) für **meteorologische Zwecke** in Messing mit Kartonskala . . Mark 20,—

*2856 **Polymeter für meteorologische Zwecke** in Phosphorbronze (wetterbeständig) mit Kartonskala . . . . . Mark 25,—
Mehrkosten bei Lieferung von Email-Skala, wetterbeständig . . . „ 5,—
amtlich geprüfter Thermometer . . . . . „ 5,—
Fensterwinkel mit Schutzgehäuse . . . . . Mark 3,— bis Mark 20,—
Schutzkasten, geschlossen, mit Glasscheiben in Weissblech . . . . „ 2,—
„ „ „ „ „ „ verziert . „ 5,—
„ „ „ „ „ Messing vernickelt „ 10,—

2857 — speziell für die **Reise**, in Messing, mit einem amtlich geprüften und einem ungeprüften Thermometer, Baumschraube und Nagelbohrer, komplett in Etui Mark 40,—

2858 — dasselbe, in Phosphorbronze (wetterbeständig), sonst wie vorher . . „ 45,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2855—2856

Meteorologische Instrumente von W. Lambrecht zu Originalpreisen.

2859 **Polymeter** für die Reise, **Miniatur-Polymeter** zum Hängen und Stellen eingerichtet, in Phosphorbronze, mit Kartonskala . . . . . Mark 20,—

2860 — dasselbe, mit zweitem Thermometer (unter Null) mit Lupe, komplett in Etui „ 30,—

2861 — dasselbe mit Milchglas-Skala und amtlich gegrüften Thermometern . „ 40,—

2862 — Registrier-Hygrometer, welches selbsttätig die Prozente der relativen Feuchtigkeit auf ein Diagramm niederschreibt . . . . . Mark 140,—

2863 **Polymeter** (Haarhygrometer und Thermometer für **hygienische** Zwecke, in Messing mit Kartonskala . . . . . Mark 20,—

2864 — dasselbe in Phosphorbronze (wetterbeständig) mit Kartonskala . . . „ 25,—

Mehrkosten bei Lieferung von Emailskala oder Silbermetallskala . „ 5,—

amtlich geprüftem Thermometer . . . . . „ 5,—

verziertem echten Goldbronze-Rahmen . . . . . „ 10,—

Nussbaum- oder Eichen-Holzschild . . . . . „ 5,—

dasselbe grösser und kunstvoll verziert . . . . . „ 15,—

Fuss, um das Polymeter auch auf den Tisch stellen zu können . . „ 5,—

Schutzkasten in Weissblech einfach . . . . . „ 2,—

„ „ „ verziert, mit Türchen . . . . . „ 5,—

„ „ Messing vernickelt, mit Türchen . . . . . „ 10,—

2865 — **Miniatur-Polymeter** zum Hängen und Stellen eingerichtet, in Phosphorbronze mit Kartonskala . . . . . Mark 20,—

2866 — mit amtlich geprüftem Thermometer mehr . . . . . „ 3,—

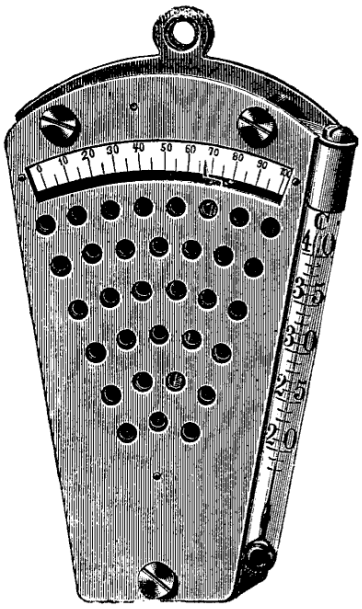
*2867 **Kleider-Hygrometer** nach Dr. Wurster zur Untersuchung des künstlichen Klimas des Köpers und der Bekleidung in Messing, ohne Thermometer Mark 20,—

2868 — vernickelt mit Thermometern in Etui . . . . . „ 25,—

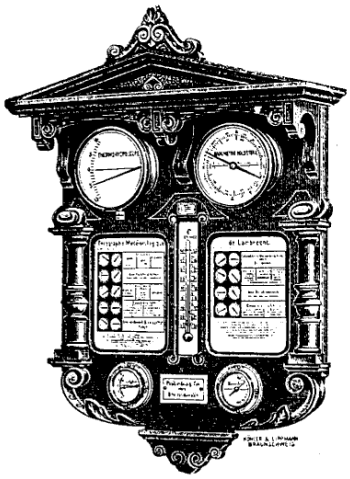
Thermometer amtlich geprüft mehr . . . . . „ 5,—

2869 — vernickelt, mit 3 Extra-Haut-Thermometern in Etui . . . . . „ 35,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2867



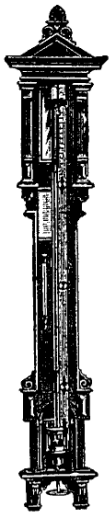
2887

Meteorologische Instrumente von W. Lambrecht zu Originalpreisen.

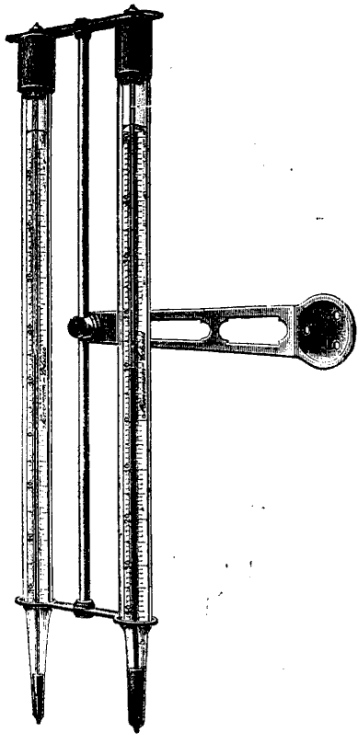
2870 **Polymeter** (Haarhygrometer und Thermometer) für **technische** Zwecke, in Messing mit Kartonskala . . . . . Mark 20,—
2871 — in Phosphorbronze mit Kartonskala . . . . . „ 25,—
Emailskala, Schutzkasten etc. wie bei No. 2864.
2872 — Malzdarr-Hygrometer, ohne Thermometer, mit Fuss, 12 cm Skalendurchm., 26 cm hoch in gedrückter Kupferfassung . . . . . Mark 45,—
2873 in gedrehter massiver Phosphorbronze-Fassung . . . . . „ 55,—
2874 dasselbe, zum Hängen, mit Thermometer . . . . . „ 75,—
2875 — Hygrometer für Brutapparate, ohne Thermometer in Nickel, 15 cm hoch, 8 cm Skalendurchm. . . . . Mark 15,—
2876 — Hygrometer für Trockenanlagen, ausserhalb derselben ablesbar, auf Platte 9×25 cm zum Aufmontieren, mit Email- oder Milchglasskala, ohne Thermometer Mark 30,—
2877 — — gewöhnliche Polymeterform, geeignet in einer Nische aufzuhängen, mit Thermometer mit Teilung bis $+200^0$ C., in Messing mit Emailskala oder Milchglasskala Mark 25,—
2878 in Phosphorbronze . . . . . „ 30,—
2879 — Hygrometer für Gruben, in Messing mit Emailskala oder Milchglasskala „ 25,—
2880 in Phosphorbronze . . . . . „ 30,—
2881 — Hygrometer nach Dr. Wurster zum Einlegen in Warenballen etc., Fässer etc. ohne Thermometer und ohne Etui . . . . . „ 20,—
2882 mit Thermometer und mit Etui . . . . . „ 25,—
2883 — Registrier-Hygrometer . . . . . „ 140,—
2884 **Wettertelegraph**, bestehend aus Thermometer, Thermohygroskop und Holosterik-Barometer zur Vorausbestimmung des Wetters durch Temperatur, Feuchtigkeit und Druck der Luft, Werke in Bronze, I. auf Eichenholzgehäuse . . . . Mark 100,—
2885 — mit neuester Markierplatte . . . . . „ 125,—
2886 — wie vorstehend mit amtlich geprüftem Thermometer . . . . . „ 130,—
*2887 — II. auf Eichenholzgehäuse, etwas kleiner . . . . . „ 80,—
2888 — mit neuester Markierplatte . . . . . „ 105,—
2889 — III. auf Eichenholzgehäuse, einfacher Ausstattung und kleiner, Werke mit Kartonskalen . . . . . Mark 60,—
2890 wie vorstehend, Werke mit Milchglasskalen . . . . . „ 70,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

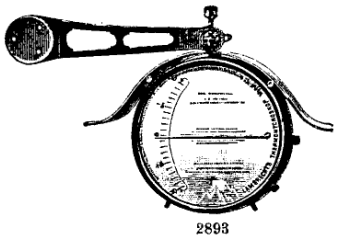
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



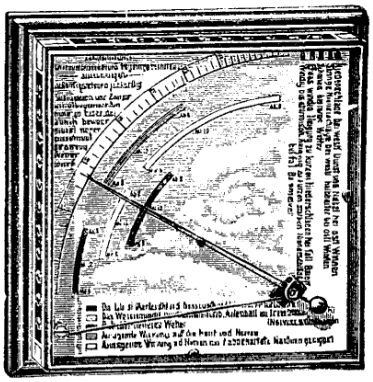
2907



2909



2893



2915

Meteorologische Instrumente von W. Lambrecht zu Originalpreisen.

2891 **Wettertelegraph** IV. auf bronziertem verziertem Eisengehäuse . . . Mark 200,—

2892 mit neuester Markierplatte . . . . . „ 225,—

Thermohygroskop allein, für das Freie, einfacher Apparat zur Wettervoraussage

*2893 in Phosphorbronze mit Kartonskala . . . . . Mark 16,—

2894 „ „ „ Milchglasskala . . . . . „ 20,—

2895 Fensterwinkel mit Schutzdach . . . . . Mark 3,—, 5,— oder 10,—

2896 **Holosterik-Barometer** für das Zimmer, 95 mm Skala, in Phosphorbronze mit Kartonskala . . . . . Mark 16,—

2897 dasselbe, mit Milchglasskala . . . . . „ 20,—

2898 dasselbe, 125 mm Skala, Milchglasskala . . . . . „ 30,—

2899 Markierplatte zum Markieren des Zeigerstandes von Thermohygroskop und Barometer, schwarz gebeizt, matt . . . . . Mark 6,50

2900 — in Mahagoni, Eichen oder Nussbaum . . . . . „ 7,50

2901 — neueste Art, Einstellung mittels Zahn und Trieb, in Bronzefassung, mit Milchglasskalen, schwarz gebeizt, matt . . . . . Mark 26,50

2902 — in Mahagoni, Eichen, oder Nussbaum . . . . . „ 27,50

2903 **Normal-Quecksilber-Barometer** auf Eichen-, Nussbaum-, Mahagoni- oder matt schwarzem Brett, innere Rohrweite 8 mm . . . . . Mark 50,—

2904 — innere Rohrweite ca. 10 mm, mit amtlich geprüftem Thermometer, mit Reduktionsskala . . . . . Mark 60,—

2905 — innere Rohrweite ca. 12 mm, mit amtlich geprüftem Thermometer mit Reduktionsskala, Lot und Lupe . . . . . Mark 80,—

2906 — innere Rohrweite ca. 12 mm, mit Spiegelablesung, Nonius zwecks Ablesung bis auf $^1/_{100}$ mm, amtlich geprüftem Thermometer mit Reduktionsskala, Lot und Lupe Mark 100,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Meteorologische Instrumente von W. Lambrecht zu Originalpreisen.

*2907 **Normal-Quecksilber-Barometer**, innere Rohrweite ca. 14 mm, in besserer Ausführung, mit Spiegelablesung, Nonius zwecks Ablesung bis auf $^1/_{100}$ mm, amtlich geprüftem Thermometer mit Reduktionsskala, Lot und Lupe, Einstellung oben und unten vermittelst Schrägtriebes . . . . . Mark 150,—

2908 — für die Reise eingerichtet mit starkem Rindleder-Etui . . . . . „ 175,—

Thermometrograph mit getrennten Thermometern, auf gemeinsamem, verstellbaren Haltern.

*2909 in $^1/_1{}^0$ C. geteilt . . . . . Mark 20,—

2910 „ $^1/_1{}^0$ C. „ amtlich geprüft . . . . . „ 25,—

2911 „ $^1/_5{}^0$ C. „ „ „ . . . . . „ 30,—

Für Reisezwecke Ausführung en miniature, mit Baumschraube, komplett in Etui

2912 nicht amtlich geprüft . . . . . Mark 20,—

*2913 amtlich geprüft . . . . . „ 25,—

Hygienisch-meteorologischer Ratgeber. Haarhygrometer vereinfachter Konstruktion, zum Aufhängen im Freien

2914 einfache Ausstattung . . . . . Mark 3,—

*2915 bessere „ . . . . . „ 4,—

2916 „ „ mit weisser Emailskala . . . . . „ 6,—

„ Schutzdach mehr . . . . . „ 2,—

2917 **Hygienischer Ratgeber**, für geschlossene Räume, einfacher Haarhygrometer, mit 100 teiliger Prozentskala, einfach . . . . . Mark 3,—

2918 bessere Ausstattung . . . . . „ 4,—

2919 „ „ mit weisser Emailskala . . . . . „ 6,—

2920 **Hygienisch-meteorologisches Observatorium**, bestehend aus Holosterik-Barometer und Polymeter, in elegant ausgestattetem Holzgehäuse . . . . . Mark 65,—

2921 — in einfacherer Ausstattung, kleiner . . . . . „ 45,—

Barometer und Polymeter, in Phosphorbronze, mehr . . . . . „ 10,—

Beide Skalen aus Milchglas . . . . . „ 10,—

Barometer mit Vornkorrektion . . . . . „ 10,—

2922 **Psychrometer** mit selbsttätiger Wasserzuführung,

a) ohne Fuss, an die Wand zu hängen, nicht amtlich geprüft

Thermometer in $^1/_1{}^0$ C., ca. 18 cm lang . . . . . Mark 15,—

2923 „ in $^1/_1{}^0$ C., „ 24 „ „ . . . . . „ 20,—

2924 b) mit Fuss, nicht amtlich geprüft

Thermometer in $^1/_1{}^0$ C., ca. 24 cm lang . . . . . „ 25,—

c) mit Fuss, amtlich geprüft

2925 Thermometer in $^1/_2{}^0$ C., ca. 35 cm lang . . . . . „ 35,—

2926 „ „ $^1/_5{}^0$ C., „ 35 „ „ . . . . . „ 40,—

2927 „ „ $^1/_5{}^0$ C., „ 50 „ „ . . . . . „ 50,—

Nr. 2—6 mit Handventilator je M. 10,— mehr.

2928 **Aspirations-Psychrometer**, beide Thermometer sind amtlich geprüft. Mit Schrauben Flügelrad, Drahtspirale und Griff zur Umdrehung, hinter dem Flügelrade befinden sich die Quecksilbergefässe des feuchten und trockenen Thermometers, auf Stativ mit Kugelgelenk . . . . . Mark 75,—

2929 **Aspirations-Psychrometrograph**, Einrichtung wie vorstehend, die Alkohol-Thermometer enthalten in den Kapillarröhren schwimmende Marken wie bei Minimumthermometern zur bequemen und genaueren Ablesung, Thermometer deutlich geprüft Mark 85,—

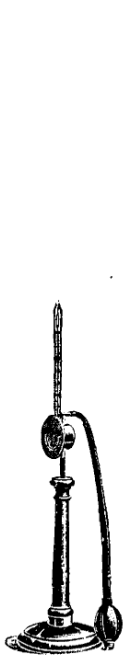
2930 **Kondensationshygrometer** nach Dr. Nippoldt, auf dem Beschlagen einer künstlich abgekühlten, spiegelnden Fläche beruhend (Taupunktspiegel), unentbehrlich für Temperaturen unter 0°, wenn das Psychrometer als exaktes Instrument versagt. Mark 85,—

2931 **Dr. Morgensterns Atmometer** . . . . . „ 100,—

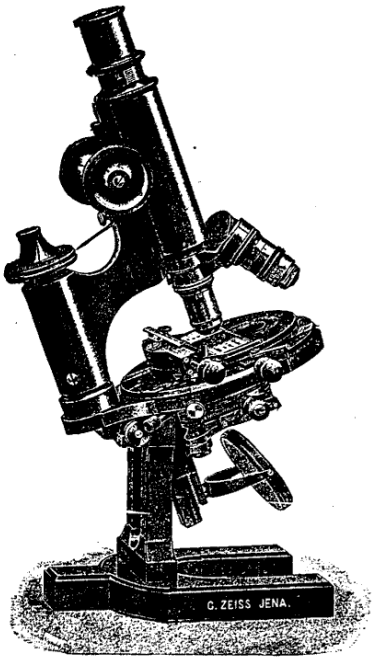
*2932 **Taupunktzeiger** zum direkten Ablesen des in der Luft enthaltenen Taupunktes, komplett . . . . . Mark 35,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

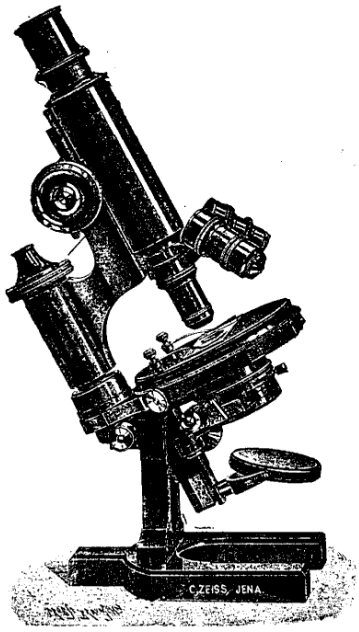
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2932



2938



2950

Meteorologische Instrumente von W. Lambrecht zu Originalpreisen.

2933 **Regenmesser**, klein, aus blankem Zinkblech, Messglas $^1/_{10}$ mm Regenhöhe direkt angebend . . . . . Mark 10,—

2934 — mittlere Grösse, Modell der k. Seewarte, aus lackiertem starken Zinkblech. Messglas $^1/_{10}$ mm Regenhöhe direkt angebend . . . . . Mark 25,—

2935 **Regen- und Schneemesser** nach Prof. Kostlivy, Modell der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien . . . . . Mark 50,—

2936 **Windfahne** mit Windstärketafel nach Wild . . . . . „ 42,—

2937 **Wolkenspiegel** in Etui zur genauen Bestimmung der Richtung der Wolkenzüge und der Geschwindigkeit . . . . . Mark 12,—

Mikroskope

sowie mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

Mikroskope von Carl Zeiss, Jena zu Originalpreisen. Auszug aus der Preisliste von Carl Zeiss 32. Aufl. 1902. Mikroskop-Stative ohne Zubehör, Objektive, Okulare etc.

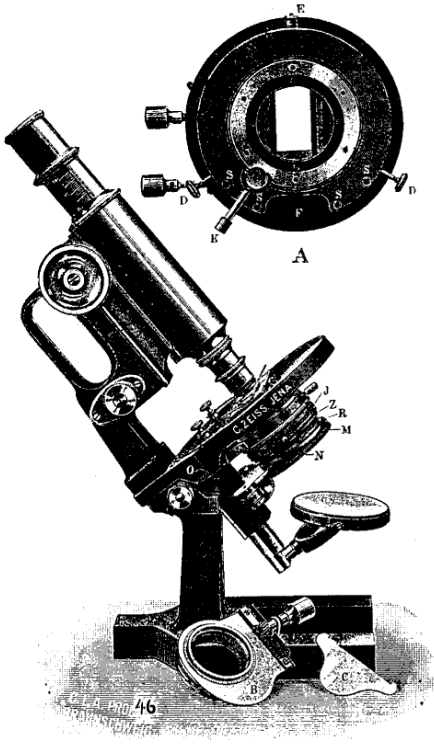
*2938 — **Stativ Ia**, grosses für die meisten Spezialarbeiten und die Anwendung aller Nebenapparate ausreichendes Instrument, Oberteil bis zur Horizontalstellung des Tubus umlegbar und durch Anziehen eines seitlichen Hebels in jeder Zwischenlage fixierbar. Grobe Einstellung mit Zahn und Trieb, feine Einstellung mit Mikrometerschraube, Beleuchtungsapparat nach Abbe, Kondensorsysteme aus der Normalstellung ausklappbar, Iriscylinderblende mit Triebkopf, unterhalb des Kondensors ist die Irisblendung durch Zahn und Trieb ausserachsial zu stellen, um die Axe drehbar und bei Seite schlagbar, mit drehbarem und zentrierbarem **Hartgummitisch** von 120 mm Durchm., mit gewöhnlichem Kondensor 1,40 num. Ap. M. 300,—

2939 — dasselbe, mit Hartgummitisch und ausklappbarem Kondensor 1,40 num. Ap. „ 325,—

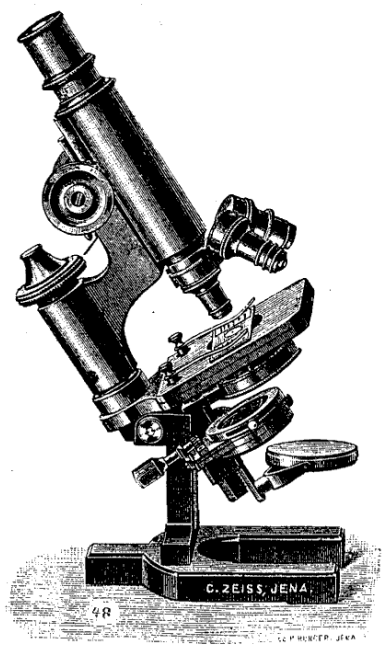
2940 — dasselbe mit neuem, mechanisch beweglichen grossen **Kreuztisch** und gewöhnlichem Kondensor 1,40 mm Ap. . . . . Mark 375,—

2941 — dasselbe, mit grossem Kreuztisch und ausklappbarem Kondensor 1,40 num. Ap. Mark 400,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



2952



2957

Mikroskope von Carl Zeiss zu Originalpreisen.

2942 — **Stativ Ib, für krystallographische und petrographische Untersuchungen,** Oberteil mit der älteren Form der feinen Einstellung, Ausziehtubus mit Zahn- und Triebbewegung, äusserer Tubus mehrfach durchbrochen, am unteren Rande des äusseren Tubus Centriervorrichtung für die Objektive, mit Polarisator und zweitem, auf das Okular aufsetzbarem, mit Teilkreis versehenem Analysator, sowie Biot-Kleinscher Quarzplatte, Gysplättchen Roth I. Ordnung und Glimmerplättchen mit drehbarem, aber nicht zentrierbarem Tisch mit Rand Gradteilung und Orientierungsteilungen, mit gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . Mark 500,—

2943 — dasselbe mit ausklappbarem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . . . „ 525,—

2944 — mit grossem Kreuztisch, dessen Rand mit Gradteilung versehen wird, und gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . . . Mark 575,—

2945 — dasselbe mit grossem Kreuztisch und ausklappbarem Kondensor num. Ap. 1,40 Mark 600,—

2946 — **Stativ 1c, für Mikrophotographie und Projektion,** Oberteil mit der Mikrometerbewegung nach M. Berger, mit sehr weitem äusseren Tubus, Ausziehtubus in Hülse verschiebbar. Tubussäule mit kräftiger Handhabe. Das Stativ ist in erster Linie für Mikrophotographie und Projektion bestimmt, eignet sich jedoch ebenso gut auch zu allen anderen mikroskopischen Arbeiten bei subjektiver Beobachtung. Mit drehbarem und zentrierbarem Hartgummitisch und gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . . . Mark 325,—

2947 — dasselbe, mit Hartgummitisch und ausklappbarem Kondensor num. Ap. 1,40 Mark 350,—

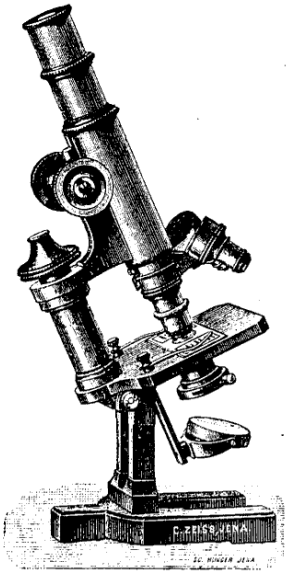
2948 — dasselbe, mit grossem Kreuztisch und gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 Mark 400,—

2949 — dasselbe, mit grossem Kreuztisch und ausklappbarem Kondensor num. Ap. 1,40 Mark 425,—

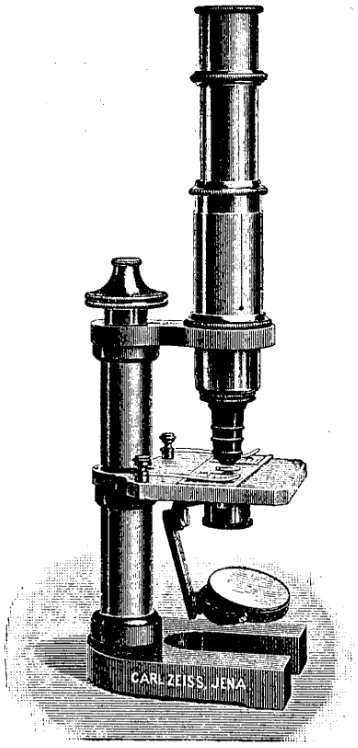
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



2958



2959

Mikroskope von Carl Zeiss zu Originalpreisen.

Stative mittlerer Grösse.

*2950 — **Stativ IIa**, mit drehbarem Hartgummitisch von 100 mm Durchm. mit Zentriervorrichtung, zu Untersuchungen in polarisiertem Licht geeignet, Oberteil bis zur Horizontalstellung des Tubus umlegbar, mit feiner Einstellung, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, mit Abbeschem Beleuchtungsapparat, Irisblende, in Mahagonischrank mit gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . . . Mark 290,—

2951 — dasselbe mit ausklappbarem Kondensor, num. Ap. 1,40 . . . . . „ 315,—

*2952 — Stativ III, neues ergänzbares Mikroskopstativ mit der Mikrometerbewegung nach M. Berger, mit festem, runden Tisch von 100 mm Durchm., Cylinderblende Nr. 21, mit Beleuchtungsvorrichtung, die einen Teil des Abbeschen Beleuchtungsapparates darstellt, in verschliessbarem poliertem Erlenholzschrank, ohne Objektive, Okulare und Revolver . . . . . Mark 205,—

2953 — dasselbe, wie Nr. 2952, mit rundem Tisch von 100 mm Durchm. und gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,20 nebst Irisblende . . . . . Mark 235,—

2954 — wie Nr. 2952 mit rundem Tisch von 100 mm Durchm. und vollem Abbeschem Beleuchtungsapparat mit gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,20 . Mark 250,—

Bei Nr. 2952—4 können zur Ergänzung nachbezogen werden: 1. Der zentrier- und drehbare Hartgummitisch zu M. 42,—. 2. Der grosse Kreuztisch zu M. 117,—.

2955 — wie Nr. 2952 mit zentrier- und drehbarem Hartgummitisch und Abbeschem Beleuchtungsapparat mit gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . . Mark 290,—

2956 — wie Nr. 2952 mit grossem Kreuztisch und Abbeschem Beleuchtungsapparat mit gewöhnlichem Kondensor num. Ap. 1,40 . . . . . Mark 365,—

*2957a— **Stativ IVa**. Dasselbe hat gleiche Grösse und Form wie Stativ IIa und besitzt nur statt des drehbaren Tisches einen feststehenden quadratischen Hartgummitisch von 90 mm Seitenlänge. Mit gewöhnlichem Kondensor 1,20 num. Ap. Mark 250,—

b dasselbe, mit ausklappbarem Kondensor num. Ap. 1,20 . . „ 275,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Mikroskope von C. Zeiss.

Kleine Stative

*2958a— **Stativ VI a**, fester Objekttisch 80 mm □, Oberteil umlegbar, feine und grobe Einstellung, Beleuchtung durch allseitig beweglichen Spiegel, mit Cylinderblende Nr. 39 . . . . . Mark 130,—

b dasselbe, mit Iriscylinderblende Nr. 40 . . . . . „ 136,—

c dasselbe, mit Beleuchtungssystem Nr. 41. . . . . „ 150,—

*2959a— **Stativ VII**, fester rechteckiger Objekttisch 63 × 70 mm, Oberteil nicht umlegbar, feine und grobe Einstellung, Beleuchtungs- und Blendeneinrichtungen dieselben wie bei VI a, mit Cylinderblende Nr. 39 . . . . . Mark 80,—

b dasselbe, mit Iriscylinderblende Nr. 40 . . . . . „ 86,—

c dasselbe, mit Beleuchtungssystem Nr. 41 . . . . . „ 100,—

2960 — **Stativ IX a**, Hülfsstativ für das Laboratorium und für technische Zwecke, Tubus nicht mit Auszugsrohr und Oberteil nicht umlegbar, fester runder Tisch von 100 mm Durchm. mit grosser Tischöffnung, die durch eine Blende verkleinert werden kann, Plan- und Hohlspiegel allseitig beweglich, nur grobe Einstellung durch Zahn und Trieb . . . . . Mark 50,—

2961 — dasselbe mit eigens konstruiertem, dreifachem Objektiv nebst 2 Okularen (6 verschiedene Vergrösserungen zwischen 30—190fach) als **Trichinenmikroskop** (nach Johne) empfohlen . . . . . Mark 80,—

2962 — **Handmikroskop** für Demonstrationen im Auditorium, an der Hülse des Tubus ist direkt die mit Federklammern zum Halten des Präparates versehene Tischplatte befestigt. Einstellung durch Verschieben der Hülse, Feststellen durch Anziehen eines Klemmringes. Ohne Objektive und Okulare und ohne Etui . . . . Mark 15,—

Vollständige Mikroskope mit den notwendigsten Nebenapparaten.

2963 — **Zusammenstellung 3** für die meisten **histiologischen, bakteriologischen, botanischen uud zoologischen** Unternehmungen ausreichend.

Apochromatische Objektive:

16 mm	8 mm	4 mm				
0,30 n. Ap.	0,65 n. Ap.	0,95 n. Ap.				
80,—	100,—	140,—	. . . . .	Mk.	320,—	
2 mm	(homogene Immersion)		. . . . .	„	300,—	
1,30 n. Ap.						

Compensations-Okulare: 2 4 8 12

20,— 20,— 30,— 30,— „ 100,—

6 (Messokular No. 122) . . . . . „ 31,— Mk. 751,—

Tubusschlitten No. 52 . . . . . „ 10,—

4 Objektivschlitten No. 53 . . . . . „ 40,—

Behälter für 6 Objektivschlitten No. 55 . . . . . „ 15,—

Zeichenapparat No. 111 . . . . . „ 60,—

Objekt-Mikrometer No. 118 . . . . . „ 10,—

Zählkammer No. 142 . . . . . „ 15,— „ 150,—

hierzu: a) **Stativ Ia** Nr. 59 . . . . . „ 400,—

Polarisationseinrichtung No. 169 und

Gypsplättchen No. 180 . . . . . „ 61,—

Packung „ 4,— „ 465,— Mk. **1366,—**

oder b) **Stativ Ic** No. 67 . . . . . „ 425,—

Polarisationseinrichtung No. 169 und

Gypsplättchen No. 180 . . . . . „ 61,—

Packung „ 4,— „ 490,— „ **1391,—**

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Mikroskope von C. Zeiss.

oder c) **Stativ IIa** No. 73	Mk. 315,—			
Polarisationseinrichtung No. 169 und **Gypsplättchen** No. 180	„ 61,—			
Packung	„ 3,50	Mk. 379,50	Mk.	**1280,50**
oder d) **Stativ IVa** No 74	„ 250,—			
Kleiner Kreuztisch No. 47	„ 120,—			
Packung	„ 3,50	„ 373,50	„	**1274,50**

2964 — **Zusammenstellung 4 für dieselben Zwecke.**

Achromatische Objektive:

a **a*** **AA** **C** **DD** **F**
12,— 40,— 30,— 36,— 54,— 84,— . . . . . Mk. 256,—

Pl **D*** **J** (Wasser-Immersionen)
20,— 75,— 144,— . . . . . „ 239,—

$\frac{1''}{12}$ (homogene Immersion) . . . . . „ 160,—

Huygenssche **Okulare** 1, 2, 4, 5 . . . . . „ 28,—

3 (Messokular No. 120) . . . . . „ 18,— Mk. 701,—

Glasgefäss für Planktonsucher . . . . . „ 3,50

Revolver, vierfach, No. 50 . . . . . „ 32,—

Zeichenapparat No. 111 . . . . . „ 60,—

Objekt-Mikrometer No. 118 . . . . . „ 10,—

Zählkammer No. 142 . . . . . „ 15,— „ 120,50

hierzu: a) **Stativ Ia** No. 56	„ 300,—			
Polarisationseinrichtung No. 170 und **Gypsplättchen** No. 180	„ 44,—			
Packung	„ 4,—	„ 348,—	Mk.	**1169,50**
oder b) **Stativ Ic** No. 64	„ 325,—			
Polarisationseinrichtung No. 170 und **Gypsplättchen** No. 180	„ 44,—			
Packung	„ 4,—	„ 373,—	„	**1194,50**
oder c) **Stativ IIa** No. 72	„ 290,—			
Polarisationseinrichtung No. 170 und **Gypsplättchen** No 180	„ 44,—			
Packung	„ 3,50	„ 337,50	„	**1159,—**
oder d) **Stativ IVa** No. 74	„ 250,—			
Packung	„ 3,50	„ 253,50	„	**1075,—**
oder e) **Stativ VIa** No. 82	„ 150,—			
Packung	„ 2,50	„ 152,50	„	**974,—**
oder f) **Stativ VIb** No. 87	„ 208,—			
Packung	„ 2,50	„ 210,50	„	**1032,—**

2965 — **Zusammenstellung 5 für bakteriologische Arbeiten**

(Ausrüstung für Kliniken, Lazarette, hygienische Institute, praktische Ärzte, Tierärzte.)

Achromatische Objektive: **AA** **DD**
30,— 54,— . . . . Mk. 84,—

Apochromatische homogene Immersion 2 mm 1,3 n. Ap. „ 300,—

Huygenssche **Okulare** 2, 4 . . . . . „ 14,—

Kompensations-Okulare 4 8
20,— 30,— . . . . . „ 50,—

6 (Messokular No. 122) . . . . . „ 31,—

Revolver, dreifach, No. 49 . . . . . „ 27,— Mk. 506,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Mikroskope von C. Zeiss.

		Übertrag	Mk. 506,—	
hierzu: a) **Stativ Ia** No. 57	Mk. 325,—			
Lederkoffer	„ 30,—			
Packung	„ 3,50	„ 358,50	Mk.	**864,50**
oder b) **Stativ IIa** No. 73	„ 315,—			
Lederkoffer	„ 26,—			
Packung	„ 3,—	„ 344,—	„	**850,—**
oder c) **Stativ IVa** No. 75	„ 275,—			
Lederkoffer	„ 26,—			
Packung	„ 3,—	„ 304,—	„	**810,—**

2966 — **Zusammenstellung 6 für dieselben Zwecke, etwas billiger.**

Achromatische Objektive: A DD

24,— 54,—	Mk. 78,—		
$\frac{1}{12}''$ (homogene Immersion)	„ 160,—		
Huygenssche **Okulare** 2, 4	„ 14,—		
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—		
Revolver, dreifach, No. 49	„ 27,—	Mk. 297,—	
hierzu: a) **Stativ Ia** No. 56	Mk. 300,—		
Packung	„ 3,50	„ 303,50	„ **600,50**
oder b) **Stativ IIa** No. 72	„ 290,—		
Packung	„ 2,50	„ 292,50	„ **589,50**
oder c) **Stativ IVa** No. 74	„ 250,—		
Packung	„ 2,50	„ 252,50	„ **549,50**
oder d) **Stativ VIa** No. 82	„ 150,—		
Packung	„ 2,—	„ 152,—	„ **449,—**
oder e) **Stativ VIa** No. 83 (Reisemikroskop)	„ 158,—		
Packung	„ 2,—	„ 160,—	„ **457,—**

Die optischen Ausrüstungen der Zusammenstellungen 5 und 6 wurden für die in den preussischen Garnisonlazaretten benutzten Mikroskope ausgewählt. Sie werden von Geh. Rat Prof. Koch als notwendig für bakteriologische Arbeiten erklärt.

2967 **Zusammenstellung 7 für histiologische, botanische und zoologische Untersuchungen.**

Achromatische Objektive:

a_2 **a*** **A** **C** **E**			
12,— 40,— 24,— 36,— 66,—	Mk. 178,—		
Pl (Wasser-Immersion)	„ 20,—		
$\frac{1}{12}''$ (homogene Immersion)	„ 160,—		
Huygenssche **Okulare** 2, 4	„ 14,—		
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—	Mk. 390,—	
Glasgefäss für Planktonsucher	„ 3,50		
Revolver, dreifach No. 49	„ 27,—		
Zeichenapparat No. 111	„ 60,—		
Objekt-Mikrometer No. 118	„ 10,—	„ 100,50	
hierzu: a) **Stativ Ia** No. 57	„ 325,—		
Packung	„ 3,50	„ 328,50	Mk. **819,—**

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Mikroskope von C. Zeiss.

oder b) **Stativ Ic** No. 65	Mk. 350,—			
Packung	„ 3,50	Mk. 353,50	Mk.	**844,—**
oder c) **Stativ IIa** No. 73	„ 315,—			
Packung	„ 2,50	„ 317,50	„	**808,—**
oder d) **Stativ IVa** No. 75	„ 275,—			
Packung	„ 2,50	„ 277,50	„	**768,—**
oder e) **Stativ VIa** No. 82	„ 150,—			
Packung	„ 2,—	„ 152,—	„	**642,50**

2968 **Zusammenstellung 8 für dieselben Zwecke, etwas billiger.**

Achromatische Objektive: a_2 12,— **A** 24,— **C** 36,— **E** 66,— .	Mk. 138,—		
$\frac{1}{12}''$ (homogene Immersion)	„ 160,—		
Huygenssche **Okulare:** 2, 4	„ 14,—		
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—	Mk. 330,—	
Revolver, dreifach, No. 49	„ 27,—		
Zeichenprisma No. 109	„ 21,—		
Zeichenbrett No. 115	„ 2,50		
Objekt-Mikrometer No. 118	„ 10,—	„ 60,50	
hierzu: a) **Stativ IIa** No. 72	„ 290,—		
Packung	„ 3,—	„ 293,—	Mk. **683,50**
oder b) **Stativ IVa** No. 74	„ 250,—		
Packung	„ 3,—	„ 253,—	„ **643,50**
oder c) **Stativ VIa** No. 82	„ 150,—		
Packung	„ 2,50	„ 152,50	„ **543,—**
oder d) **Stativ VIb** No. 86	„ 180,—		
Packung	„ 2,50	„ 182,50	„ **573,—**

2969 — **Zusammenstellung 9 für histiologische, botanische und zoologische Kurse;** auch den für die Apotheken erlassenen Vorschriften entsprechend. Komplett zu Mark 228,80, Mark 306,80 oder Mark 178,50.

2970 — **Zusammenstellung 11 für mineralogische und petrographische Untersuchungen**

Achromatische Objektive: a_2 12,— **A** 24,— **DD** 54,— **F** 84,—	Mk. 174,—		
$\frac{1}{12}''$ (homogene Immersion)	„ 160,—		
Huygenssche **Okulare** mit Strichkreuz: 1, 2, 4 . . .	„ 30,—		
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—	Mk. 382,—	
Aufsetzbare Irisblende mit Okular No. 178	„ 25,—		
Bertrandsches **Okular** No. 186	„ 35,—		
Stauroskopische Kalkspatplatte No. 188	„ 7,—	„ 67,—	
hierzu: a) **Stativ Ib** No. 63	„ 600,—		
Goniometer-Okular No. 127 (ohne Teilkreis)	„ 20,—		
Packung	„ 4,—	„ 624,—	Mk. **1073,—**
oder b) **Stativ Ib** No. 60	„ 500,—		
Goniometer-Okular No. 127 (ohne Teilkreis)	„ 20,—		
Packung	„ 4,—	„ 524,—	„ **973,—**

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

oder c) **Stativ VIb** No. 87	Mk. 208,—			
Goniometer-Okular No. 127 (mit Teilkreis)	„ 35,—			
Packung	„ 2,—	Mk. 245,—	Mk. **694,—**	

2971 — **Zusammenstellung 12 für mineralogische und petrographische Kurse.** Komplett zu Mark 296,— oder Mark 328,—.

2972 — **Zusammenstellung 13 für chemische Laboratorien, Papier- und Cellulosefabriken, Brauereien.**

Achromatische Objektive: a_2 **A D** 12,— 24,— 42,— . . .	Mk. 78,—			
$\frac{1''}{12}$ (homogene Immersion)	„ 160,—			
Huygenssche **Okulare** 2, 4	„ 14,—			
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—	Mk. 270,—		
Revolver, dreifach, No. 49	„ 27,—			
Objekt-Mikrometer No. 118	„ 10,—			
Zählkammer No. 142	„ 15,—	„ 52,—		
hierzu: a) **Stativ Ia** No. 58	„ 375,—			
Polarisationseinrichtung No. 170 und				
Gypsplättchen No. 180	„ 44,—			
Packung	„ 3,50	„ 422,50	Mk. **744,50**	
oder b) **Stativ IIa** No. 72	„ 290,—			
Polarisationseinrichtung No. 170 und				
Gypsplättchen No. 180	„ 44,—			
Packung	„ 2,50	„ 336,50	„ **658,50**	
oder c) **Stativ VIb** No. 87	„ 208,—			
Packung	„ 2,—	„ 210,—	„ **532,—**	

2973 — **Zusammenstellung 14 für dieselben Zwecke, etwas billiger.**

Achromatische Objektive: **A C E** 24,— 36,— 66,— . . .	Mk. 126,—			
Huygenssche **Okulare** 2, 4	„ 14,—			
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—	Mk. 158,—		
Revolver, dreifach, No. 49	„ 27,—			
Zählkammer No. 142	„ 15,—	„ 42,—		
hierzu: a) **Stativ VIb** No. 87	„ 208,—			
Packung	„ 2,—	„ 210,—	Mk. **410,—**	
oder b) **Stativ VII** No. 90	„ 100,—			
Packung	„ 1,50	„ 101,50	„ **301,50**	

2974 — **Zusammenstellung 15 für zollamtliche Prüfung von Fasersorten und dergl.**

Achromatische Objektive: a_2 **A D** 12,— 24,— 42,— . . .	Mk. 78,—			
Huygenssche **Okulare** 2, 4	„ 14,—			
3 (Messokular No. 120)	„ 18,—	Mk. 110,—		
hierzu: a) **Stativ VIb** No. 87	„ 208,—			
Packung	„ 2,—	„ 210,—	Mk. **320,—**	
oder b) **Stativ VII** No. 88	„ 80,—			
Packung	„ 1,50	„ 81,50	„ **191,50**	

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Mikroskope von C. Zeiss.

2975 — **mittleres Präparierstativ PIII** von C. Zeiss, Tisch 75×60 mm auf schwerem Fuss, Tubus durch Zahn und Trieb bewegbar, mit Hohlspiegel, in Schränkchen, ohne Linsen . . . . . Mark 70,—
Arm für die Lupen 9 und 10 . . . . . „ 4,—

2976 — **kleines Präparierstativ PV**, Tisch 50 mm Seitenlänge, Lupe im Halter auf- und abschiebbar, ohne Linsen, mit Präparierklotz zum Aufstützen der Hände Mark 14,—

2977 — dasselbe, ohne Linsen, ohne Präparierklotz . . . . . „ 12,—

2978 — **grosses Lupenstativ L I** von C. Zeiss, Lupenträger mit 2 Gelenken auf schwerem Metallfuss, um eine vertikale Achse drehbar, in der Höhe durch Zahn und Trieb verstellbar, feststellbar, ohne Linsen . . . . . Mark 40,—

2979 — **kleines Lupenstativ L II,** schwerer Metallfuss mit vertikaler Messingstange, an der sich mittelst federnder Hülse ein steifarmiger Lupenträger verschieben lässt Mark 15,—

2980 — Präpariersystem für Präparierstativ P III von Zeiss . . . . . „ 40,—

2981 — grosse Präparierlupe nach Brücke von Zeiss . . . . . „ 25,—

2982 — kleine „ „ „ „ „ . . . . . „ 16,—

2983 — aplanatische Lupe nach Steinheil von Zeiss 6fach . . . . . „ 15,—

2984 — „ „ „ „ „ „ 12 „ . . . . . „ 15,—

2985 — „ „ „ „ „ „ 20 „ . . . . . „ 12,—

2986 — „ „ „ „ „ „ 30 „ . . . . . „ 12,—

2987 — verbesserte aplanatische Lupe von Zeiss 6 „ . . . . . „ 18,—

2988 — „ „ „ „ „ 10 „ . . . . . „ 18,—

2989 — dieselben Lupen als Einschlaglupen 6fach . . . . . „ 21,—

2990 — „ „ „ „ 10 „ . . . . . „ 21,—

2991 — Doublets: 15fach . . . . . „ 6,—

2992 — „ 30 „ . . . . . „ 6,—

2993 **Blutkörper-Zählapparat** nach Thoma (Haemocytometer) mit 2 Mischpipetten für rote und weisse Blutkörperchen, im Behälter, vollständig . . . . Mark 36,—

2994 mit nur einer Mischpipette für weisse oder rote Blutkörper . . . . „ 26,—

2995 Mischpipette für weisse oder rote Blutkörper allein . . . . . „ 9,—

2996 nach Mischer, mit etwas anderer Mischpipette im Behälter, vollständig „ 32,—

2997 Mischpipetten nach Mischer das Stück . . . . . „ 14,—

2998 **Deckglas-Taster** in Dosenform . . . . . „ 30,—

2999 einfacher Konstruktion . . . . . „ 15,—

3000 **Heizschränke** nach L. Pfeiffer . . . . . Mark 60,— bezw. Mark 70,—

3001 **Heizbarer Objekttisch** nach L. Pfeiffer, mit glatter Oberfläche . „ 9,—

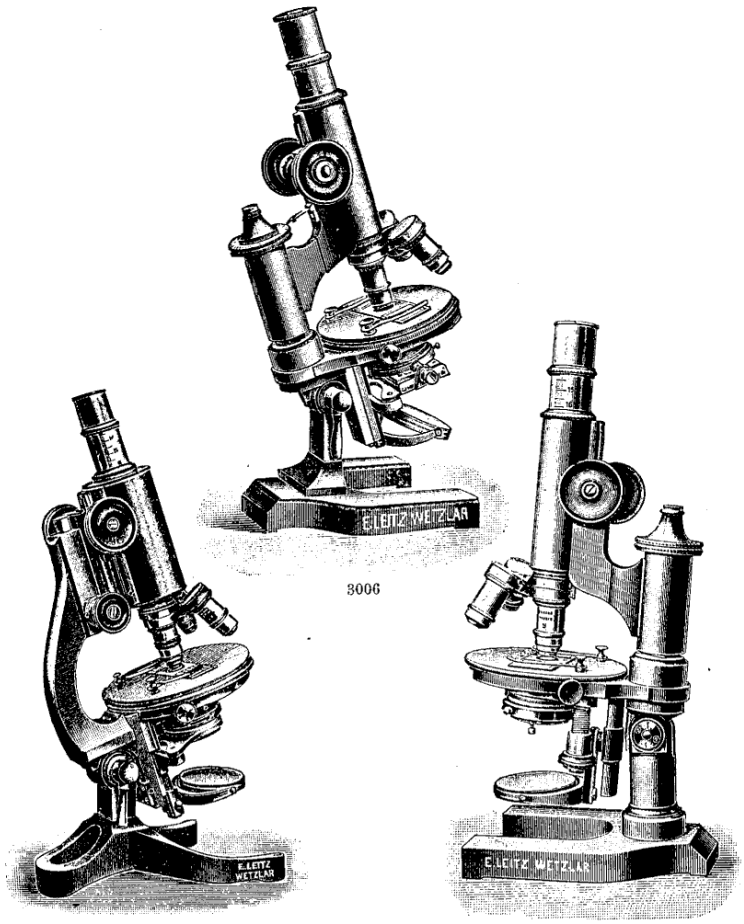
3002 mit 3 konkaven Ausschliffen . . . . . „ 15,—

Mikroskope von E. Leitz, Wetzlar zu Originalpreisen laut Katalog Nr. 40, 1902.

*3003 — **Stativ A**, grosses Mikroskop, Gelenk mit Hebel, runder dreh- und zentrierbarer Tisch, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, neue, verbesserte Feinstelleinrichtung (ein Teilstrich = $^1/_{1000}$ mm) weiter Tubus, Auszug mit Teilung, grosser Beleuchtungsapparat mit Gelenkkondensor und Cylinder-Irisblende Mark 300,—
Apochromate 16, 8, 4; Oel-Immersion 2, num. Ap. 1,30 . . . . . „ 510,—
Kompensations-Okulare 4, 8, 12, 18 . . . . . „ 86,—
Komp.-Ok. 6 mit Mikrometer, Zeichenokular Nr. 93 . . . . . „ 46,—
grosser beweglicher Objekttisch Nr. 99, für Präparate bis zur Grösse 50:100 mm . . . . . „ 80,—
Revolver für 3 Objektive . . . . . „ 20,—
Mark 1042,—

Dasselbe Stativ
Objektiv 2, 4, 6, Oel-Imm. $^1/_{12}$ num. Ap. 1,30 Okular 0, 1, III, IV, V, Mikrometer-Okular II, Revolver für 3 Objektive, Vergrösserung 25—1300 . . . Mark 525,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3006

3003 3015

Mikroskope von E. Leitz.

3004 — **Stativ I**, grosses Mikroskop, umlegbar, Gelenk mit Hebel, runder dreh- und zentrierbarer Tisch. Grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, neue Feinstelleinrichtung mit Trommelteilung, ein Teilstrich = $^1/_{1000}$ mm, ausziehbarer Tubus mit Millimeterteilung. Grosser Beleuchtungsapparat mit Gelenkkondensor und Cylinder-Irisblende. Beweglicher Objekttisch, Revolver für 3 Objektive, Zeichen-Okular Nr. 93, Mikrometer-Okular Nr. 84, Objektiv 1, 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$ num. Ap. 1,30, Okular 0, I, III, IV, V. Vergrösserung 12—1300 . . . . . Mark 590,—

3005 — dasselbe Stativ mit Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Mikrometer-Okular Nr. 84, Zeichen-Okular Nr. 93, Objektive 2, 4, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, V, Vergrösserung 33—1300 . . . . . Mark 525,—

*3006 — **Stativ Ia**, grosses Mikroskop, in den Massen etwas kleiner als I, mit Hufeisenfuss, das Stativ ist umlegbar, hat dreh- und zentrierbaren Tisch, grobe und feine Einstellung, ausziehbarer Tubus mit Millimeterteilung, grosser Abbescher Beleuchtungsapparat mit Zahn und Trieb und Irisblende mit seitlicher Bewegung, Cylinderblende und Kondensor sind leicht auszuwechseln, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 2, 4, 6. Oel-Immersion $^1/_{12}$ num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, V. Vergrösserung 33—1300 Mark 400,—

3007 — dasselbe, Abbescher Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, Vergrösserung 60—1000 Mark 370,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Mikroskope von E. Leitz.

3008 — dasselbe, Abbescher Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Okular II, IV, Vergrösserung 70—730 Mark 340,—

3009 — Stativ mit Beleuchtungsapparat nach Abbe, ohne Objektive, Okular und Revolver Mark 190,—

3010 — dasselbe, mit Beleuchtungsapparat, Kondensor mit Gelenk- und Cylinder-Irisblende Mark 205,—

Stativ Ia mit englischem Fuss, das Stativ unterscheidet sich von dem vorhergehenden nur durch seinen Fuss, den englischen Fuss, der das Stativ etwas stabiler und leichter macht. Preise und Ausstattung sind dieselben wie vorher.

3011 — **Stativ Ib** grosses Mikroskop, unterscheidet sich von Ia nur durch den Tisch. Der Tisch ist fest und viereckig, das Stativ umlegbar, der Tubus hat Millimeterteilung. Grobe und feine Einstellung. Abbescher Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive. Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$ num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, Vergrösserung 60—1000 . . . . . Mark 355,—

3012 — dasselbe, mit mittlerem Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektive 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$ num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, . . : . . Mark 300,—

3013 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat, mit Cylinderblendung, Revolver für 2 Objektive, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 185,—

3014 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat und ohne Revolver, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 170,—

*3015 — **Stativ II**, mittleres Mikroskop, mit dreh- und zentrierbarem Tisch, umlegbar, grobe Einstellung durch Zahn und Trieb, feine durch Mikrometerschraube. Ausziehbarer Tubus mit Millimeterteilung. Beleuchtungsapparat und Irisblende mit seitlicher Schraube. Ein Ring unter der Irisblende dient zur Aufnahme einer matten oder gefärbten Glasscheibe. Der Beleuchtungsapparat kann leicht mit der Cylinderblende gewechselt werden. Revolver für 3 Objektive. Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV. Vergrösserung 60—1000 . Mark 310,—

3016 — dasselbe mit Beleuchtungsapparat. Revolver für 3 Objektive. Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Okular II, IV, Vergrösserungen 70—730 Mark 280,—

3017 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, 8, Okular I, III, Vergrösserung 60—550 . . . . . Mark 215,—

3018 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat, Revolver für 2 Objektive, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 170,—

3019 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat und Revolver, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 155,—

3020 — **Stativ IIa**, mittleres Mikroskop, umlegbar, grobe und feine Einstellung, ausziehbarer Tubus mit Millimeterteilung, Beleuchtungsapparat und Irisblende mit seitlicher Schraube, der Beleuchtungsapparat kann leicht mit der Cylinderblende gewechselt werden. Revolver für 3 Objektive. Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, Vergrösserung 60—1000 . . . . Mark 3000,—

3021 — dasselbe, mit Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{10}$, num. Ap. 1,30, Okular II, IV, Vergrösserung 70—370 Mark 270,—

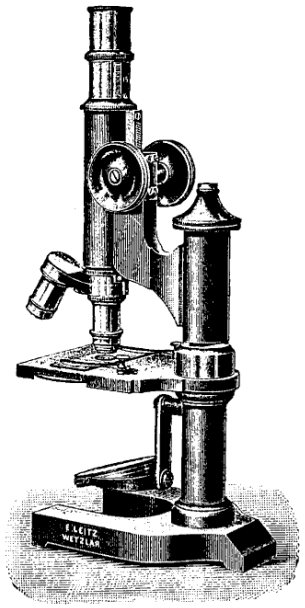
3022 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, 8, Okular I, III, Vergrösserung 60—550 . . . . . Mark 205,—

3023 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat, Revolver für 2 Objektive, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 160,—

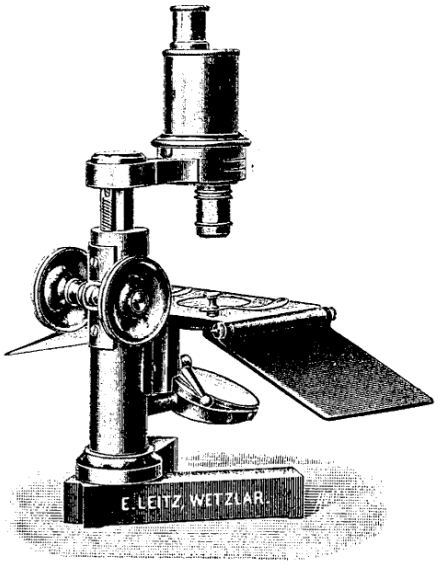
3024 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat und Revolver, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 145,—

3025 — **Stativ IIb**, mittleres Mikroskop, Stativ mit Gelenk zur Neigung um 45°, Dreifuss. Grobe und feine Einstellung, Tubusauszug mit Millimeterteilung. Beleuchtungsapparat und Irisblende sind fest verbunden und lassen sich in einer Hülse unter den Tisch einstecken, ebenso wird auch die Cylinderblende befestigt. Revolver für 3 Objektive. Objektiv 3, 6, Oel-Immersion $^1/_{12}$, num. Ap. 1,30, Okular I, III, IV, Vergrösserung 60—1000 . . . . . Mark 260,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3029



3061

Mikroskope von E. Leitz.

3026 — **Stativ IIb** mit Beleuchtungsapparat, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, 8, Okular II, IV, Vergrösserung 70—700 . . . . . Mark 195,—.

3027 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat, Revolver für 2 Objektive, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 125,—

3028 — dasselbe, ohne Beleuchtungsapparat und Revolver, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 110,—

*3029 — **Stativ III**, mittleres Mikroskop, grobe Einstellung mit Zahn und Trieb an Stelle der Tubusschiebung, feine durch Mikrometerschraube feste Säule, Tubusauszug mit Millimeterteilung, Blendscheibe im Tisch, Plan- und Hohlspiegel, Revolver für 3 Objektive, Objektiv 3, 6, 8, Okular I, III, Vergrösserung 60—550 . Mark 165,—

3030 — dasselbe, ohne Revolver, Objektiv 3, 6, 8, Okular I, III, Vergrösserung 60—550 Mark 145,—

3031 — dasselbe für 2 Objektive, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 Mark 120,—

3032 — dasselbe, ohne Revolver, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 Mark 105,—

3033 — **Stativ IV**, kleines Mikroskop, Einstellung durch Tubusschiebung mit Mikrometerschraube, Tubus mit Millimeterteilung, Cylinderblendung mit Schlitten, Spiegel konkav und plan, nach beiden Seiten verstellbar Objektiv 3, 6, 8, Okular I, III, Vergrösserung 60—550 . . . . . Mark 130,—

3034 — dasselbe, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . „ 90,—

3035 — dasselbe, ohne Cylinderblendung, mit drehbarer Blendscheibe, Objektiv 3, 5, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . . . Mark 110,—

3036 — dasselbe, Objektiv 1, 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . „ 100,—

3037 — dasselbe, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 . . . „ 85,—

3038 — **Stativ V**, kleines Mikroskop, Einstellung durch Tubusschiebung und Mikrometerschraube, Spiegel konkav, Objektiv 3, 7, Okular I, III, Vergrösserung 60—450 Mark 75,—

3039 — dasselbe, Objektiv 3, 5, Okular I, III, Vergrösserung 60—250 . . . „ 70,—

3040 — dasselbe, Spiegel plan, Objektiv 1, 3, Okular I, III, Vergrösserungen 18—80 Mark 60,—

3041 — dasselbe, Objektiv 3, Okular I, IV, Vergrösserung 60—105 . . . . . „ 45,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Mikroskope von E. Leitz.

3042 — **Hilfsstativ für Laboratorien und Stativ zur Trichinenschau** mit grossem Tisch (9×10 cm), Einstellung durch feine Zahn- und Triebbewegung, welche die feine Einstellung auch stärkerer Objektive ermöglicht. Stativ allein Mark 20,—

3043 — dasselbe mit Objektiv 3, Okular 0 und IV, Vergrösserungen 40—100, in verschliessbarem Mahagonikasten . . . . . Mark 45,—
Glaskompressorium mit Teilung . . . . . „ 2,—
Quetschgläser, ohne Teilung, ein Paar . . . . . „ 1,—

3044 — **Demonstrations-Mikroskop** für schwächere und mittlere Vergrösserung. Viereckiger Objekttisch mit drehbarer Blendscheibe. Ohne Objektiv und Okular Mark 15,—

3045 — dasselbe, mit Objektiv 3 und Okular I. Vergrösserung 60fach . . . „ 35,—

3046 — dasselbe, mit Feinstellschraube zum feinen Einstellen, mit Kondensor und Irisblende, ohne Objektiv und Okular . . . . . Mark 45,—

3047 — dasselbe, mit Objektiv 3 und 6 und Okular I. Vergrösserungen 60 und 255fach Mark 95,—

3048 — **Schlitten-Mikroskop** nach Nebelthau, für grösste mikroskopische Schnitte, insbesondere Hirnschnitte, ohne Objektive und Okulare, mit Lupenhalter und Lupe von 8facher Vergrösserung . . . . . Mark 200,—

3049 — **Stativ** nach Döllken, für aussergewöhnlich grosse Präparate. Mit Beleuchtungsapparat, ohne Revolver . . . . . Mark 200,—

3050 — **Mineralogisches Stativ** I, mit Revolver für 3 Objektive, mit Okular 0 mit vierteiliger Quarzplatte nach Bertrand, Okular I mit Fadenkreuz, Brezinasche Kalkspathplatte, Gypsplatte und Quarzplatte nach Klein . . . . . Mark 400,—

3051 — dasselbe, mit Okular III und den Objektiven 1, 3, 5, 7, Oel-Immersion $^1/_{12}$, Vergrösserung 18—800 . . . . . Mark 590,—

3052 — Mineralogisches Stativ II, mit Okular I mit Fadenkreuz, Quarzplatte nach Klein und Gypsplatte rot 1. Ordnung . . . . . Mark 140,—

3053 — dasselbe, noch mit Okular III und Objektiven 3 und 5, Vergrösserung 60—250 Mark 185,—

3054 — **Grosses Lupen-Mikroskop**, Stativ auf schwerem Hufeisenfuss, grosser Tisch mit Glasplatte, Lupenhalter mit Gelenk zum Absuchen grosser Präparate, Einstellung durch Zahn und Trieb, Beleuchtung durch Planspiegel und Milchglasplatte, ohne Lupen, in Schränkchen . . . . . Mark 40,—

3055 — dasselbe, mit 3 aplanatischen Lupen nach Steinheil, von 8, 16 und 20maliger Vergrösserung . . . . . Mark 70,—

3056 — dasselbe, mit diesen Lupen und Zeichenapparat nach Abbe . . . „ 100,—

3057 — dasselbe, mit Prismentubus Nr. 49 zur Erzeugung aufrechter Bilder und den Objektiven 1, 2, 3, mit 18, 40 und 80facher Vergrösserung . . . . Mark 118,—

3058 — **Lupen-Mikroskop**, Einstellung durch Zahn und Trieb, beweglicher Planspiegel und Milchglasplatte, Präpariertisch aus Glas in Metallrahmen, ohne Lupen, mit Kasten Mark 20,—

3059 — dasselbe, mit den aplanatischen Lupen nach Steinheil, von 10 und 20facher Vergrösserung . . . . . Mark 40,—

3060 — dasselbe, mit Prismentubus Nr. 49 zur Erzeugung aufrechter Bilder und den Objektiven 2 und 3, von 40 und 80facher Vergrösserung . . . . . Mark 90,—

*3061 — **Bildaufrichtendes Präparier-Mikroskop** nach R. Pfeiffer, mit Prismentubus mit Okular und Objektiven 1, 2, 3 . . . . . Mark 145,—

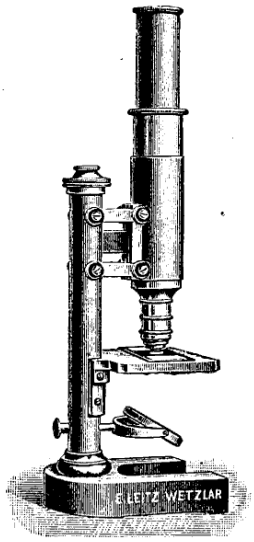
3062 — **Demonstrations-Lupenstativ**, Objekttisch mit Handgriff aus Hartgummi. Das Präparat wird durch Klemmen festgehalten, ohne Lupe . . . . . Mark 6,—

*3063 — **Lupenstativ** auf Eisenfuss mit beweglichen und mit Flügelschrauben feststellbaren Armen, Zahn und Trieb zum Einstellen, ohne Lupen . . . . . Mark 18,—

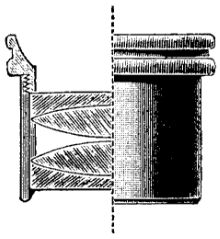
*3064 — Lupenstativ mit vernickeltem Messingfuss, kreuzweise Bewegung, Lupenhalter mit Kugelgelenk, ohne Lupen . . . . . Mark 10,—

*3065 — Lupenstativ auf Eisenfuss mit Arm und Gelenk, nach allen Seiten verstellbar, ohne Lupen . . . . . Mark 8,—

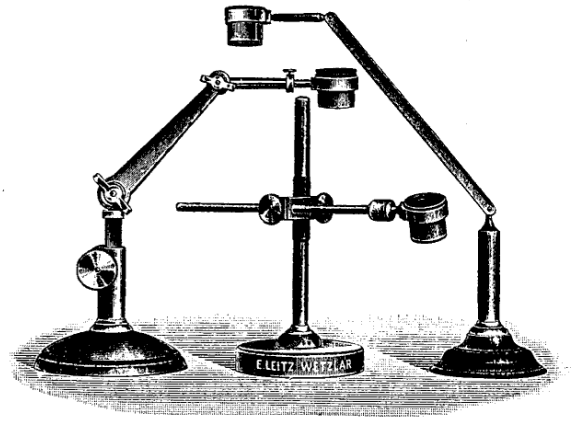
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



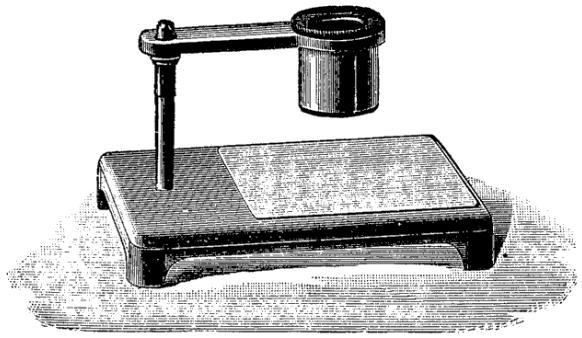
3038



3069



3063 3064 3065



3068

Mikroskope von E. Leitz.

3066 — **Taschenmikroskop** von der Grösse eines Okulars, in Etui . . . . Mark 8,—

3067 — **Präpariertisch** mit Milchglasplatte und verschiebbarem Lupenhalter, ohne Lupe Mark 5,—

*3068 — **Präpariertisch** mit Lupe Nr. 71 . . . . . „ 8,—

*3069 — **Aplanatische Lupen** nach Steinheil, bestehend aus einem System von drei verkitteten Linsen.

Linsendurchm.	24	mm	Gesichtsfeld	20	mm	Vergröss.	8 mal . . .	Mark 10,—
„	15	„	„	15	„	„	10 „ . . .	„ 10,—
„	12	„	„	12	„	„	12 „ . . .	„ 10,—
„	10	„	„	10	„	„	16 „ . . .	„ 10,—
„	6	„	„	3,5	„	„	20 „ . . .	„ 10,—
„	5	„	„	2	„	„	30 „ . . .	„ 10,—
„	3	„	„	1	„	„	40 „ . . .	„ 10,—

*3070 — Achromatische Doublets, bestehend aus 2 achromatischen Doppellinsen

Linsendurchm.	30	mm	Gesichtsfeld	35	mm	Vergröss.	5 mal . . .	Mark 10,—
„	23	„	„	20	„	„	8 „ . . .	„ 8,—

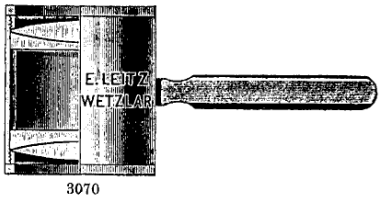
3071 — Einfache Lupe, bestehend aus 2 einfachen Linsen . . . . . „ 3,—

3072 — **Binokulare Präparierlupe** nach Eilhard Schulze, horinzontal und vertikal verstellbar, Vergrösserung 6 mal . . . . . Mark 60,—

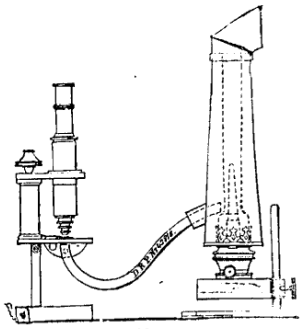
3073 — **Stereoskopisches binokulares Mikroskop**, Vergrösserung 20fach . „ 150,—

3074 **Blutkörper-Zählapparat** nach Thoma, bestehend aus einem Objektträger mit eingeritzter Zählkammer, dem plan-geschliffenen Deckglas und zwei Misch-. und Kalibrierpipetten, 1. für rote Blutkörper, 2. für weisse Blutkörper . . Mark 30,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3070



3091

3088

Mikroskope von E. Leitz.

Pipette für weisse Blutkörper allein . . . . . Mark 6,—
„ „ rote „ „ . . . . . „ 6,—
Zählkammer nach Thoma mit Deckglas allein . . . . . „ 14,—
„ „ Türck mit Deckglas . . . . . „ 14,—

3075 **Handspektroskop** nach Browning zur spektroskopischen Untersuchung des Blutes Mark 30,—

3076 **Zeichenokular** Nr. 92, ein mit einem Okular fest verbundenes Prisma, welches wie ein Okular in den Tubus eingesetzt wird . . . . . Mark 20,—

3077 — Nr. 93 . . . . . „ 25,—

3078 **Zeichenapparat** nach Abbe . . . . . „ 30,—

3079 — nach v. Tubeuf . . . . . „ 30,—

3080 **beweglicher Objekttisch** passend zu den Stativen I, Ia und Ib . „ 70,—

3081 **heizbarer Objekttisch** nach M. Schultze, für Temperaturen bis zu 100° C. Mark 30,—

3082 — nach Pfeiffer, Glaskammer, die mit Wasser gefüllt wird, Temperatur bis 44° C. Mark 15,—

3083 — nach Stricker . . . . . „ 35,—

3084 **mikrophotographischer Apparat**, für jedes Mikroskop passend, Plattengrösse 9×12 und 13×18 cm . . . . . Mark 100,—

3085 **Deckglastaster** zum Messen der Dicke der Deckgläschen . . . . „ 9,—

3086 **eingedicktes Cedernöl** für Oel-Immersionen, 50 gr . . . . . „ 1,—

Die Preislisten der Firmen Zeiss, Leitz und sonstiger Fabrikanten stehen leihweise zu Diensten.

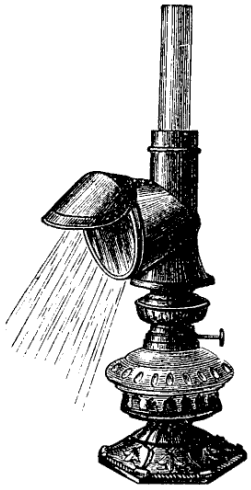
3087 **Präpariermikroskop** nach Dr. Hagen, vollständig mit Kästchen . . . Mark 6,—

*3088 **Universal-Taschen-Mikroskop mit Lupe**, vollständig . . . . . „ 6,—

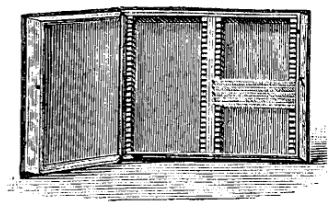
3089 — dazu 50 Präparate aus allen Gebieten, ferner 14 leere Objektträger, davon 2 mit hohlem Ausschliff, in Karton . . . . . Mark 12,—

3090 — 10 Präparate ohne Karton . . . . . „ 2,50

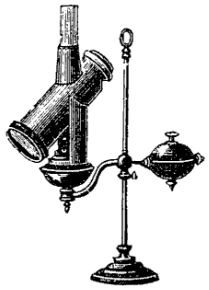
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



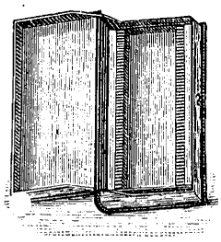
3094



3110



3100



3109

*3091 **Mikroskopierlampe** nach Kochs und Wolz, für Petroleum, mit 2 Glasstäben, einem einfach und einem doppelt gebogenen . . . . . Mark 15,—

3092 — für Gas, komplett mit Argandbrenner . . . . . „ 20,—

3093 — mit Glühkörper, komplett . . . . . „ 35,—

*3094 — nach Lassar, für Petroleum . . . . . „ 15,—

3095 — „ „ auf verstellbarem Stativ mit Gasglühlicht . . . . . „ 30,—

3096 — bestehend aus Petroleumlampe an Stativ verstellbar und Reflektorkugel mit verdünnter Kupfersulfat-Ammoniaklösung gefüllt, die Kugel hängt in einem geschwärzten Holzgestell . . . . . Mark 15,—

3097 — dieselbe mit Gasglühlichtlampe und 2 Reservestrümpfen . . . . . „ 25,—

3098 — Holzgestell mit Glaskugel allein . . . . . „ 7,—

3099 — nach Rühle, für Petroleum . . . . . „ 30,—

*3100 — „ „ an Stativ verschiebbar . . . . . „ 35,—

— für Zirkonlicht siehe Nr. 2474

3101 **Schlittenmikrotome** nach Prof. Thoma, Modell I in verschiedenen Zusammensetzungen, von Jung, ... von Mark 196,— bis Mark 405,—

3102 — Modell II . . . . . von „ 137,— bis „ 281,—

3103 — Modell III . . . . . von „ 90,— bis „ 195,—

3104 — Modell IV, Modell der zoolog. Station Neapel, zum Schneiden von Paraffinpräparaten, komplett . . . . . Mark 227,80

3105 **Kleines Mikrotom** von Jung (Studentenmikrotom) Mark 27,—, Mark 32,— oder Mark 40,—

3106 **Gefrier-Mikrotom** nach Hughes und Levis, neueste Konstruktion, mit Glasplatte als Messerunterlage, samt Gebläse und Flaschen . . . . . Mark 30,—

3107 — dasselbe mit Teilkreis zum Einstellen der Schnittdicke . . . . . „ 35,—

3108 1 Messer hierzu in Etui . . . . . „ 7,—

Automatische Mikrotome nach Minot von Zimmermann. Alle **Mikrotome** von M. Schanze, Becker, Jung etc. zu Orginalpreisen. Die betr. Orginalpreislisten stehen auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Kästchen und Mappen für mikroskopische Präparate

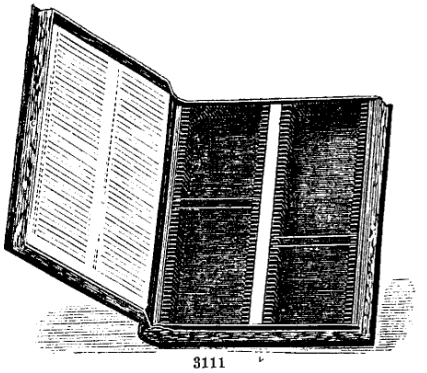
a) für englisches Format 76×26 mm

b) für Vereinsformat 48×28 mm.

Auf Wunsch werden die Kästchen und Mappen auch für Objektträgerformate 35×70, 25×65, 32×62, 40×76 mm zu gleichen Preisen geliefert.

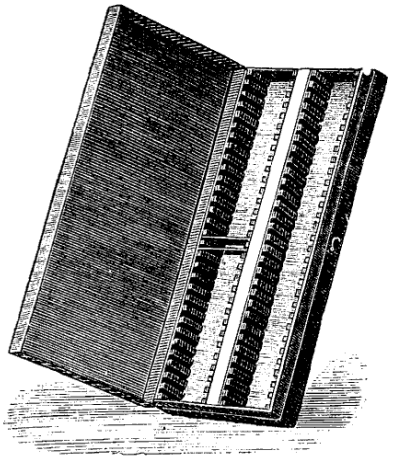
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

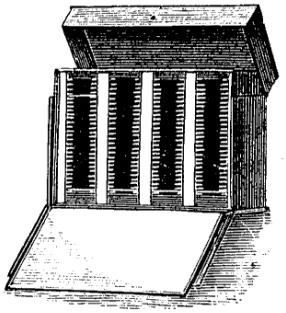


3111

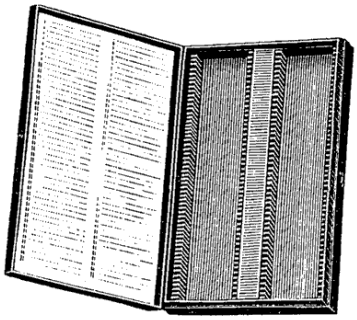
3120



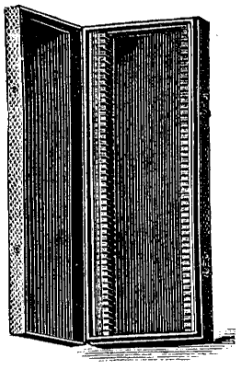
3117



3114



3118



3119

Kästchen und Mappen für mikroskopische Präparate

*3109 — **Buchform**, innen hellbraunes Naturpapier, numerierte Holzzahnleisten, aussen schwarz Calico, Goldtitel, Häkchenverschluss, zweireihig, für 2×25=50 Präparate Mark 2,20

*3110 — dieselben, einreihig, für 50 Präparate . . . . . „ 2,20

*3111 — dieselben, grösser, zweireihig, für 2×50=100 Präparate . . . . . „ 4,—

3112 — dieselben, grösser, für 4×50=200 Präparate, auf der Schmalseite stehend „ 7,—

3113 — **Etuisform**, Ausstattung wie oben für 200 Präparate, je 2 Gläser in eine Fuge passend, oder 100 Präparate mit starken Etiketten, einzeln zu setzen, doppelseitig zu öffnen . . . . . Mark 8,—

*3114 — — für 4×25=100 Präparate, einseitig zu öffnen . . . . . „ 6,50

3115 — — für 2×25=50 Präparate . . . . . „ 3,50

3116 — — für 25 Präparate . . . . . „ 2,25

*3117 — — zweireihig, für 2×30=60 Präparate mit Etiketten einzeln oder 2×60=120 Präparate gegeneinander, d. h. je 2 Gläser an eine Fuge passend . . . . . Mark 2,30

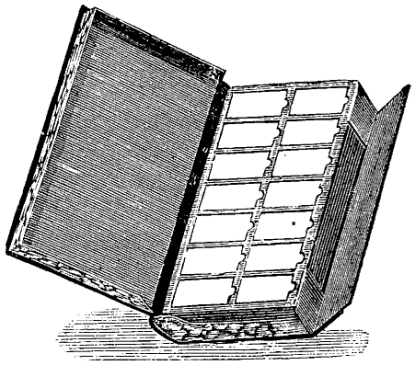
*3118 — — zweireihig, für 2×50=100 Präparate einzeln zu setzen . . . . . „ 2,30

*3119 — — einreihig, für 50 Präparate . . . . . „ 1,75

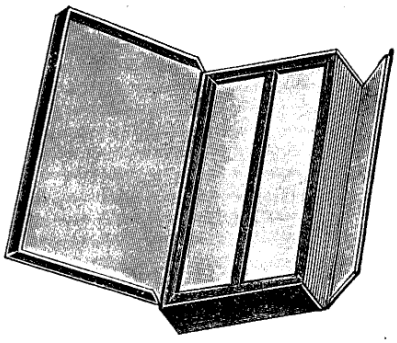
*3120 — **Schiebekästen**, innen mit hellbraunem Naturpapier, aussen mit schwarzem Skytogenbezug, mit Goldtitel „Mikroskopische Präparate“

für 100	50	25	12 Präparate
2,50	1,75	—,90	—,60 Mark.

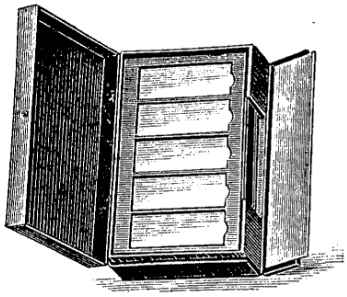
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



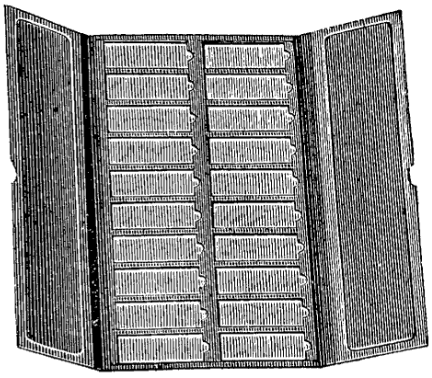
3121/2



3124



3123



3125

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

*3121 — **Präparaten-Kartons mit Tafeleinlagen.** Dieselben sind im Äusseren den Buchformen Nr. 3109 gleich, innen sind dieselben jedoch ohne Holzzahnleisten, damit Tafeln mit ausgestanzten Abteilen für die Präparate eingelegt werden können. Damit die Präparate sich nicht berühren, sind am Boden jeder Tafel Schutzleisten angebracht.
Für 100–120 Objektträger . . . . . Mark 5,30

*3122 — — mit 15 Einlegetafeln, für 220 Präparate, die ausgestanzten Felder mit Nummern versehen . . . . . Mark 8,—

*3123 — — einfacheres Äussere; dunkelbrauner Calicoüberzug mit Blankdrucktitel, mit 10 braun ausgestanzten Tafeleinlagen mit Pappschutzleisten am Boden für 10×5=50 Präparate . . . . . Mark 2,75

*3124 — — dieselben mit 10 einfacheren Tafeln für je 20 Präparate = 200 Präparate Mark 5,50

*3125 — **Präparaten-Mappen** zum Zusammenlegen. Das Unterteil bildet eine mit weissem Glacépapier bezogene Pappe, auf der eine starke braune Lederpappe aufgesetzt, die mit ausgestanzten, für je 1 Präparat passenden Fächern versehen ist. Zum Schutze der Präparate sind 2 erhaben gepresste Lederklappen an erhabenen Kalikofälzen angebracht
für 20 Objektträger 26×76 mm . . . . . Mark —,60

3126 „ 25 „ 28×48 mm . . . . . „ —,65

*3127 — dieselben, mit 1 Klappe
für 6 Objekträger 26×76 mm . . . . . „ —,35

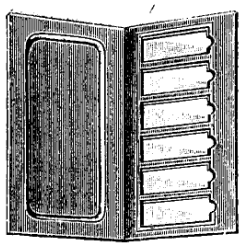
3128 — „ 6 „ 28×48 mm . . . . . „ —,35

*3129 — **Taschen-Etui** zum mikroskopischen Handgebrauch für 6 Objektträger 26×76 mm, je 50 Deckgläschen zu 15 und 18 mm □, 1 Pinsel, Asphaltlack mit Täschchen für Etiketten, Länge 9 cm, Breite 9 cm, Höhe 4,5 cm, ungefüllt . . . . Mark 1,70

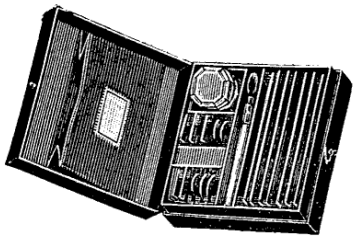
*3130 — dasselbe, mit den angegebenen Artikeln gefüllt . . . . . „ 5,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

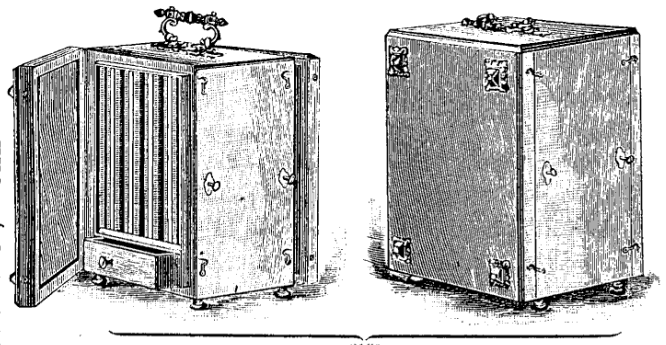
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3127

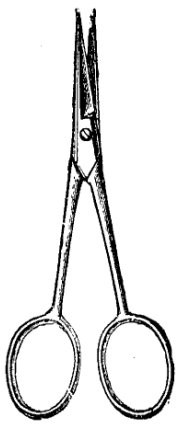


3129/30

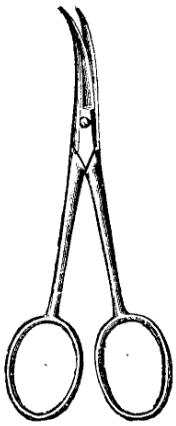


3131

3166



3178



3179

*3131 — **Eichenholzkassette für 500 Objektträger**, 19 cm lang, 24,5 cm breit, 28,5 cm hoch, zweiseitig zu öffnen, Objektträger einzeln aufzubewahren, mit Handhaben. Innen mit Schubkästchen und Sammetkissen, nach Grösse der Objektträger Mark 30,— bis 35,—

3132 **Mikroskopische Präparate** von C. Rodig, mikroskopisches Institut, zu Originalpreisen

A. Drogen, nach anatomischen Werken über Drogen dargestellt, Kollektion von 144 Stück Mark 108,—, einzelne . . . . . Mark —,80

B. Präparate der Pflanzenhistologie nach Dippel und anderen Lehrbüchern: Arten der Zelle, Gefässe, Epidermis, Zellen mit Inhalt, Stammformen im Querschnitt, Wurzeln und Fruchtknoten im Querschnitt, 118 Präparate Mark 75,—, einzelne Mark —,70. Kryptogamische Formen der Fruktifikation 26 Präparate Mark 22,— einzelne Mark 1,—.

C. 24 deutsche Hölzer im Quer-, Radial- und Tangent-Schnitt, die Kollektion Mark 18,—, einzelne Stück Mark —,80.

D. See- und Brackwasser-Diatomeen, 46 Stück à Mark —,80 und Mark 1,—, Süsswasser-Diatomeen 48 Stück à —,75, 16 Diatomeen, Testobjekte à Mark —,75 und Mark 1,—, 4 Schuppen, Testobjekte à Mark —,75.

E. Süsswasser-Algen, Desmidien, Nostochaceen, Seewasser-Algen, 32 Stück à Mark —,75 und Mark 1,—.

F. Flechten, Laub- und Lebermoose, 20 Stück à Mark —,75, 2 à Mark 1,—.

G. Spaltpilze, Bakterien 60 Stück à Mark 2,— und 4,—.

H. Pilze, 90 Stück à Mark —,75 bis Mark 1,—, Pilzkrankheiten der Nutzpflanzen 26 Stück Mark 18,—.

I. Pflanzliche Nahrungsmittel, 24 Schnittpräparate Mark 16,—, 27 Präparate Stärke, Mehlsorten Mark 17,—, 35 Gewürze-Genussmittel Mark 24,—, 30 verfälschte Nahrungsmittel Mark 20,—, 24 Verfälschungsmittel Mark 16,—.

K. 22 Brauereipräparate, 15 Brennereipräparate, 3 der Weingährung à Mark —,75 bis Mark 1,—.

L. Gespinnstfasern, 14 tierische à Mark —,75, 29 pflanzliche à Mark —,70.

M. Normale Histologie, 67 Stück à „ —,80, 52 Injektionen à „ —,80.

N. Pathologische Histologie 97 Stück à Mark 1,—.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Mikroskopische Präparate.

O. Insekten, Milben, sowohl Organe derselben wie total.
P. Würmer, Trichinen.
Q. Weichtiere, Strahltiere, Schneckenzungen, Kalkkörper.
R. Polythalamien, Schwämme.
S. Krystalle zur Polarisation à Mark —,75.
T. 123 Gesteinschliffe à Mark 1,20.
U. Interessante Kollektion von Tier- und Pflanzen-Präparaten Mark 9,—.
V. Zoologisch-botanische Kollektion Mark 15,—.
W. Botanische Kollektion Dr. Vogel u. A. Mark 36,—, Zoologie Mark 18,—
X. Weinbaupräparate Kollektion Mark 20,—.
Y. Präparate der Bienen Kollektion Mark 27,—
Z. Utensilien Besteck Mark 13,50.

3133 **Objektträger.** Preise per 100 Stück.

Format	Glas-grösse in mm	halbweiss, grünl. Glas		fein weiss Solinglas (Krystallglas)	
		geschm.	f. geschl.	geschm.	f. geschl.
		ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
englisches oder internat.	26×76	1,—	1,80	1,50	2,30
Giessener(Vereinsformat)	28×48	0,75	1,60	1,25	2,—
Wiener	25×65	0,90	1,80	1,40	2,30
grosses englisches . . .	40×76	2,—	3,—	2,40	3,50
Leipziger	35×70	1,60	3,—	2,10	3,10
Breslauer	32×62	1,40	2,50	1,80	2,90

3134 **Objektträger** 76×26 mm mit eingeschliffenen runden Vertiefungen

mit	1	2	3	Vertiefungen
Mark	1,50	2,—	2,50	

3135 — mit ovaler Vertiefung von 30 mm Länge und 10 mm Tiefe 10 Stück Mark 3.—
3136 — mit ringförmiger Vertiefung . . . . . 1 „ „ 1,—
3137 — mit rundem Loch in der Mitte . . . . . 10 „ „ 3,—
3138 — mit Rinne, D. R. G. M., zur Untersuchung von Bodensätzen im Wasser, von Nahrungs- und Futtermitteln, plane Fläche 76×26 mm nach Dietrich, aus Spiegelglas, mit eingeschliffener Rille . . . . . Mark 2,—
3139 — nach Hebebrandt, mit Falz und angebogener Rille . . . . . „ 1,—
3140 — mit aufliegender Platte mit Ausschnitt, nach Zacharias, das Stück „ 0,60
3141 — nach Recklinghausen . . . . . „ 0,80
3142 — mit weissem Emailbelag, Öffnung nicht belegt, mit

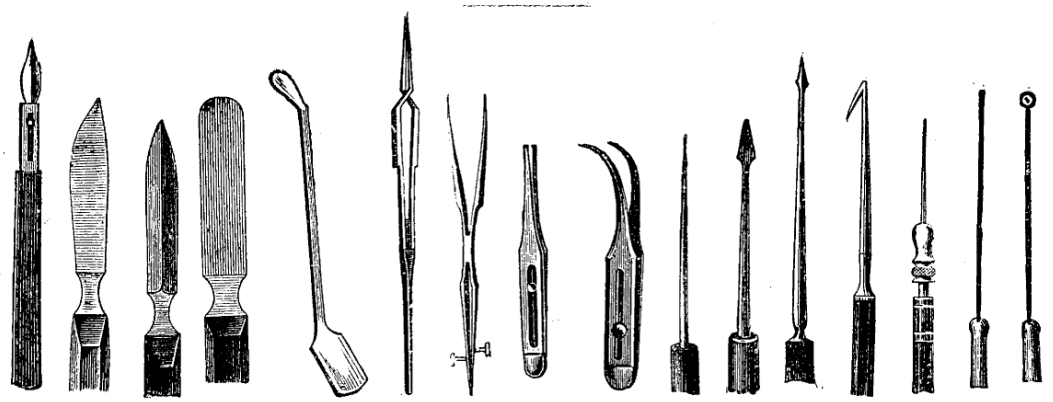
	1	2	3	Vertiefungen
Mark	0,15	0,20	0,25	

3143 — mit mattem Schild, Schild einseitig Mark 0,30, doppelseitig Mark 0,40.
3144 **Feuchte Kammer** nach Eilhard Schulze . . . . . Mark 1,50
3145 — nach Klebs . . . . . „ 1,50
3146 — nach Ranvier . . . . . „ 1,25
3147 — nach Böttcher . . . . . „ 0,70
3148 — nach Selenka . . . . . „ 2,—
3149 — nach Recklinghausen . . . . . „ 1,50
3150 — nach Stutzer und Burri . . . . . „ 1,60
3151 — nach Fritsch . . . . . „ 3,80
3152 **Deckgläschen** von ff. Crownglas, verpackt zu je 50 Stück in einer Schachtel, mit Vorrichtung zum bequemen Herausnehmen der Deckgläser

□ von	10	12	15	18	20	22	24	26 mm □
1000 Stück Mark	6,—	8,—	13,—	17,—	20,—	24,—	31,—	36,—
100 Stück Mark	0,70	0,90	1,40	1,75	2,25	2,50	3,30	3,75

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3165 3172 3173 3175 3176 3183 b c d 3184a b c d 3185 3186 3187

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Deckgläschen.

3153 — ○ von 10 12 15 18 20 22 mm Durchm.

1000 Stück Mark 6,— 8,— 12,— 20,— 25,— 32,—

100 Stück Mark 0,75 0,90 1,25 2,25 2,75 3,50

3154 — ▭ 10×15 12×18 16×22 18×27 21×26 24×32 mm

100 Stück Mark 1,40 1,50 2,40 3,25 3,60 5,50

3155 — zu Gehirnschnitten 0,3—0,5 mm stark

25×25 21×26 24×32 35×35 26×38 30×40 mm

100 Stück Mark 1,60 1,50 1,80 2,10 2,20 2,30

3156 **Deckglastrockengestell** nach Maassen, für Klatschpräparate . . . Mark 2,50

3157 **Deckglasklotz** von Holz, die eine Hälfte weiss, die andere Hälfte schwarz Mark 0,40

3158 **Deckglashalter** nach Zoth, aus Messingblech . . . . . „ 0,85

3159 **Deckglastaster** zum genauen Messen der Deckglasstärke von $^1/_{100}$—5 mm „ 35,—

3160 **Objektträgerhalter** nach Abel (Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie und Technik Bd. XIII. 4. S. 468) bestehend aus Doppelpinzette von vernickeltem Stahl, auf massivem Fuss, Zwischenraum zwischen beiden Armen 40 mm, das Stück Mark 8,25

Messer zum mikroskopischen Gebrauch.

3161 **Rasiermesser**, zum Einschlagen in Horn, beide Seiten hohl, 8 cm Schnittlänge Mark 3,—

3162 — eine Seite hohl, die andere flach, 8 cm Schnittlänge . . . . . „ 3,50

3163 — keilförmig, beide Seiten flach . . . . . „ 3,25

3164 **Doppelmesser** nach Walb (Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie Bd. XI, 1, S. 4), Griff und Klingen stark vernickelt . . . . . Mark 18,—

*3165 — nach Valentin . . . . . „ 6,50

*3166 — „ „ gross, in Ahornkästchen . . . . . „ 12,—

3167 — „ Harting . . . . . „ 9,—

3168 — „ Fritsch . . . . . „ 7,—

3169 — „ Bornhagen . . . . . „ 7,—

3170 **Knorpelmesser** . . . . . „ 1,50

3171 **Messer-Skalpell**, klein, Nervenmesser . . . . . „ 1,10

*3172 — geballtes . . . . . „ 1,20

*3173 — zweischneidiges . . . . . „ 1,80

3174 — ganz von Stahl, geballt oder spitz . . . . . „ 2,—

*3175 **Schnittfänger-Spatel** von Neusilber, mit Heft, zum Aufnehmen der Präparate

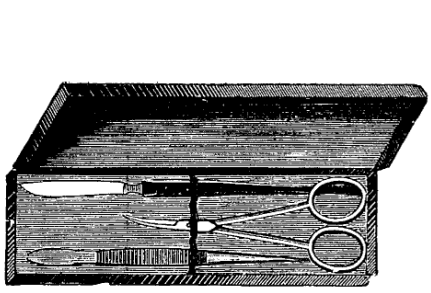
14,5 15,5 18 cm lang

Mark 1,— 1,10 1,25

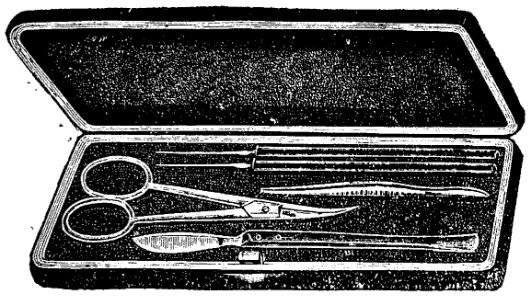
*3176 **Doppelspatel** . . . . . Mark 1,25

3177 **Schnittfänger** von Silbergaze (Z. f. Mikroskopie Bd. XIII, S. 435) mit Randeinfassung, sehr dünn, zum Aufnehmen von Paraffinschnitten etc., mit Ebenholzgriff Mark 4,50

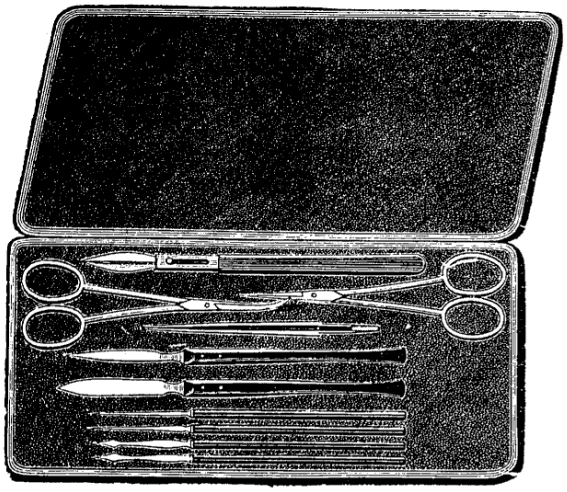
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



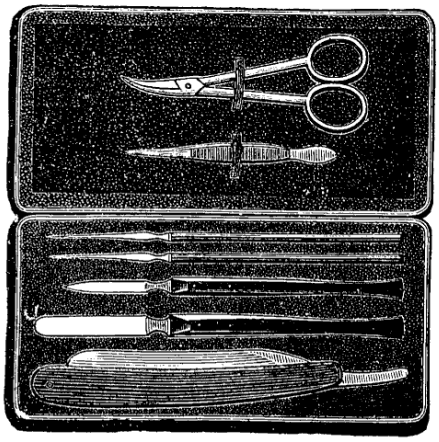
3188 a



3188 c



3188 e

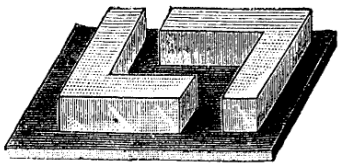


3188 d

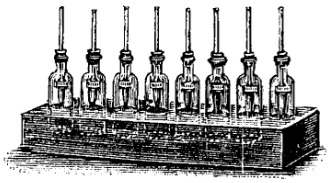
Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

*3178 **Scheren** von Stahl, Präparierscheeren, mit geraden Spitzen . . . . . Mark 1,—
*3179 — mit gebogenen Spitzen . . . . . „ 1,50
3180 — stark gebogene Knieschere . . . . . „ 3,50
3181 **Pinzette** nach Cornet zum Halten der Deckgläser . . . . . „ 1,50
3182 — nach Kühne . . . . . „ 1,50
*3183 — gekreuzte mit Hornstiel . . . . . „ 2,—
* b— Doppelpinzette von Stahl . . . . . „ 2,—
dieselben vernickelt . . . . . „ 2,20
* c— Schiebepinzette 85 mm lang . . . . . „ 1,70
* d— „ 85 mm lang mit gebogenen Spitzen . . . . . „ 2,—
*3184 a) **Präpariernadeln**, rundspitz. . . . . „ 0,60
b) — lanzettförmig . . . . . „ 0,90
c) — „ nach Koch . . . . . „ 1,25
d) — harpunförmig . . . . . „ 1,20
e) — mit Häkchen . . . . . „ 1,10
f) — rundspitz, von Platin . . . . . „ 2,50
*3185 **Nadelhalter** mit 25 feinen Nadeln . . . . . „ 1,25
*3186 **Impfnadeln**, Platindraht mit Glasstiel . . . . . „ 0,75
*3187 **Platinösen** mit Glasstiel . . . . . „ 0,75
*3188 a) **Mikroskopisches Besteck** enthaltend 1 Skalpell, 1 gebogene Schere, 1 Pinzette in Etui . . . . . Mark 4,—
b) — enthaltend 1 Skalpell, 2 spitze Präpariernadeln, 2 lanzettförmige Präpariernadeln, 1 Pinzette, 1 gebogene Schere in Etui . . . . . Mark 8,—
c) — Modell Leitz enthaltend 1 Skalpell, 1 gebogene Schere, 1 Pinzette, 2 runde Präpariernadeln . . . . . Mark 7,—

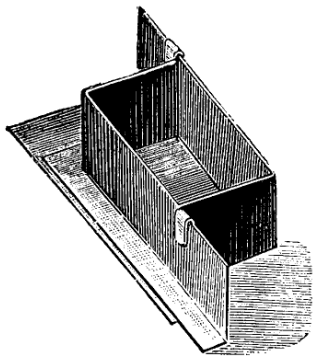
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



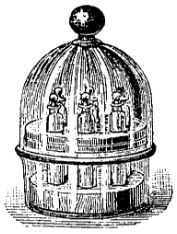
3198



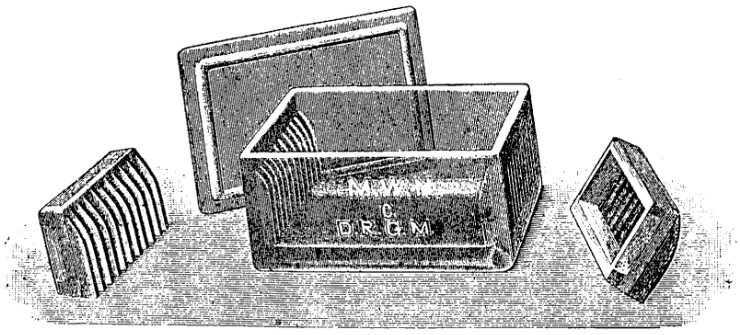
3206



3200



3190



3208 a

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

Mikroskopisches Besteck.

d) — Modell Leitz, enthaltend 1 Rasiermesser, 1 Präparatenspatel, 1 Skalpell, 2 rundspitze Präpariernadeln, 1 Pinzette, 1 gebogene Schere in Etui . . Mark 11,—

e) — enthaltend 1 Doppelmesser nach Valentin, 2 Skalpells, 2 rundspitze Präpariernadeln, 2 lanzettförmige Präpariernadeln, 1 Pinzette, 1 gebogene Schere, 1 gerade Schere in Etui . . . . . Mark 16,—

3189 — bakteriologisch-mikroskopisches Besteck, enthaltend 2 Platindrähte mit Glasheft, 1 Incisionsschere mit Knopf, 1 gebogene Schere, 1 Pinzette, 2 lanzettförmige und 2 runde Präpariernadeln, 1 Skalpell, 1 kleines Skalpell, 1 Präparatenspatel, 10 geschliffene Objektträger, 5 Objektträger mit Vertiefung, 50 Deckgläser Mark 20,—

*3190 **Etagère** mit 6 Tropffläschchen von 10 ccm Inhalt, mit hohlem Stopfen . „ 5,—

3191 **Kollektion** der wichtigsten Farbstoffe, 24 Fläschchen in Etui . . . . „ 20,—

3192 **Kanadabalsam** in Zinntuben von 30 gr Inhalt . . . . . „ 0,70

3193 **Glyzerin**, chemisch rein, in Flaschen von 20 ccm Inhalt . . . . . „ 0,80

3194 **Glyzeringallerte**, chemisch rein, in Flaschen von 20 ccm Inhalt . . . „ 1,—

3195 **Asphaltlackkomposition** in Flaschen von 30 ccm Inhalt . . . . . „ 1,—

Alle Farbstoffe und Chemikalien für mikroskopische Zwecke werden billigst geliefert.

3196 **Cylinder** nach Eilhard Schulze, zum Reinigen der Präparate behufs Einbetten in Kanadabalsam, mit Glashahn . . . . . Mark 4,—

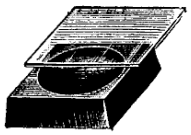
3197 **Dialysatoren** nach Eilhard Schulze, zum Entwässern mikroskopischer Präparate Mark 2,50

*3198 **Einbettungsrahmen** für Paraffin, nach Eilhard Schulze, bestehend aus 2 mattgeschliffenen Glaswinkeln und Zinkblechplatte . . . . . Mark 3,60

3199 — für Paraffin, verstellbar, Modell der zoologischen Station in Neapel . „ 5,—

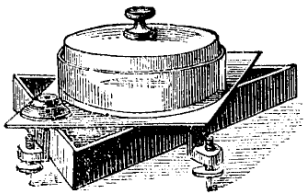
*3200 — verstellbar, von starkem Messingblech . . . . . „ 1,25

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3212

3224 3216 3223



3226

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

3201 **Tropffläschchen** für Farblösungen nach Dr. v. Sehlen . . . . . Mark 0,50

3202 **Farbstifte**, dermatographische, zum Schreiben auf der Haut oder Fleischteilen Mark 0,40

3203 **Tropffläschchen** für Farblösungen, mit eingeschliffener Pipette und Gummikappe 30 ccm Inhalt . . . . . Mark 0,55

3204 — dieselben, von 30 ccm Inhalt, 8 Stück in Holzblock eingelassen . . . „ 5,25

3205 — Inhalt 50 ccm mit Korkstopfen und Pipette . . . . . „ 0,35

*3206 — dieselben, 8 Stück in Holzblock eingelassen . . . . . „ 4,20

3207 — mit Gummistopfen, das Stück mehr . . . . . „ 0,10

*3208 a) **Farbtröge** aus Glas mit Deckel, nach Schiefferdecker D.R.G.M. für 10 Objektträger 76×26 mm, mit 2 Glaseinlagen für Objektträger von Vereinsformat, vollständig mit Deckel . . . . . Mark 2,45

b) **Ausfärbekästen** aus **Glas**, für **Objektträger** 26×76 mm, mit eingeschliffenen Rinnen mit 4 5 6 Rinnenpaaren

Mark	4,60	5,25	5,80

c) — aus **Glas**, für **Objektträger**, hohe Form, passend für Objektträger 26×76 mm und 28×48 mm, mit 6 Rinnenpaaren . . . . . Mark 8,75

d) — aus **Porzellan**, mit 6 Rinnen, für Objektträger 26×76 mm . . . „ 1,25

e) — für **Deckgläser** von 18 mm Seitenlänge, mit 6 8 Rinnenpaaren

Mark	2,40	2,75

f) **Ausfärbegestell** nach Heim, für Deckgläser und Objektträger . . „ 5,50

3209 **Filtrier-Pipette** für mikrochemische Filtration . . . . . „ 0,85

3210 **Gestell** mit 5 Pipetten für mikrochemische Filtration, in Verbindung mit 5 Gefässen von 50 ccm mit Hahn, zur Aufbewahrung von Farblösungen . . . Mark 20,—

3211 **Glasklötze**, in quadratischer Form, Vertiefung etwa 30 mm, von weissem Glase, ohne Deckplatte . . . . . 100 Stück Mark 23,—, 10 Stück Mark 2,50

*3212 — dieselben, mit Deckplatte . . . . 100 „ „ 28,—, 10 „ „ 3,20

3213 — von schwarzem Glase, ohne Deckplatte . . . . . 100 „ „ 25,—

10 „ „ 2,70

3214 — von weissem Spiegelglase, von 30 mm □, mit Deckplatte 100 „ „ 29,—

10 „ „ 3,50

3215 **Präparatenschalen**, geschweifte Form, mit aufgeschliffenem Deckel

Durchmesser	40	50	70	100	130 mm
das Stück	—,25	—,30	—,35	—,40	—,50 Mark

*3216 — gerade Form, mit aufgeschliffener, mit Nute versehener Deckplatte

Durchmesser	40	50	70	90	120	140 mm
Höhe	25	30	40	45	60	70 „
	—,40	—,45	—,60	—,80	1,35	1,65 Mark

3217 — gerade, hohe Form, mit aufgeschliffener Deckplatte mit Nute

Durchmesser	5	6	8	10 cm
Höhe	9	9	10	12 „
	—,65	—,75	—,90	1,60 Mark

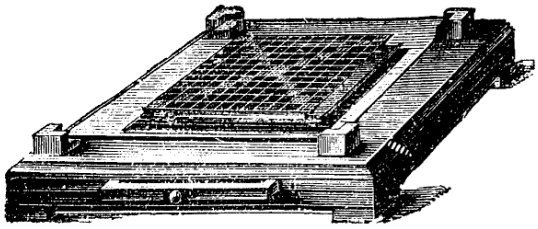
3218 **Dosen** von ovalem Querschnitt mit Deckel, zur Aufnahme der Objektträger behufs Färbung der Präparate . . . . . Mark 0,65

3219 — dieselben, 6 Stück in Holzklotz . . . . . „ 4,60

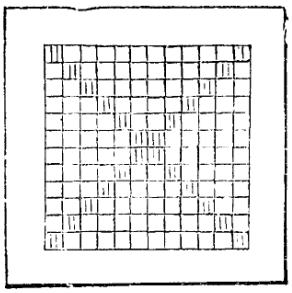
3220 — dieselben in runder Form, 4 Stück in Holzklotz . . . . . „ 3,20

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

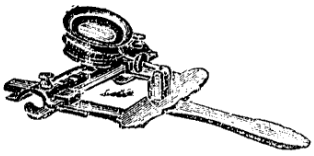
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



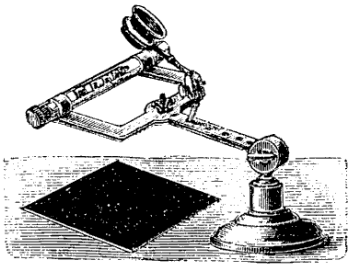
3229



3231



3233



3234

3241

3242

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

3221 **Siebdosen** nach Steinach, 55 mm Durchmesser . . . . . Mark 3,—
Dosen siehe ferner Seite 81.
Glaskasten siehe Seite 156—157.

3222 **Glasbänke** zum Auflegen der Objektträger, mit angekitteten Glasleisten, 140 mm lang, 55 mm breit . . . . . 100 Stück Mark 14,— 10 Stück Mark 1,60

*3223 — mit umgebogenen, nach innen gerichteten Endkanten, 135 mm lang, 50 mm breit 100 Stück Mark 28,—, 10 Stück Mark 3,—

*3224 **Zellen** mit rundem Loch, 1 mm starkes Glas

Durchm. des runden Lochs	8	10	12	15	18	mm
das Stück	1,10	1,20	1,30	1,40	1,60	Mark

3225 **Pinsel von feinen Platindrähten,** mit Glasstiel, für Oberflächenkulturen u. s. w., in der Flamme leicht sterilisierbar . . . . . das Stück Mark 3,—

*3226 **Platten-Giessapparat** zum schnellen Erstarren der Nährsubstrate bei Plattenkulturen, bestehend aus:

a) Nivellierständer von poliertem Eichenholz mit Stellschrauben . . . Mark 6,—
b) Dosenlibelle . . . . . „ 4,—
c) Spiegelglasplatte 28 □ cm mit polierten Kanten . . . . . „ 3,50
d) Glasschale von 25 cm Durchm. mit hineinpassender Glocke mit Knopf „ 2,70
Gesamtpreis Mark 16,20

3227 — nach Dr. Dahmen, von Metall, zum Kühlen durch die Wasserleitung, sowie mit Öffnung, um auch Eis einfüllen zu können . . . . . Mark 12,—

3228 — **Zählapparat** nach Wolfhügel zum Zählen der Bakterienkolonien, bestehend aus der 20 □ cm grossen Zählplatte mit □ geteilter Fläche von 12 × 12 cm, Gestell von poliertem Holz zum Einklemmen der Zählplatte nebst □ schwarzer Glasplatte Mark 9,—

*3229 — derselbe mit Schublade . . . . . „ 10,25

3230 — mit Einrichtung, um die Zählplatte an einem beweglichen Charnier festzuklemmen und umzuklappen. . . . . Mark 11,50

*3231 **Zählplatte** allein . . . . . „ 3,—

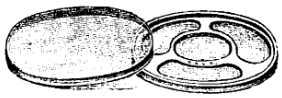
3232 **Lupe** auf 3 Füssen . . . . . „ 2,—

*3233 — nach Esmarch (Zeitschr. für Hygiene Bd. 1, 293. Modifikation des Koch'schen Plattenverfahrens) Bestehend aus einer Lupe mit 2 Linsen, nach jeder Richtung verstellbar, der Apparat ist bequem in der Hand zu halten . . . . Mark 9,—

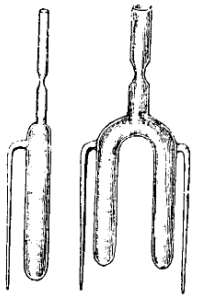
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

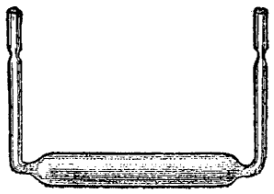
3246

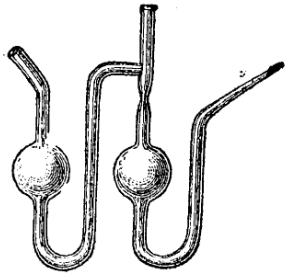
3247


3248

3252


3253 3254 3255


3256


3259

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

*3234 **Lupe** nach Esmarch mit Stativ von Messing . . . . . Mark 15,—

3235 — nach Heyroth, Modell des Kaiserl. Reichs-Gesundheitsamtes, vollständig mit Zähllupe . . . . . Mark 30,—

3236 — nach Rozsahegyi, Glasgefäss mit parallelen Wänden und eingeätzter Teilung Mark 2,—

3237 **Zählvorrichtung** nach Lafar zum Zählen der Bakterienkolonien in Petri-Schalen Mark 9,50

3238 **Schalen** nach Petri mit eingeätzter □ cm Teilung, 10 cm Durchmesser „ 1,20

3239 **Kulturplatten, Giessplatten**, zur Herstellung der Plattenkulturen, mit geschliffenen Rändern

	90 × 120	80 × 130	105 × 130 mm
10 Stück	1,—	1,—	1,20 Mark

3240 — mit Emaillerand, zur Verhütung des Überlaufens der Gelatine 10 Stück Mark 3,50

*3241 **Kulturschalen, Glasschalen**, feuchte Kammern, bestehend aus Untersatzschale mit übergreifender Glocke mit Knopf, von weissem Glase mit poliertem Rande, untere Schale 7 cm hoch

Durchm.	20	22	24 cm
das Paar	2,—	2,20	2,60 Mark

*3242 — dieselben, die obere Schale ohne Knopf

Durchm.	20	22	24 cm
das Paar	1,60	1,90	2,40 Mark

3243 — die obere Schale mit Knopf, in die untere Schale von 24 cm Durchmesser einfallend Mark 2,70

3244 — Doppelschalen nach Beck, Durchm. 11 cm . . . . . „ 2,—

3245 — Doppelschalen, flach, mit polierten Rändern, übereinander passend, Höhe der unteren Schale 2 cm, Durchmesser der oberen Schale 4 6 8 10 12 15 cm

das Paar —,30 —,45 —,50 —,60 —,80 —,90 Mk.

*3246 — nach Petri, die untere Schale 10 mm hoch, Durchmesser der oberen Schale 10 cm das Paar Mark —,55

*3247 — nach Soyka, ganz flache Form, mit fein geschliffener und polierter Boden- und Deckelfläche

Durchm.	40	50	60	80	90	100 mm
das Paar	—,70	—,70	—,80	—,85	1,—	1,10 Mark

*3248 — Reinkulturschalen . . . . . Mark —,85

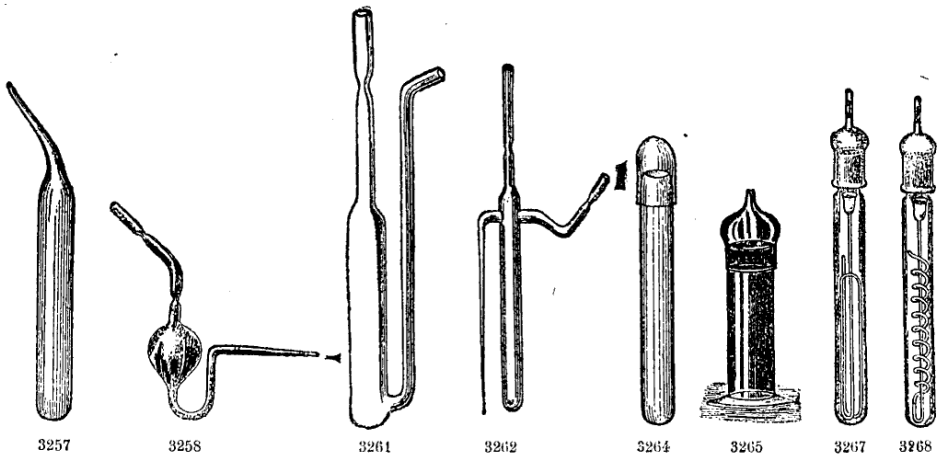
3249 — Modell des kgl. preuss. Kriegsministeriums, die untere Schale mit eingezogenem Hals, Durchm. 10 cm, mit Gummiring zum Verschluss . . das Paar Mark —,90

3250 — nach Babes, die untere Schale konisch, Durchmesser 10 cm, mit Gummiring zum Verschluss . . . . . das Paar Mark 1,—

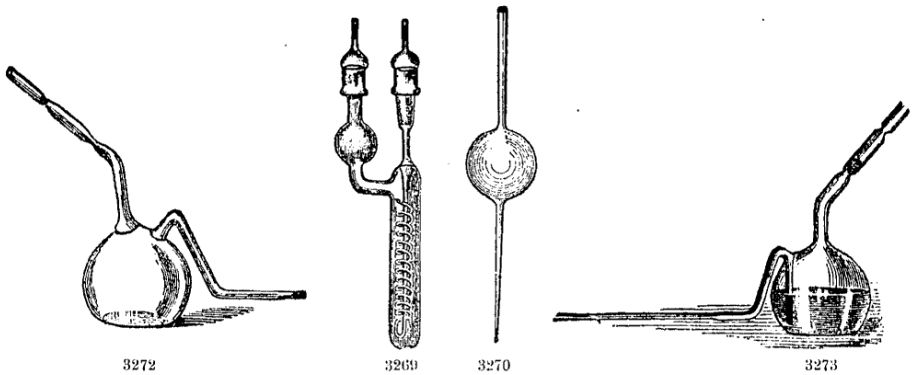
3251 — Kammern für Tetanus, nach Gabritschewsky, Durchmesser 10 cm „ 2,25

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3257 3258 3261 3262 3264 3265 3267 3268



3272 3269 3270 3273

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

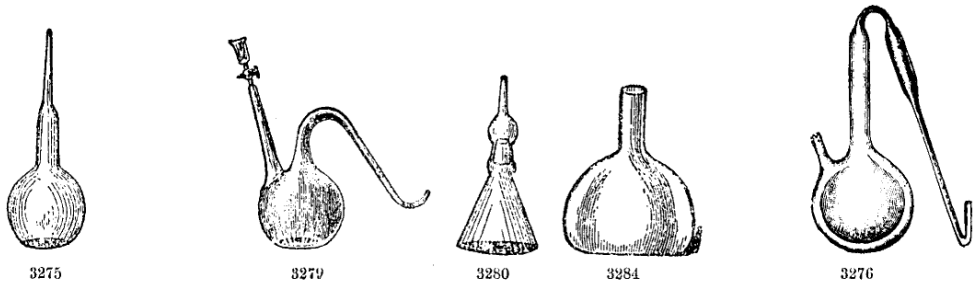
*3252 — **Kulturschalen**, einfache, ohne obere Schale, mit feingeschliffenem Rande

Durchm.	80	100	120	140	160 mm
	—,40	—,50	—,60	—,80	—,90 Mark

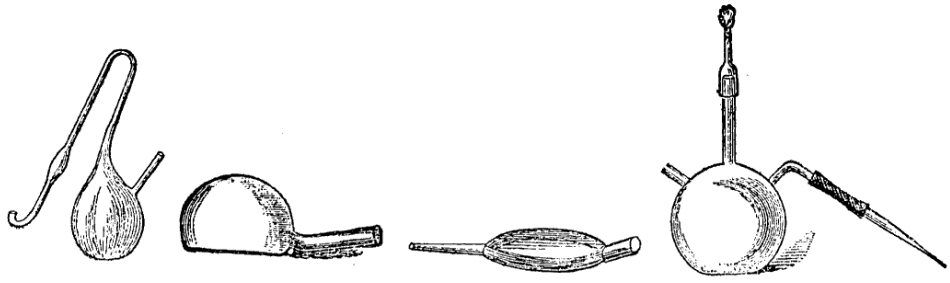
Uhrgläser siehe unter U.

*3253 — **Kulturgläser** nach Pasteur mit 1 Kapillare . . . . . Mark —,50
*3254 — — mit 2 Schenkeln und 2 Kapillaren . . . . . „ 1,—
*3255 — — mit seitlichem Ansatzrohr . . . . . „ —,50
*3256 — — zur Züchtung der Mikroben auf Gelatine . . . . . „ —,60
*3257 — nach Chamberland, mit ausgezogenem Kapillarrohr . . . . . „ —,35
*3258 — nach Miquel, Kugelröhre zur Züchtung der Luftbakterien . . . . „ —,60
*3259 — — Doppelkugelröhre . . . . . „ 1,25
3260 Holzgestell zu Nr. 3258, für 6 Röhren . . . . . „ 4,—
*3261 — — zur Züchtung der Mikroben auf Gelatine . . . . . „ —,50
*3262 — nach Duclaux, zur Demonstration der Ursache von Gährungserscheinungen Mark —,60
3263 — nach Roux, Reagenzglas mit Einschnürung, für Kartoffelkulturen . „ —,25
*3264 — mit aufgeschliffenem Helm . . . . . „ —,70
*3265 — nach Miquel, extra weit, mit aufgeschliffenem Helm . . . . . „ 1,75
3266 — nach Gayon, zur Darstellung von Reinkulturen mit aufgeschliffenem Helm Mark —,75
*3267 — nach Gayon und Dupetit, mit Kapillarröhre . . . . . „ 1,—
*3268 — — mit schlangenförmiger Kapillarröhre . . . . . „ 1,20
*3269 — — mit angeschmolzener Kapillare und seitlichem Rohr . . . . . „ 2,50
*3270 **Pipette**, Kugelpipette nach Pasteur . . . . . „ —,40
3271 — nach Chamberland, mit gebogenem Ansatzrohr . . . . . „ —,45

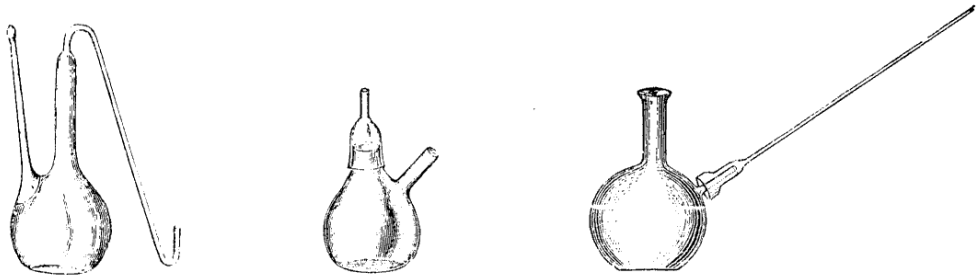
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3275 3279 3280 3284 3276



3287 3283 3297 3290



3278 3289 3299

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

*3272 **Kolbenpipette** nach Chamberland, für Reinkulturen mit kurzem Rohr Mark 1,25

*3273 — — Modell Grancher, mit Quetschhahn . . . . . „ 2,50

3274 **Pipette**, Röhrchen, nach Salomonsen, zur Blutentnahme. . . . . „ —,05

*3275 **Kolben** nach Pasteur, mit ausgezogenem Hals zum Zuschmelzen, von 30—1000 ccm je nach Grösse Mark —,20 bis Mark 1,50

*3276 — — mit seitlichem Ansatz, ... „ „ „ „ —,70 bis „ 2,—

3277 — mit ausgezogenem Halse . . . . . „ „ „ „ —,25 bis „ —,50

*3278 — nach Pasteur, mit gebogenem Halse und seitlichem Tubus

Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000 ccm
	—,75	—,85	—,95	1,10	1,35	1,60	2,— Mark

*3279 — dieselben, mit langem, gebogenem Halse und seitlichem Tubus mit Hahn und Trichter

Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000 ccm
	3,—	3,10	3,20	3,30	3,50	4,—	4,50 Mark

*3280 — nach Cornill und Babes, mit aufgeschliffenem Helm

Inhalt	50	75	100	150 ccm
	—,80	—,90	1,05	1,10 Mark

3281 — nach Gayon, mit aufgeschliffenem Helm. . . . . Mark 2,50

3282 — nach Kowalski . . . . . „ 1,25

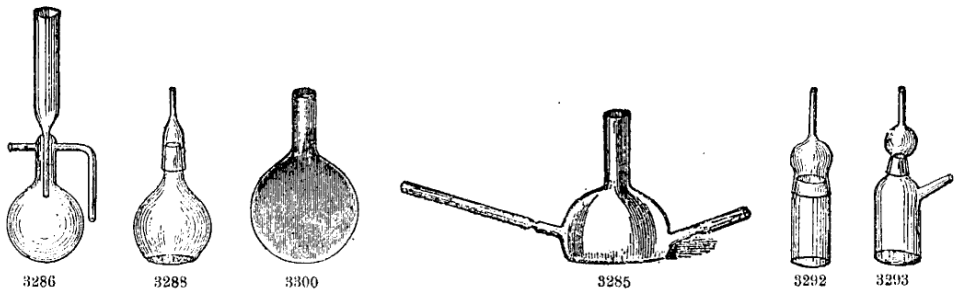
*3283 — nach Grancher, mit weitem, seitlichem Halse und grosser Oberfläche „ 1,20

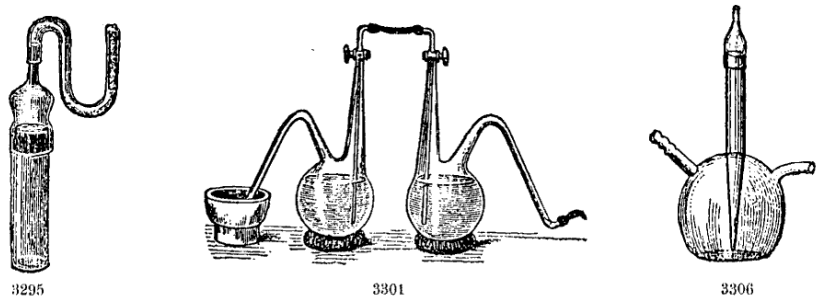
*3284 — — mit Hals oben . . . . . „ —,75

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


3286 3288 3300 3285 3292 3293


3295 3301 3306

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

*3285 **Kolben** nach Duclaux mit grosser Oberfläche und Ansatzrohr zum Entweichen der Gase Mark 1,35

*3286 — nach Klebs und Tiegel, mit Saugpipette und Ansatzrohr . . . . „ 1,80

*3287 — nach Pasteur-Hansen

Inhalt	100	150	200	250	500	750	1000 ccm
	—,85	—,95	1,—	1,20	1,50	1,80	2,25 Mark

*3288 — nach Chamberland, mit aufgeschliffenem Helm

Inhalt	25	50	100	200 ccm
	—,60	—,80	1,—	1,20 Mark

*3289 — nach Chamberland-Hansen —,65 —,90 1,10 1,30 „

*3290 **Kolben** nach Pasteur mit aufgeschliffenem Helm und 2 seitlichen Röhren

Inhalt	50	100	200 ccm
	—,85	1,—	1,10 Mark

3291 — nach Pasteur, mit seitlichem Ansatzrohr

Inhalt	125	250	500	1000 ccm
	—,45	—,60	—,90	1,50 Mark

*3292 — nach Freudenreich, mit aufgeschliffenem Helm

Inhalt	25	50	100 ccm
	—,50	—,60	—,75 Mark

*3293 — nach Freudenreich-Hansen, mit Seitenrohr . . . . —,65 —,80 1,— „

3294 — nach Fitz, zu Kulturen für anaërobe Mikroorganismen, mit engem Halse zum Abschmelzen, cylindrisch oder bauchig . . . . . Mark —,70

*3295 — nach Salomon . . . . . „ 1,75

3296 — nach Lipez . . . . . „ 1,—

*3297 — nach Kitasato . . . . . „ —,70

3298 — nach Petrusky . . . . . „ 1,—

*3299 — nach Stutzer und Burri, mit 3 Ausgussröhrchen . . . . . „ 1,25

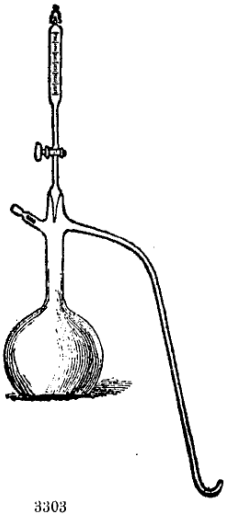
*3300 **Bakterienflaschen** nach Soyka, mit parallelen Wänden, fein geschliffen, das Stück Mark —,70

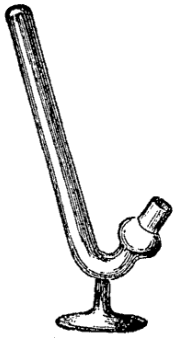
*3301 **Apparat** nach Pasteur, zum Studium gährender Flüssigkeiten bei Ausschluss der Luft Mark 9,—

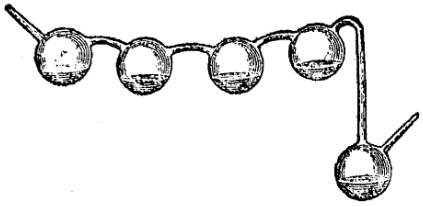
*3302 — nach Cochin, zum Studium der Lebensbedingungen der Mikroorganismen bei Mangel an Sauerstoff, ohne Stativ . . . . . Mark 5,—

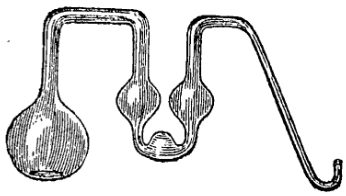
*3303 — nach Gayon und Dupetit, zum Studium der Wirkung von Reagentien auf Reinkulturen . . . . . Mark 8,—

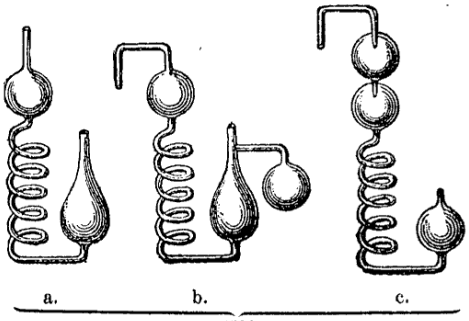
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


3303

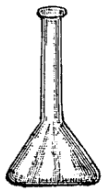

3304

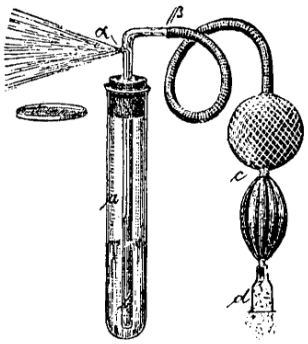

3302


3305



3308


3324


3317

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

*3304 **Gährungskölbchen** ohne Teilung . . . . . Mark —,45

*3305 **Apparat** nach Neucki, zur Untersuchung über Anaërobiose . . . . „ 4,—

*3306 **Luftaspirationskolben** nach Miquel, zur Untersuchung der Luft mittelst fraktionierter Einsaat . . . . . Mark 1,80

3307 **Apparat** zur Luftuntersuchung nach Strauss und Würtz . . . . . „ 5,—

*3308 — nach Emmerich, zum Auswaschen der Luft, Fig. a. b. oder c. . . „ 2,80

*3309 **Luft-Untersuchungs-Apparat** auf Mikroorganismen nach Hesse, bestehend aus einer montierten Glasröhre, einem Aspirator, einem Hahn und grossem, zusammenlegbaren Stativ. . . . . Mark 35,—

3310 — nach Petri, bestehend aus Luftpumpe Nr. 2581, Glasröhren für Sandfilter, Form mit Stempeln für Drahtnetze, Satz, Siebe, Tiegel etc. . . . . Mark 120,—

3311 — derselbe Apparat, an Stelle der grossen Luftpumpe eine Wasserstrahlluftpumpe mit Rückschlagventil . . . . . Mark 27,50

3312 — Aeroskop nach Miquel . . . . . „ 40,—

3313 — nach Ficker zum Auffangen der Mikroorganismen aus der Luft (Z. f. Hygiene 1896), bestehend aus Glasrohr mit grossem Kautschukdruckballon, mit Stativ und Klemme. . . . . Mark 15,—

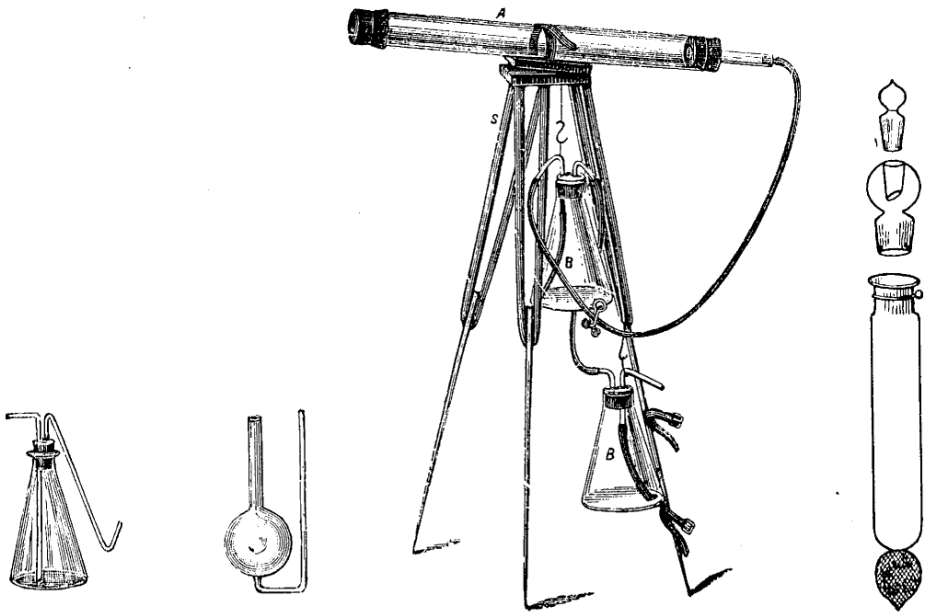
Rohr allein . . . . . „ 2,25

*3314 — nach Pettersson etc. siehe Seite 133.

Luftprüfer nach Wolpert siehe Nr. 2574a.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3320 3321 3369 3332 a

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

3315 **Flasche zum sterilen Aufbewahren** und Entnehmen von steriler Bouillon, Serum, Wasser u. dergl. nach Maassen (Arbeiten a. d. kais. Gesundheitsamte 1892, S. 316) Mark 2,50

3316 **Abfüllapparat** für Nährsubstrate, bestehend aus Trichter mit seitlichem Messgefäss und Dreiweghahn

Inhalt	1/4	1/2	3/4	1 l
	4,50	5,—	5,50	6,— Mark

*3317 **Apparat** zur Herstellung von Oberflächen-Kulturen nach Stutzer und Burri Mark 6,—

3318 **Gasdurchleitungsröhre** nach Flügge-Liborius mit Trichter . . . „ —,75

3319 — nach Hüppe, mit Gummistopfen . . . . . „ 1,20

*3320 **Gasdurchleitungsflasche** nach Hüppe, mit Gummistopfen . . . . . „ 1,25

*3321 **Gasdurchleitungskolben**

Inhalt	50	100	250	500	750	1000 ccm
	—,60	—,70	—,80	—,90	1,—	1,25 Mark

3322 **Filtrierapparat** nach Chamberland, zum Filtrieren von Wasser in vernickeltem Metallcylinder mit Absperrhahn . . . . . Mark 25,—

3323 Filterkerze dazu, allein . . . . . „ 4,—

*3324 **Ballonfilter** nach Pukall, von hartgebranntem porösem Ton. (Ber. d. D. chem. Ges. 1893, Heft 8, S. 1159.)

Durchmesser des Kolbens	6	8	16 cm
Inhalt	50	150	1000 ccm
das Stück	0,75	1,—	3,— Mark

3325 **Filter-Platten** von porösem Ton, rund,

Durchmesser	30	40	50	100	150 mm
	—,25	—,35	—,40	1,20	1,50 Mark

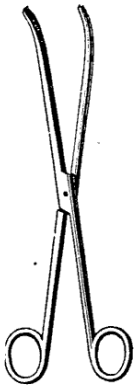
3326 — dieselben, viereckig

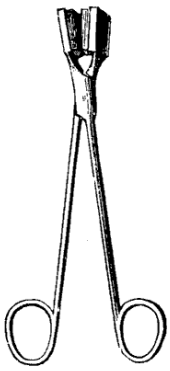
	10×10	10×15	14×14	20×20	20×30 cm
	1,10	1,70	2,10	3,75	4,— Mark

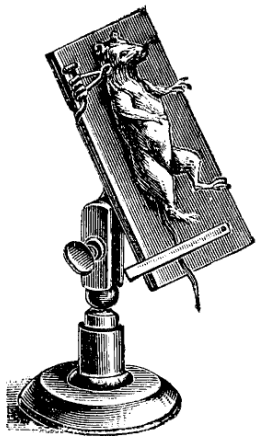
3327 **Filterröhren** mit Flansch, von porösem Ton, Filterkerzen, zum Einhängen in eine Saugflasche von 1 l Inhalt und zum Filtrieren von innen nach aussen, Länge 19 cm, etwa 50 ccm Inhalt . . . . . Mark 1,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3338


3342


3343


3348

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

3328 **Bakterienfilter - Apparat** nach Muencke, bestehend aus Glas, Sammelgefäss, Röhrenfilter von Ton, Asbest- und Gummiring . . . . . Mark 4,50

3329 — derselbe, an Stelle des Tonfilters mit einem Filter System Nordtmeyer-Berkefeld versehen, vollständig . . . . . Mark 7,50

3330 — nach Kitasato . . . . . „ 4,—

3331 **Apparat zur Entnahme von Wasserproben** nach Prof. Dr. Esmarch, von Messing vernickelt (Zeitschr. f. Hygiene, XX 340) . . . . . Mark 25,—

*3332a— zur Entnahme von Wasserproben nach Prof. Dr. Kruse, bestehend aus cylindrischem Glasgefäss mit Senkkörper, in Blechschutzhülse mit Bajonettverschluss Mark 3,—

b— derselbe, mit eingeschliffenem Stöpfchen im abnehmbaren Oberteil mehr „ —,50

3333 — Modell des Reichsgesundheitsamtes, bestehend aus Drahtkorb mit Ventilverschluss, um die Einsatzflaschen in beliebiger Tiefe öffnen und schliessen zu können Mark 32,—

3334 **Cylinder** von starkem weissen Glase, ohne Fuss und ohne Rand, mit lose überfallendem Deckel zur Aufnahme von Reagiergläsern

Höhe	130	180	180	180 cm
Durchm.	65	60	80	100 „
	—,60	—,70	—,80	1,— Mark

3335 — zum Färben mikroskopischer Präparate, mit Einsatzschälchen und Deckel 7 cm hoch, 3,5 cm Durchmesser, die Ränder poliert. . . . . Mark —,60

3336 **Kappen von Patentgummi** zum Verschliessen der Reagiergläser 10 Stück Mark 1,—

3337 — grössere, zum Verschliessen der Kolben das Stück Mark —,30 bis Mark —,60

*3338 **Mäusegläser**, zur Beobachtung der Versuchstiere, mit Deckel von Drahtgewebe und Bajonettverschluss. . . . . Mark 5,—

3339 — einfache, mit Drahtkappe mit Blei beschwert

20 × 10	20 × 16 cm
1,75	2,50 Mark

3340 **Käfige** mit Drahtgeflecht für Mäuse, doppelt, 50 cm lang, 30 cm breit, 30 cm tief Mark 17,50

3341 — für Ratten, Kaninchen und dergl. . . . . „ 42,50

*3342 **Mäusezangen**, zum Halten der Tiere beim Impfen a) gerade „ 3,60

b) gebogene „ 3,80

*3343 — nach Mulder, mit Korkbacken . . . . . „ 3,60

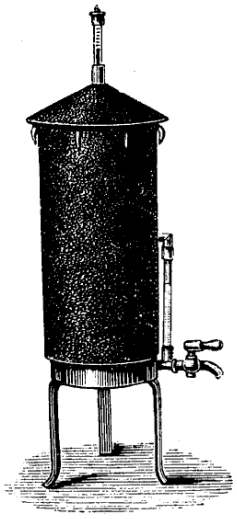
3344 — nach Petri, mit 3 Klemmen (Centralblatt für Bakteriologie u. s. w. 1900, S. 787) Mark 13,50

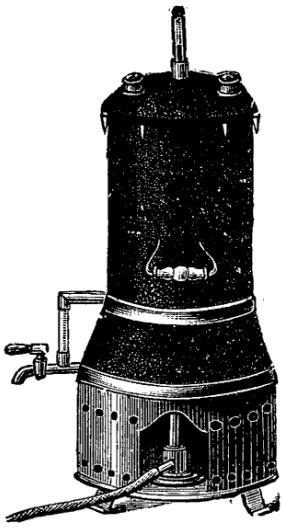
Die neue Zange ermöglicht es dem Experimentator, ohne fremde Hilfe zu arbeiten.

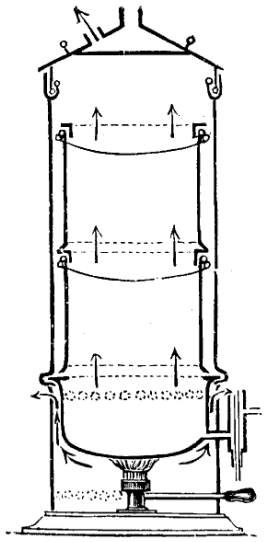
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3350


3358


3360


3364

Mikroskopische und bakteriologische Utensilien.

3345 **Mäusehalter** (Modell des Kais. Gesundheitsamtes) durch federnden Drahtkorb für grössere und kleinere Tiere geeignet . . . . . Mark 5,—

3346 **Kaninchenhalter** nach Czermak . . . . . „ 35,—

3347 — „ nach Dr. Steinach mit verstellbaren Beinschnurhaltern Mark 45,—

*3348 **Mäusehalter** nach Kitasato, von vernickeltem Messingblech auf drehbarem Eisenstativ . . . . . Mark 6,25

3349 **Rattenhalter** nach Kitasato, von vernickeltem Messingblech auf verstellbarem Eisenstativ . . . . . Mark 22,—

*3350 **Injektionsspritze** nach Prof. Dr. Koch, in Etui

Inhalt	1	2	5	10 ccm
das Stück	4,50	6,—	6,50	7,50 Mark

3351 — nach Prof. Dr. Löffler

Inhalt	1	2	5	10 ccm
das Stück	5,50	7,—	8,50	10,— Mark

3252 — nach Stroschein

Inhalt	1	2	5	10 ccm
das Stück	2,—	2,25	2,50	3,75 Mark

3353 — nach Dr. Overlach, Regulator-Spritze mit verstellbarem Asbeststempel, in Etui Mark 5,50

3354 — nach Dr. Hübener, mit beweglicher Kanüle, in Etui . . . . . „ 8,—

3355 — nach Pravacz, von Neusilber mit Asbestdichtung, in Etui

Inhalt	1	2	5 ccm
das Stück	4,25	5,50	7,— Mark

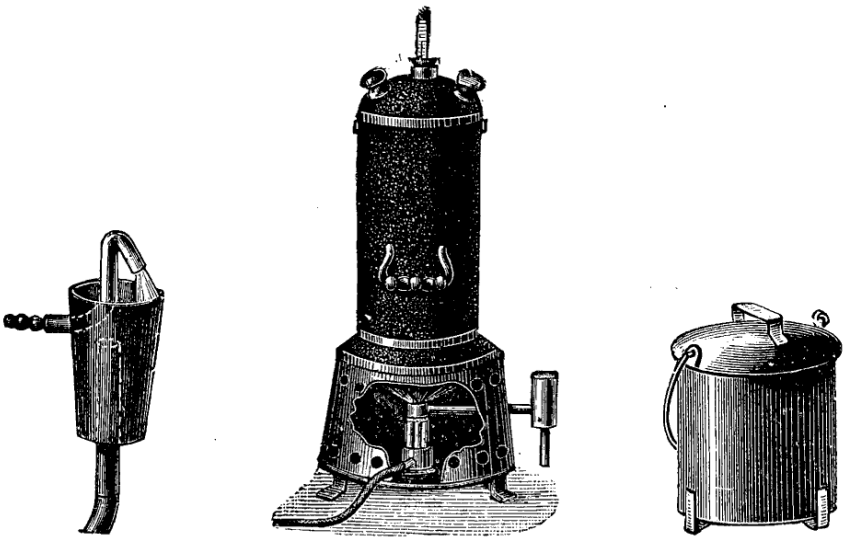
3356 **Injektionsbesteck** nach Petri, mit 5 Pipetten von 1, 2, 5 ccm, Glashahn und Gummigebläse, in Etui . . . . . Mark 12,—

3357 **Sanduhren-Systeme**, 5 Behälter für $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 2, 5 Minuten, drehbar in Metallgestell auf Holzplatte . . . . . Mark 10,—

*3358 **Dampf-Sterilisator** nach Prof. Dr. Koch, einfach, Cylinder mit Rost, Deckel mit Tubus, Wasserstandsrohr mit Wasserablasshahn. Mit Filzbekleidung, auf Dreifuss. Einsatzgefäss mit durchlochtem Boden, Deckel und Henkel, zur Aufnahme der zu sterilisierenden Gegenstände. Cylinder 50 cm hoch, 20 cm weit, von verzinntem Stahlblech . . . . . Mark 21,—

3359 — derselbe, der Cylinder von Kupfer . . . . . „ 33,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3370 3366 3371

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

*3360 **Dampf-Sterilisator** nach Prof. Dr. Koch, mit vergrössertem Kochgefäss und festem kastenförmigen Untergestell zur Aufnahme der Heizvorrichtung, der Cylinder 50 cm hoch, von verzinntem Stahlblech, Boden von Kupferblech

	Durchmesser	20	25 cm
		21,—	24,— Mark
3361	der Cylinder vollständig von Kupfer	38,—	47,— „

3362 — derselbe, mit einem Aufsatz-Cylinder versehen, so dass der Apparat auch als 1 m hoch zu benutzen ist, mit Bajonettverschluss und Dichtungsring, von verzinntem Stahlblech, der Boden des Cylinders von Kupfer

	Durchmesser	20	25 cm
		46,—	48,— Mark
3363	— der Apparat von Kupfer	73,—	88,— „

*3364 — nach Prof. Dr. Koch, mit kupfernem Wasserkessel und Vorrichtung für konstantes Niveau, Untergestell mit Gaslampe, mit 2 Einsatzgefässen, von verzinntem Stahlblech, vollständig mit Filz oder Asbest bekleidet,

	Arbeitsraum	50	75 cm
	Durchmesser	20	25 „
		36,—	45,— Mark
3365	— derselbe, von Kupfer	60,—	90,— „

*3366 — derselbe, der Wasserkessel mit trichterförmigem Boden zur schnelleren Dampfentwicklung und mit Vorrichtung für konstantes Niveau, der Cylinder 50 cm hoch, 25 cm weit, von verzinntem Stahlblech mit Einsatzgefäss von verzinnter Eisengaze Mark 38,—

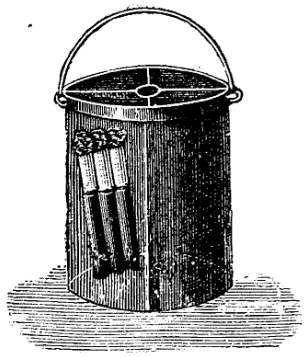
3367	— derselbe von Kupfer	„	50,—
3368	Verlängerungscylinder von verzinntem Stahlblech, mehr	„	13,—
3369	— von Kupferblech, mehr	„	22,—
*3370	mit Vorrichtung für konstantes Niveau, mehr	„	5,—

*3371 **Einsatzgefässe** für die Dampf-Sterilisatoren zur Aufnahme der zu sterilisierenden Gegenstände, von verzinntem Stahlblech, mit Deckel, mit durchlöchertem Boden oder mit Rost

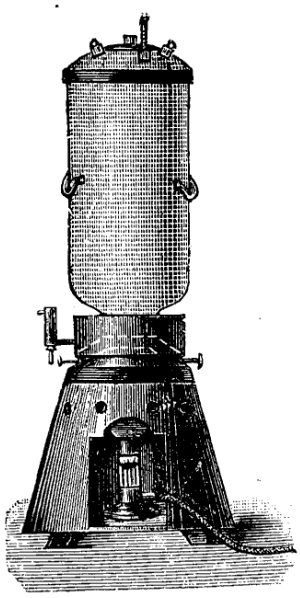
	Durchmesser	17	20	22 cm
		3,75	4,—	4,50 Mark
3372	dieselben von Kupfer	7,—	9,—	11,— „

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

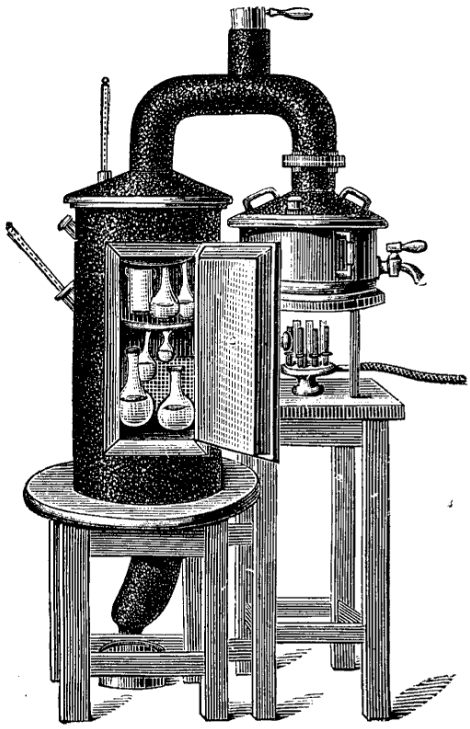
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



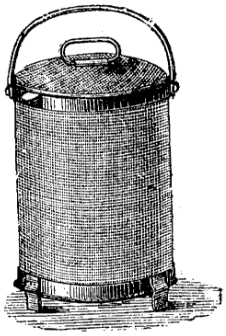
3373



3375



3379



3373

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

Einsatzgefässe.

*3373 dieselben von Drahtgewebe, mit 4 Abteilungen und Deckel

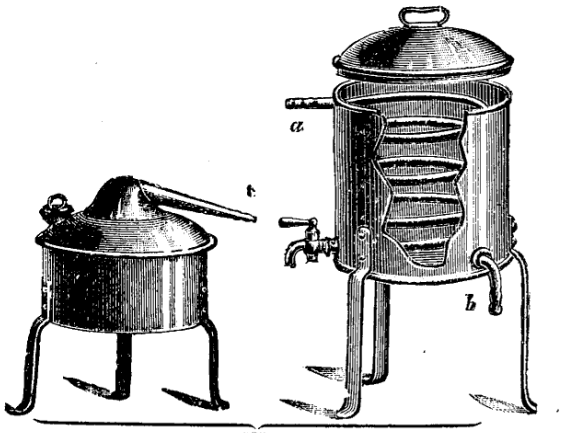
Durchmesser	16	21 cm
von Eisendrahtgewebe	5,75	7,— Mark
3374 von Kupferdrahtgewebe	11,75	15,— „

*3375 **Sterilisator** zum Sterilisieren in strömendem Wasserdampf, mit neu konstruiertem Dampfentwickler und mit oberhalb desselben angebrachten Wasserreservoir für sehr schnelle Dampfentwicklung. Der Cylinder von 50 cm Höhe und 25 cm Durchmesser ist abnehmbar, mit Asbest oder Linoleum bekleidet, mit Rost, Deckel mit Tubus, Handgriffen und Einsatzgefäss, der Cylinder von verzinntem Stahlblech, der Dampfentwickler von Kupfer . . . . . Mark 45,—

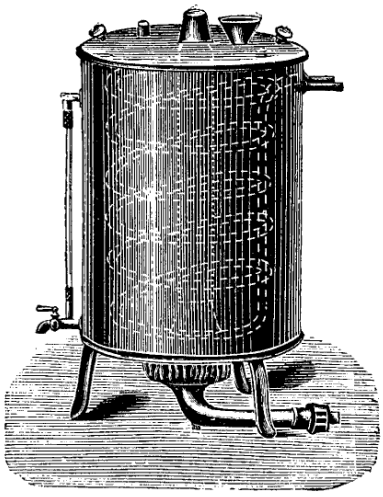
3376 — derselbe, der Cylinder von Kupfer . . . . . „ 70,—

3377 kupferner Aufsatzcylinder dazu, 50 cm hoch, so dass der Apparat 1 m hoch ist, mehr Mark 25,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3381



3382

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

3378 **Sterilisator** wie Nr. 3377, der Cylinder von Kupfer, 50 cm hoch und 35 cm weit Mark 80,—

*3379 — nach Dr. Petri, mit strömendem Wasserdampf von Atmosphärendruck, von verbleitem Stahlblech mit vollständiger Filzbekleidung, 3 Einlegeplatten, seitlichem Dampfentwickler, 2 zusammenhängenden Tischen. Vorzüge des Apparates:

a) Beschickung des Apparates durch eine seitliche Tür. Die Beschickung bezw. Leerung kann ohne Belästigung durch strömenden Dampf erfolgen, während das Wasser im Sieden bleibt. b) Der Dampf durchstreicht den Sterilisationsraum von oben nach unten. c) Das Kochgefäss befindet sich nicht unten, sondern neben dem Sterilisationsraum. (Siehe „Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte“ 1890, Bd. VI, Heft 3.) Arbeitsraum 1 m Höhe, 40 cm Durchmesser.

Ohne Heizvorrichtung . . . . . Mark 230,—

3380 Bunsenbrenner mit 6 Flammen dazu . . . . . „ 24,—

*3381 **Einfacher Apparat zur Herstellung von aseptischem und destilliertem Wasser**, bestehend aus Kessel von verzinntem Stahlblech, Kühlschlange von reinem, englischen Zinn, Wasserablasshahn, Bunsenbrenner oder Spirituslampe, Dampferzeuger und Schlauchverbindung . . . . . Mark 35,—

*3382 **Apparat zur Herstellung aseptischen Wassers**, bestehend aus kupfernem, innen verzinnten Kessel auf niedrigen Füssen mit Kühlschlange und Abflusshahn, nebst Wasserstandsrohr, ohne den Gasbrenner

Inhalt	12	15	25	l
	45,—	52,—	65,—	Mark

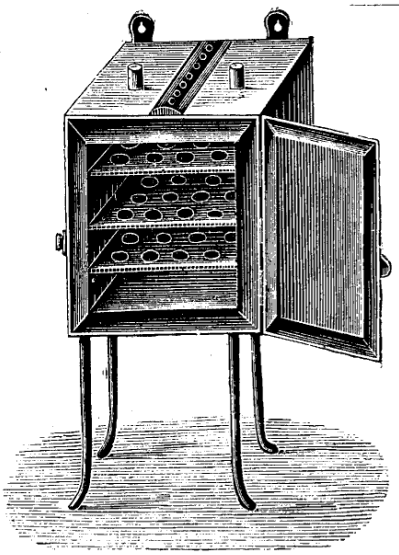
*3383 **Doppelwandiger Heissluftdesinfektor zum Sterilisieren von Instrumenten, Gefässen u. s. w.** mittelst heisser Luft, mit Heissluftventilation, von Stahlblech mit 2 messingenen Tuben, Schieber zur Regulierung des Luftzuges, 2 Einlagen, doppelwandiger Tür mit kontinuierlichem Luftzug, kupferner Bodenplatte, Ösen zum Aufhängen, ohne Brenner.

Innere Masse:									
Breite	18	18	23	28	40	50	50	60	cm
Höhe	24	28	30	45	30	18	40	40	„
Tiefe	16	22	20	28	22	25	35	40	„
das Stück	18,—	20,—	30,—	40,—	40,—	50,—	55,—	60,—	Mark
3384 Mit Asbestbekleidung mehr									
das Stück	9,—	9,—	10,—	12,—	12,—	14,—	15,—	15,—	„

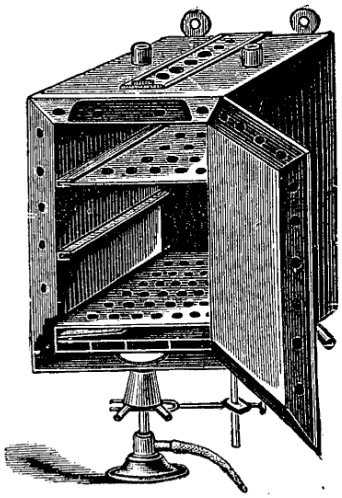
3385 Von Kupfer etwa der doppelte Preis wie von Stahlblech.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

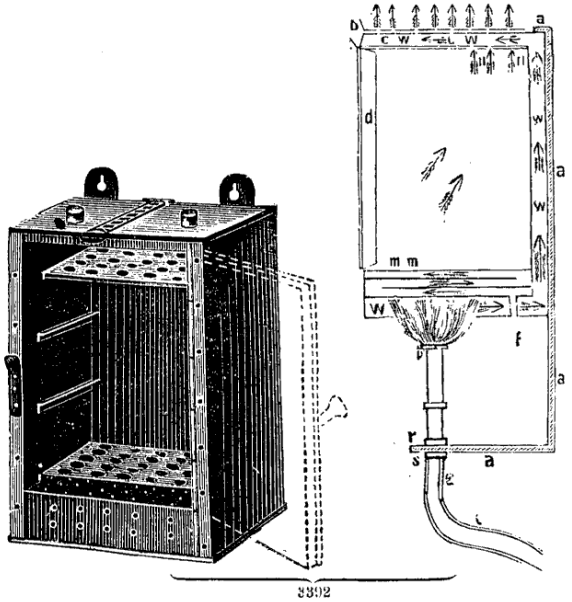
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



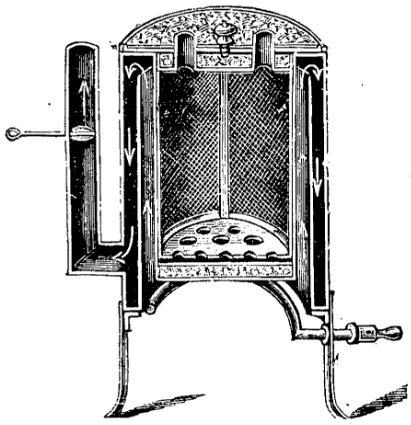
3385



3386



3392



3398

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

*3386 **Doppelwandiger Heissluftdesinfektor** mit Heissluftventilation, mit Vorwärmekammer zur Erzielung gleichmässiger Temperaturen im Desinfektionsraum, von Stahlblech, mit 2 Schiebern zur getrennten Regulierung der Ventilation im Innern, der in der Doppelwand zirkulierenden Heizgase und der heissen Luft in der Tür, mit einer oder 2 Türen mit Pasquillverschluss je nach Grösse der Kasten, mit Ösen und 2 Einlagen, ohne Brenner. Innere Masse:

Breite	18	18	23	28	35	40	50	50	50	50	60	90	cm
Höhe	24	28	30	45	50	30	12	18	40	60	40	25	„
Tiefe	16	22	20	28	35	22	25	25	35	35	40	50	„
das Stück	22,—	27,—	35,—	46,—	50,—	45,—	40,—	50,—	70,—	80,—	80,—	105,—	Mark

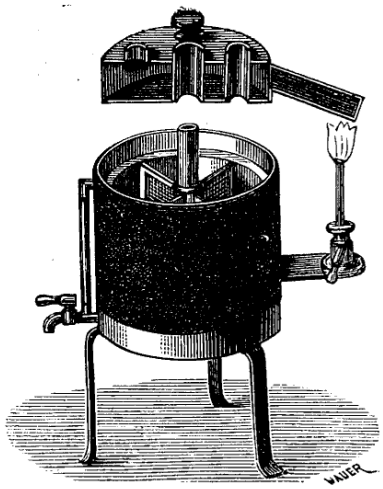
Mit Asbestbekleidung mehr

3387 das Stück 9,— 9,— 10,— 12,— 13,— 10,— 13,— 13,— 14,— 15,— 15,— 16,— Mark

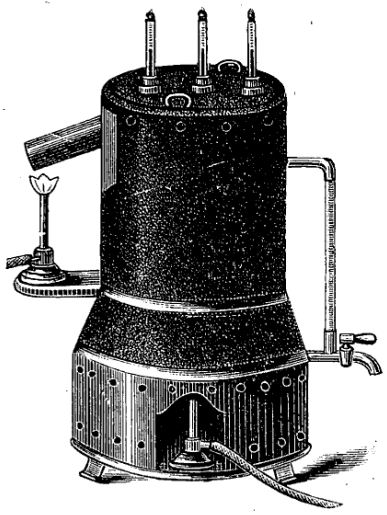
3388 von Kupfer etwa der doppelte Preis wie von Stahlblech.

3389 **Vierfüsse** extra . . . . . das Stück Mark 2,50 bis Mark 4,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3399



3402

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

3390 **Eisenschienen** mit Schrauben zum Hoch- und Niederstellen des Brenners, das Stück Mark 2,—

3391 **Doppelwandiger Heissluftdesinfektor** nach Kaehler, mit nach unten aufschlagender Tür, welche so konstruiert ist, dass die Verbrennungsgase den Kasten allseitig umgeben, mit einschiebbarer Asbestplatte im Boden des Innenraumes zur Erzielung einer gleichmässigen Temperatur, vollständig mit Asbest bekleidet, mit Gabel zum Tragen des Brenners und Schutzmantel mit Glimmerplatte für denselben.

Innenmasse:						
Breite	18	23	28	40	60	cm
Höhe	24	30	45	30	40	„
Tiefe	16	20	28	22	40	„
	30,—	40,—	50,—	50,—	75,—	Mark

*3392 **Doppelwandiger Heissluftdesinfektor** von Stahlblech, mit Heissluftventilation. Durch die Konstruktion dieser Heissluft-Sterilisatoren oder Trockenschränke ist eine vollendete Ausnutzung der Heizkraft bewirkt. Ferner ist die Temperatur in den Kästen überall stets gleich, so dass nicht etwa der untere Raum stärker erhitzt wird als der obere.

Innenmasse:									
Höhe	24	28	30	45	12	30	20	40	cm
Breite	18	18	23	28	50	40	50	60	„
Tiefe	16	22	20	28	25	22	25	40	„
	22,—	24,—	32,—	45,—	44,—	47,—	52,—	74,—	Mark
3393 mit Asbestbekleidung mehr	9,—	9,—	10,—	12,—	11,—	11,—	12,—	14,—	„
3394 Vorrichtung zum Tragen der Heizvorrichtung . . .	1,50	1,50	1,50	2,50	3,—	2,50	3,—	3,—	„
3395 Heizvorrichtung	5,—	5,—	8,—	11,—	14,—	12,—	14,—	16,—	„
3396 innen Kupfer, auss. Stahlblech	40,—	43,—	53,—	78,—	82,—	84,—	90,—	200,—	„

3397 Vierfüsse . . . . . das Stück Mark 2,— bis Mark 5,—

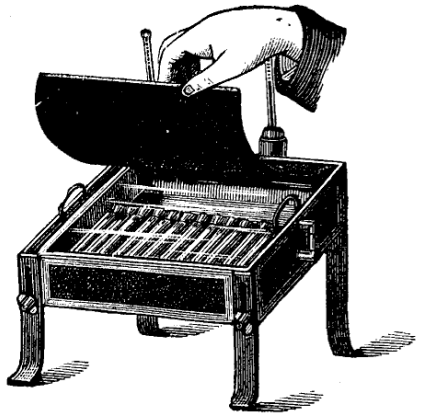
*3398 **Heissluftdesinfektor** nach Pasteur, bestehend aus 3 konzentrisch ineinander gefügten Cylindern, zwischen denen die heissen Verbrennungsgase in auf- und abwärts steigender Richtung strömen, um den Arbeitsraum allseitig gleichmässig zu erwärmen. Die Bodenplatte und der Deckel sind doppelwandig und mit ausgeglühter Kieselerde gefüllt. Auf losem Untersatz mit Flammenring.

Innenmasse:			
Höhe	21	30	cm
Durchm.	18	23	„
	38,—	55,—	Mark

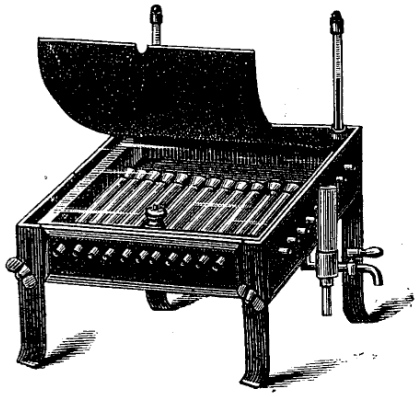
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

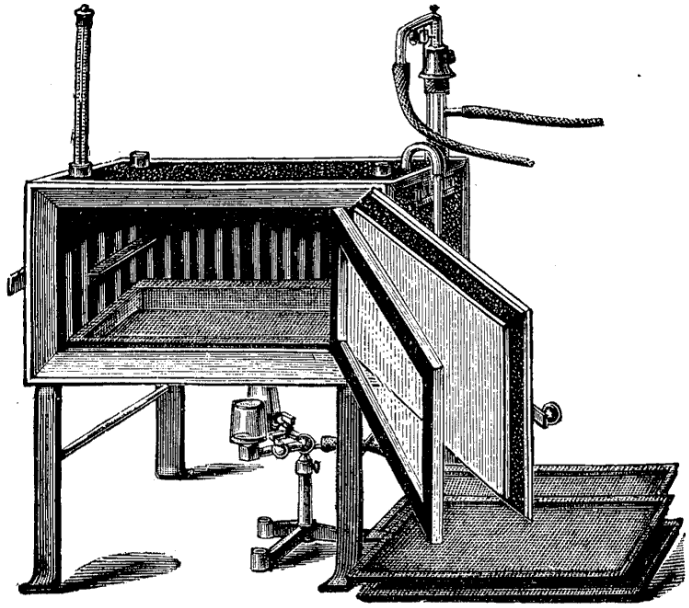
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3406



3408



3409

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

*3399 **Apparat zum diskontinuierlichen Sterilisieren von Blutserum** nach Dr. Rob. Koch, doppelwandig, von verzinntem Stahlblech, mit Boden von Kupfer, mit 4 herausnehmbaren, durchlochten Scheidewänden, Deckel doppelwandig durch seitlichen Rohransatz heizbar, mit 3 Tuben, mit Wasserstandsrohr, Träger für den Brenner, vollständiger Filzbekleidung auf losem Dreifuss . . . . . Mark 34,—

3400 — derselbe von Kupfer . . . . . „ 54,—

3401 dazu 4 zwischen die Scheidewände passende Einsätze für Reagiergläser das Stück Mark 1,50, zusammen Mark 6,—

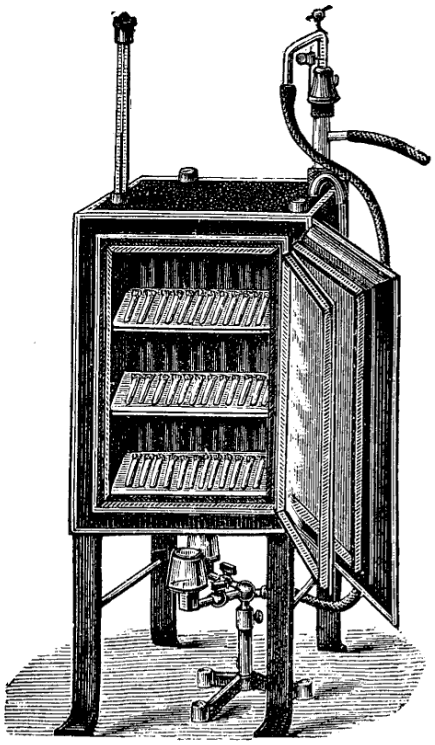
*3402 — zum diskontinuierlichen Sterilisieren von Blutserum, neuere Form, mit grosser Heizfläche, mehreren Dampfabzugsröhren und radialen doppelten Wandungen zur schnelleren und gleichmässigeren Erhitzung nebst Schutzvorrichtung für die Flamme der doppelwandige Cylinder, vollständig mit Filz oder Asbest bekleidet, von verzinntem Stahlblech mit Boden von Kupfer . . . . . Mark 35,—

3403 vollständig von Kupfer . . . . . „ 55,—

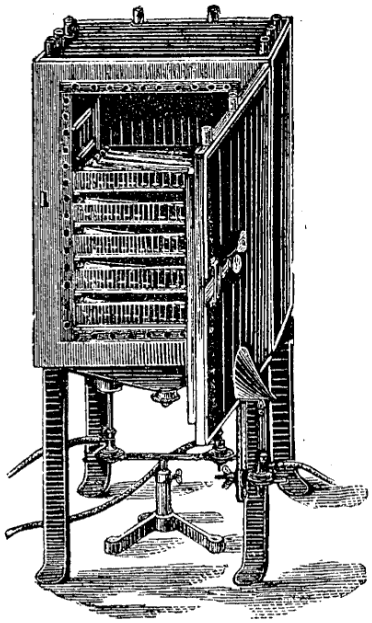
3404 4 Einsätze zur Aufnahme von Reagiercylindern à 1,50 bis . . . . „ 6,—

3405 mit Vorrichtung für konstantes Niveau, mehr . . . . . „ 3,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3413



3416

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

*3406 **Apparat zum Erstarren (Koagulieren) des Blutserums** nach Prof. Dr. Koch, bestehend aus doppelwandigem, viereckigem, flachen Kasten von Stahlblech mit Kupferboden, mit Wasserstandsrohr, Glasdecke, 2 Tuben zur Aufnahme der Thermometer, auf Gestell mit verstellbaren Füssen, vollständig mit Filz bekleidet,

	für	25	50	100 Reagiergläser
		17,—	20,—	26,— Mark
3407	ganz von Kupfer	28,—	35,—	45,— „

*3408 — derselbe Apparat mit oben angebrachten Öffnungen und Luftschiebern zur gleichmässigen Verteilung der Wärme, mehr . . . . . Mark 6,—

*3409 **Apparat zum gleichzeitigen Sterilisieren und Coagulieren von Blutserum,** mit doppelten Wandungen, einer Glastüre und einer doppelwandigen, mit Filz bekleideten Metalltüre, Luftzirkulation, vollständiger Filzbekleidung, Wasserabflusshahn, 4 Einlagen aus verzinktem, in verzinntem Stahlblech gefassten Drahtgewebe, zur Aufnahme der Reagiergläser, auf losem Vierfuss

	Innenmasse:	25×25×25 cm	40×25×25 cm
	von verbleitem Stahlblech	60,—	70,— Mark
3410	mit Kupferlamellen, mehr	5,—	5,— „
3411	ganz von Kupfer, glatt	120,—	135,— „
3412	„ „ „ der Arbeitsraum gewelltes, Mantel glattes Kupferblech	128,—	145,— „

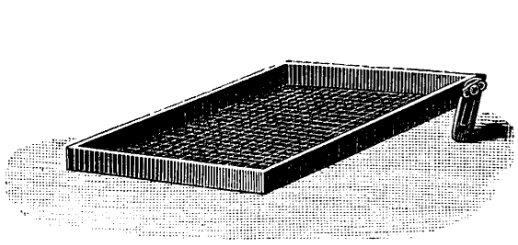
*3413 — derselbe, mit 2 Türen, welche beide mit einem hermetisch schliessenden Falz versehen sind

	Innenmasse:	25×25×25 cm	40×25×25 cm
	von verzinktem Stahlblech	70,—	80,— Mark
3414	von glattem Kupfer	125,—	135,— „
3415	von Kupfer, der Arbeitsraum gewelltes, Mantel glattes Kupfer	130,—	145,— „

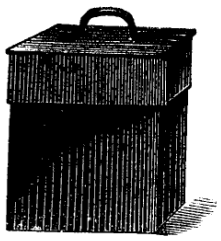
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

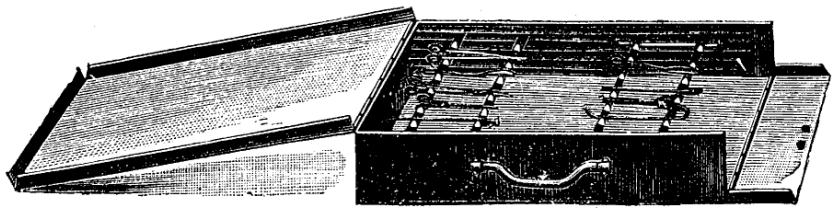


3417

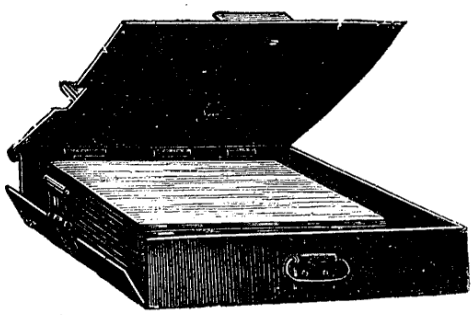


3418

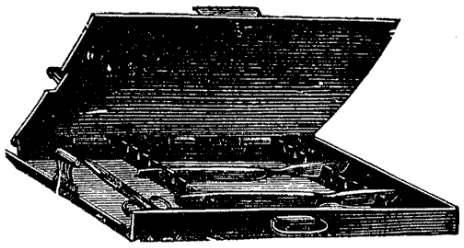
3420



3422



3122



3426

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

*3416 **Apparat zum Sterilisieren des Blutserums und zum Gerinnen desselben in schräg liegenden Reagiergläsern** nach Ferd. Hueppe, in viereckiger Form von verbleitem Stahlblech, doppelwandig, mit Asbest- oder Filzbekleidung, mit konischem Boden, isoliertem Einsatz, mit 6 in dem Doppelraum angebrachten Heizröhren für die Verbrennungsgase, mit doppelwandiger, für sich heizbarer Tür. Hierzu 2 Drahtkörbe für senkrechte, 5 Einlagen für schräggliegende Reagiergläser, mit Heizvorrichtung für den Kasten und die Tür . . . . . Mark 118,—

*3417 **Drahtnetzboden**, schief verstellbar, für vorstehende Apparate und die Thermostaten Mark 4,—

Zubehör zu Sterilisierungskasten:

*3418 **Taschen** mit übergreifendem Deckel und Handgriffen zur Aufnahme von Glasplatten

Höhe	13	13	16	cm
Breite	8,5	10	13	„
von Stahlblech	1,60	2,—	2,50	Mark
3419 von starkem Kupferblech	4,—	4,50	5,—	„

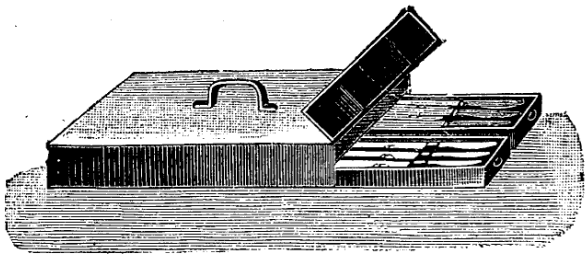
*3420 — mit übergreifendem Deckel und Handgriffen zum Sterilisieren von Pipetten

Breite, Tiefe, Höhe	60×40×200	80×80×200	80×80×300	mm
von Stahlblech	1,50	1,75	2,50	Mark
3421 von starkem Kupferblech	4,—	4,50	5,—	„

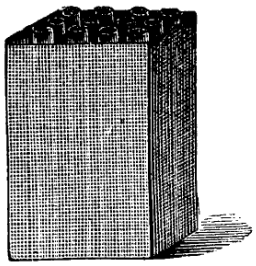
*3422 — mit Klappdeckel und Schieberverschluss, mit festen oder beweglichen Handgriffen:

Länge	130	170	180	220	480	mm
Breite	95	140	160	150	230	„
Höhe	45	50	80	40	110	„
von Stahlblech	2,75	3,—	4,—	4,50	11,—	Mark
3423 von starken Kupferblech	3,50	4,50	6,50	6,50	22,—	„

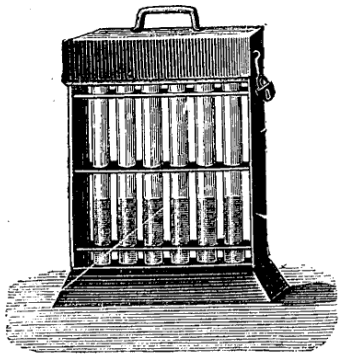
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



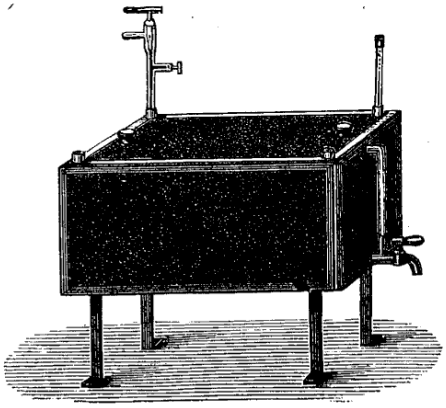
3425



2427



3431



3432

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

Rahmen mit Rinnen von verzinntem Stahlblech, zum Einschieben der Glasplatten sowie Instrumentenhalter für die Längen von

	130	170	180	220	480 mm
3424 das Stück	1,50	1,50	1,50	2,50	4,50 Mark

*3425 **Halter** zum Festklemmen der Instrumente, zu vorstehenden Rahmen passend, bestehend aus messingener Brücke mit Federn zum Festklemmen der Instrumente für Taschen bis zu 220 mm 480 mm Länge

2,75 4,75 Mark

*3426 **Taschen** nach O. Israel, zum Sterilisieren kleiner Instrumente wie Messer, Pinzetten u. s. w. von Messingblech mit verschiebbarer Bank . . . das Stück Mark 6,50

*3427 **Drahtkörbe** von verzinktem Eisendraht, zur Aufnahme von Reagiergläsern, Watte usw.

Höhe	190	220	230 mm
Breite	125	200	200 „
Tiefe	80	170	185 „
	1,50	3,25	3,75 Mark

3428 mit Handgriffen, mehr . . . . . Mark —,75

3429 **Drahtkörbe**, viereckig, zur Aufnahme von Instrumenten beim Sterilisieren

Länge	160	300	500 mm
Breite	140	200	300 „
Höhe	50	50	50 „
	1,50	3,—	5,50 Mark

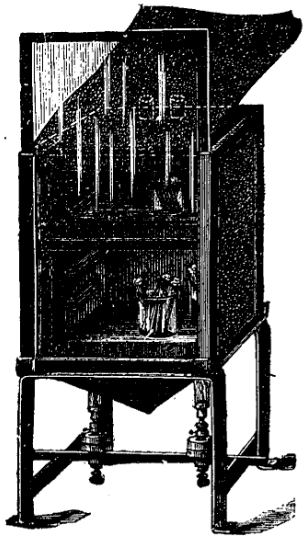
3430 mit Handgriffen, mehr . . . . . Mark —,75

*3431 **Demonstrationskästchen** nach Babes (Centralblatt für Bakteriologie) zum Verschliessen, zum Gebrauch während der Vorlesungen für 6 8 Reagiergläser

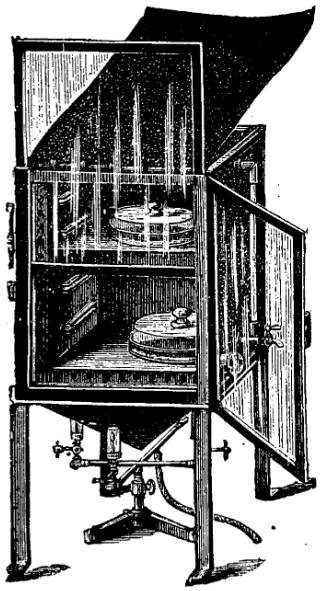
das Stück 7,— 10,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3436



3439

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

*3432 **Thermostate**, Brutschränke zur Erhaltung konstant bleibender Temperaturen. Einfache Konstruktion, viereckig, doppelwandig, von verbleitem Stahlblech, mit Abflusshahn und Wasserstandsrohr, Glasdecke und vollständiger Filzbekleidung, auf losem Vierfuss. Innenmasse:

Länge	20	25	25	50	75	cm
Breite	20	25	40	25	25	„
Höhe	20	25	25	25	25	„
das Stück	27,—	30,—	34,—	40,—	60,—	Mark

3433 durchlochte Einlagen dazu, zur Herstellung verschiedener Abteilungen das Stück Mark 2,—

3434 — wie Nr. 3432, mit einem isolierten Einsatz zur Herstellung einer isolierenden Luftschicht, Grösse des isolierten Einsatzes

Länge	20	25	25	50	75	100	120 cm
Breite	20	25	40	25	25	25	50 „
Höhe	20	25	25	25	25	25	50 „
das Stück	37,—	40,—	45,—	50,—	80,—	100,—	150,— Mark

3435 **Thermostat** von verbleitem Stahlblech, doppelwandig mit isoliertem Einsatz, 2 Einlagen, Glas- und Filzschieber, konischem Kupferboden, Wasserstandsrohr und Abflusshahn, Filzbekleidung und losem Vierfuss

Innenmasse: Höhe, Breite, Tiefe	20 × 18 × 18	38 × 25 × 25 cm
mit flachem Boden	36,—	56,— Mark
*3436 mit konischem Boden	40,—	60,— „

3437 wie Nr. 3435 mit Heizvorrichtung mehr . . . . . Mark 15,—

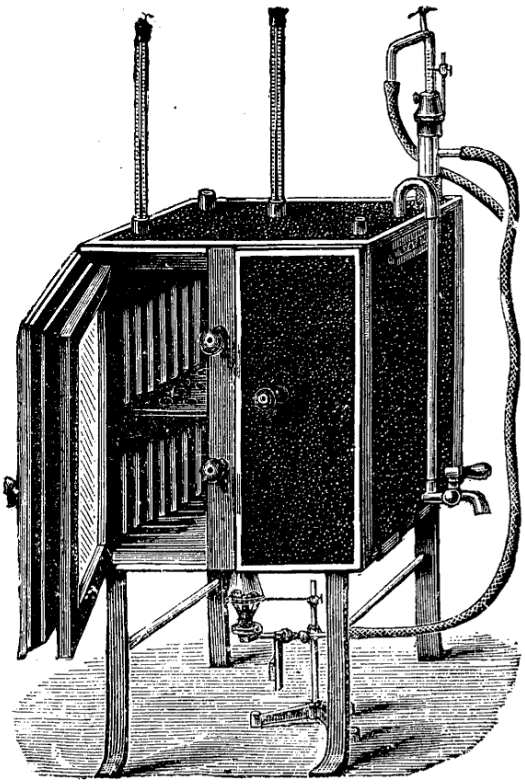
3438 — derselbe, mit einer Glastür sowie mit Glas- und Filzschieber versehen.

Innenmasse: Höhe, Breite, Tiefe	20 × 18 × 18	38 × 25 × 25 cm
mit flachem Boden	40,—	60,— Mark
*3439 mit konischem Boden	44,—	64,— „

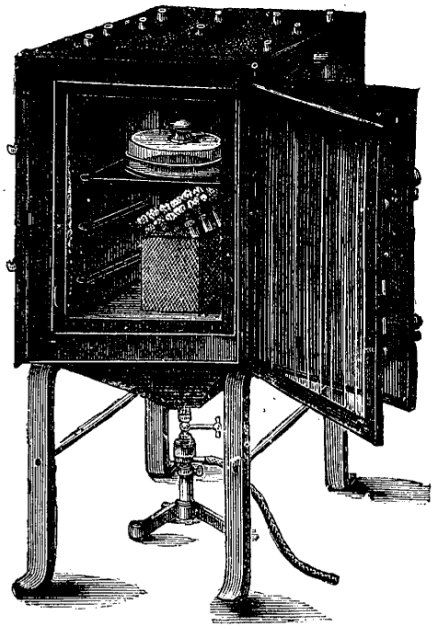
3440 mit vierflammiger Heizvorrichtung mehr . . . . . das Stück Mark 16,—

*3441 — in viereckiger Form, für konstante niedrige Temperaturen, mit 1, je nach Grösse mit 2 Doppeltüren, die innere von Glas, die äussere doppelwandig von Metall, mit regulierbarer Luftventilation, mit Wasserstandsrohr und Abflusshahn. Der

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3441



3446

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

Thermostat.

Apparat von **verbleitem Stahlblech** mit Filz- oder Asbestbekleidung, der äussere Unterboden von Kupfer

Innenmasse:							
Höhe	25	40	25	40	25	40	cm
Breite	25	25	50	50	75	75	„
Tiefe	25	25	25	28	28	28	„
das Stück	50,—	60,—	80,—	100,—	120,—	145,—	Mark

3442 der Wasserraum mit Kupferlamellen durchsetzt zwecks gleichmässiger Verteilung der Wärme, bis zur Grösse von 25 × 50 × 25 cm mehr . . . . . Mark 5,—

3443 die übrigen Grössen, mehr . . . . . „ 7,—

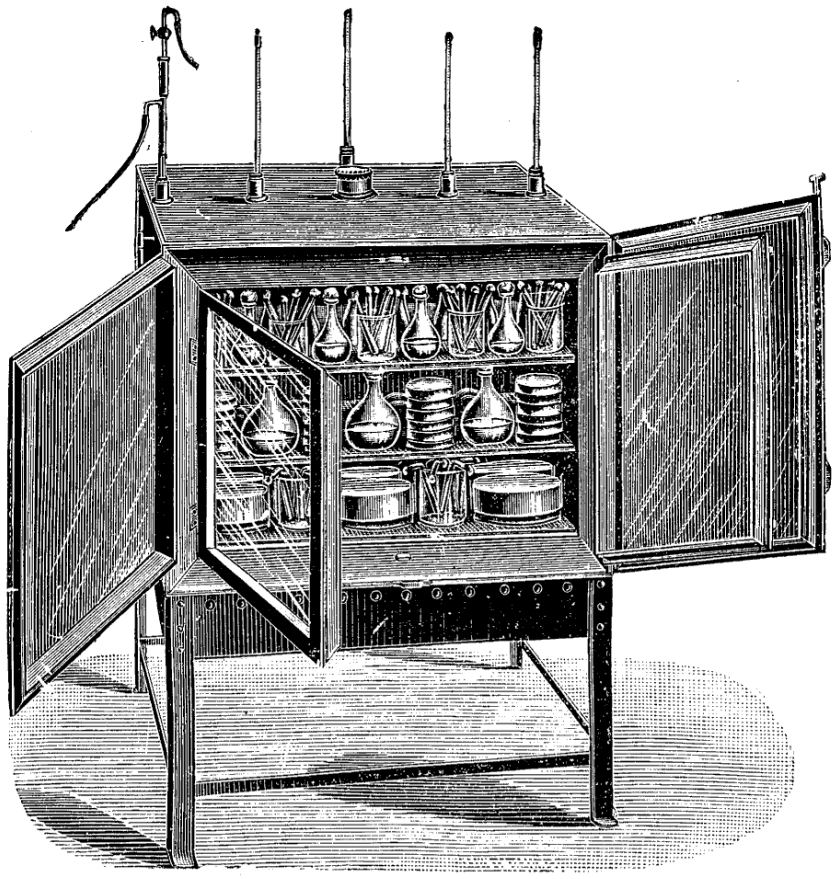
3444 der Apparat **ganz von Kupfer, der Brutraum von gewelltem, der Mantel von glattem Kupferblech.**

Innenmasse:						
Höhe	25	40	25	40	50	cm
Breite	25	25	50	50	60	„
Tiefe	25	25	25	28	40	„
das Stück	130,—	155,—	210,—	240,—	320,—	Mark

*3445 **Thermostat** zur Erzielung von durchaus gleichmässigen Temperaturen, wie sie zu den bakteriologischen Untersuchungen nach Prof. Dr. R. Koch erforderlich sind. Nach eingehendsten Versuchen mit Apparaten anderer Konstruktion hat sich dieser Thermostat als der beste erwiesen, derselbe wird in den meisten Laboratorien mit grösstem Erfolge angewendet. Der Apparat ist ganz von starkem Kupferblech, die inneren Wände sind gerillt, die äusseren sind glatt und mit Asbest oder Filz bekleidet. Die Türen sind in einer neuen Weise konstruiert, wodurch eine Gleich-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3445

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

Thermostat.

mässigkeit der Temperatur erzielt und der Apparat vor äusseren Einflüssen bewahrt wird. Innenraum:

Länge	25	38	50	60	80 cm
Höhe	25	25	40	50	60 „
Tiefe	25	25	28	40	50 „
das Stück	125,—	152,—	240,—	330,—	550,— Mark

*3446 — nach Prof. Dr. Hueppe, doppelwandig, von verbleitem Stahlblech, mit Filz- oder Asbestbekleidung, konischem Boden von Kupfer, 2 Einlagen, Luftventilation, isoliertem Einsatz und 2 Türen nebst Filzschiebern. Der Wasserraum ist von 6 Heizröhren zur gleichmässigen Verteilung der Wärme und zum Abzug der Heizgase durchzogen. Innenraum 38 cm hoch, 25 cm breit, 25 cm tief, mit Heizvorrichtung Mark 100,—

*3447 — nach Prof. Dr. Hueppe, mit 2 Arbeitsräumen von je 38 × 25 × 25 cm, 10 Heizröhren, doppelter Luftventilation, 2 Heizvorrichtungen und losem Vierfuss . Mark 195,—

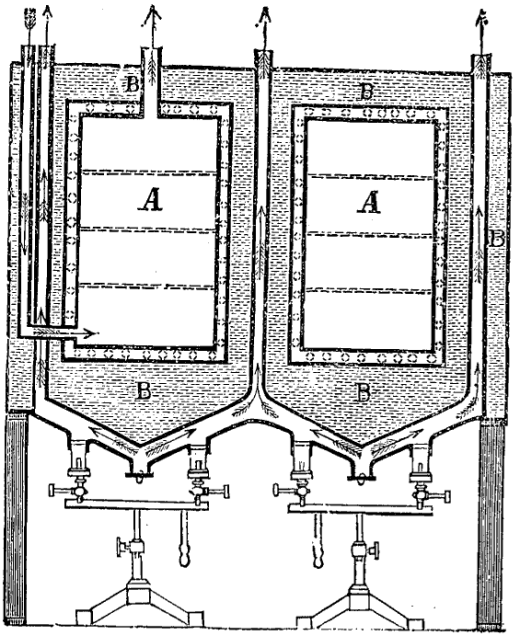
*3448 — nach Prof. Dr. Hueppe, verbesserte Konstruktion (Hueppe, Die Methoden der Bakterienforschung 1889, S. 202). Mit isoliertem Einsatz, dreifachen Wandungen, die äussere mit Filzbekleidung, so dass die Verbrennungsgase den Wasserraum vollständig umgeben und durch einen in der Decke befindlichen Schieber vollständig entweichen. Innenraum: 38 cm hoch, 25 cm breit, 25 cm tief.

Von verbleitem Stahlblech . . . . . Mark 110,—

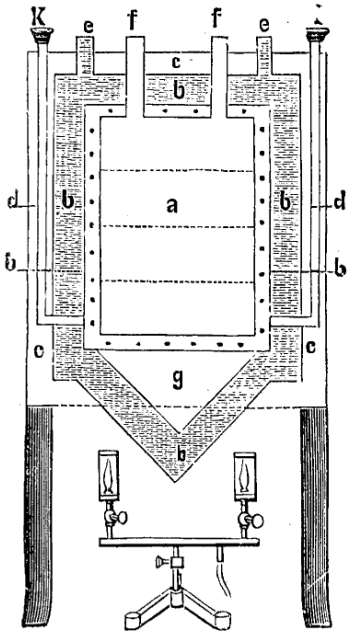
3449 Von bestem Kupferblech, der äussere Mantel von Stahlblech . . . „ 200,—

3450 Zweiflammige Heizvorrichtung dazu . . . . . „ 15,—

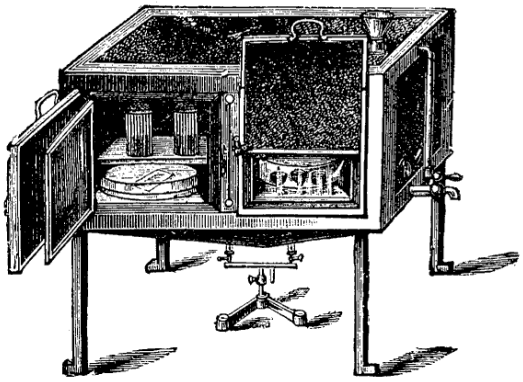
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



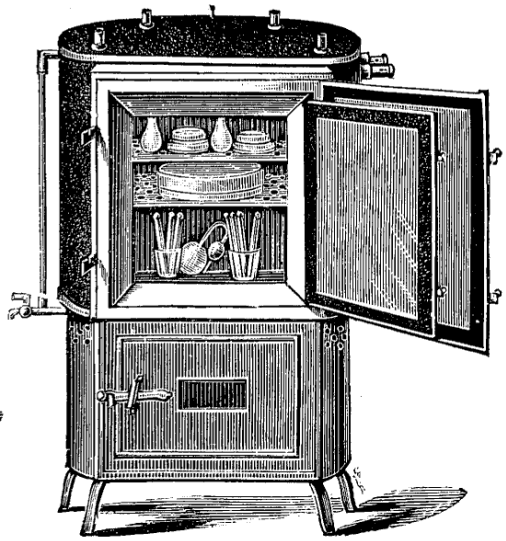
3447



3448



3451



3456

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

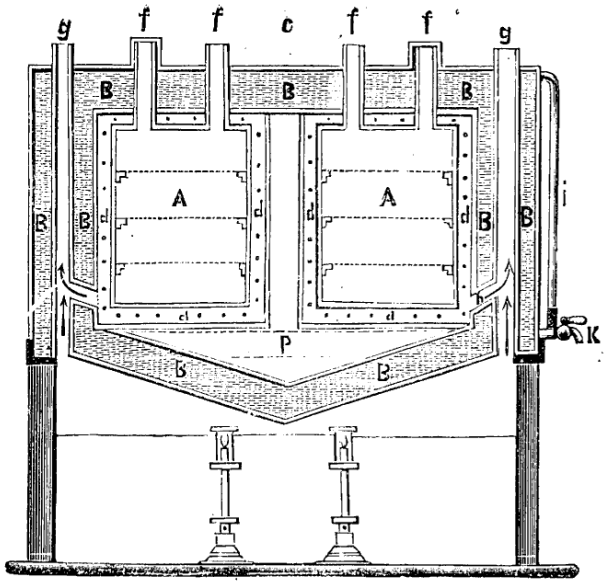
*3451 **Thermostat** nach Prof. V. Babes, bewährte Konstruktion, bestehend aus 2 gesonderten Fächern von je 25 cm Breite, 34 cm Höhe, und 25 cm Tiefe, welche durch Herausnehmen der Mittelwand vereinigt werden können, so dass hierdurch ein Innenraum von 65 cm Breite, 38 cm Höhe und 25 cm Tiefe geschaffen werden kann. Doppelwandig von verbleitem Stahlblech mit konischem Unterboden von Kupfer, isoliertem Einsatz, Luftzirkulation, Ablasshahn mit Wasserstandsrohr Mark 115,—

3452 mit Heizvorrichtung, mehr . . . . . „ 15,—

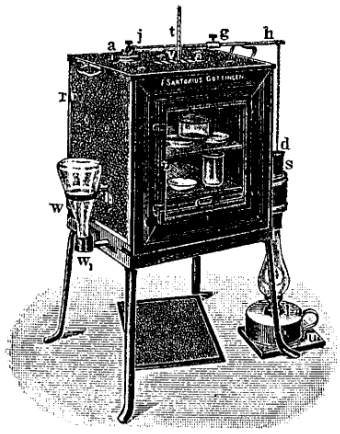
*3453 — nach Prof. Dr. V. Babes (Centralblatt für Bakteriologie 1888 IV, S. 20) bestehend aus 2 gesonderten Fächern von je 25 cm Breite, 34 cm Höhe und 25 cm Tiefe, welche durch Herausnehmen der 2 isolierten Einlagen und der Mittelwand zu einem

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3153



3467/68

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

Thermostat.

Arbeitsraume von 65 cm Breite und 40 cm Höhe vereinigt werden können. Der Apparat besitzt 2 Glas- und 2 Metalltüren, letztere mit Filz- oder Asbestschieber, in Messingfassung. Der Innenraum des konischen Unterbodens ist zur Aufnahme von Flüssigkeiten bestimmt; die Feuchtigkeit im Innern kann durch einen teilweisen Verschluss der Löcher reguliert und durch ein Hygrometer kontrolliert werden.

Von verbleitem Stahlblech, der Boden von Kupfer . . . . . Mark 175,—

3454 Von bestem Kupferblech . . . . . „ 340,—

3455 mit vierflammiger Heizvorrichtung mehr . . . . . „ 29,—

*3456 **Thermostat in ovaler Form**, doppelwandig von verbleitem Stahlblech, mit 2 Ventilationsröhren, 2 Glastüren und Filzschieber, 2 mit Drahtnetz versehenen Einlagen, vollständig mit Filz oder Asbest bekleidet. Innenraum 40 cm hoch, 50 cm breit, 25 cm tief . . . . . Mark 145,—

3457 mit zweiflammiger Heizvorrichtung mehr . . . . . „ 15,—

3458 — derselbe von starkem Kupferblech, Innenraum gewellt, am Boden mit einer praktischen Heizplatte, zur gleichmässigen Verteilung der Wärme, mit Filz- oder Asbestbekleidung . . . . . Mark 280,—

3459 mit zweiflammiger Heizvorrichtung mehr . . . . . „ 15,—

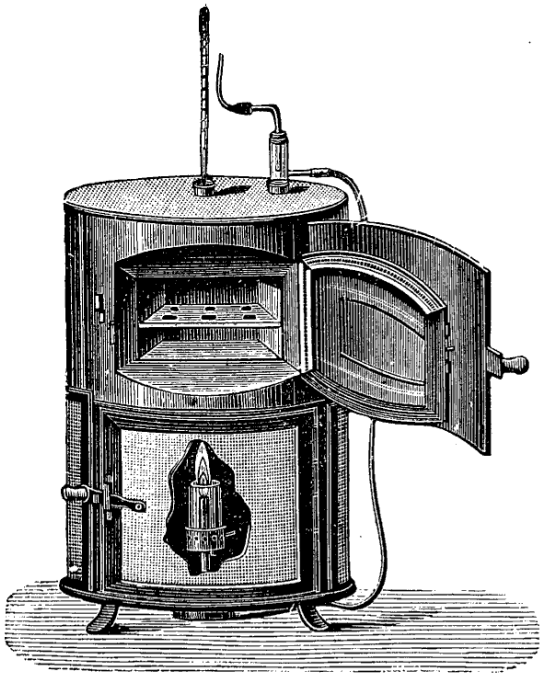
*3460 **Thermostat in ovaler Form**, mit einer mit Glimmerplatte versehenen und einer mit Filz oder Asbest bekleideten Metalltür, Mantel zum Schutze der Flamme, in der Decke sind 4 Öffnungen für Wasserbad-Ringe angebracht, so dass der Apparat auch als Trockenschrank mit Wasserbad zu benutzen ist, ohne Heizvorrichtung.

Innenraum:	Höhe	20	25	cm
	Breite	15	15	„
	Tiefe	13	20	„
von verbleitem Stahlblech		37,—	42,—	Mark
3461 von starkem Kupferblech		45,—	55,—	„

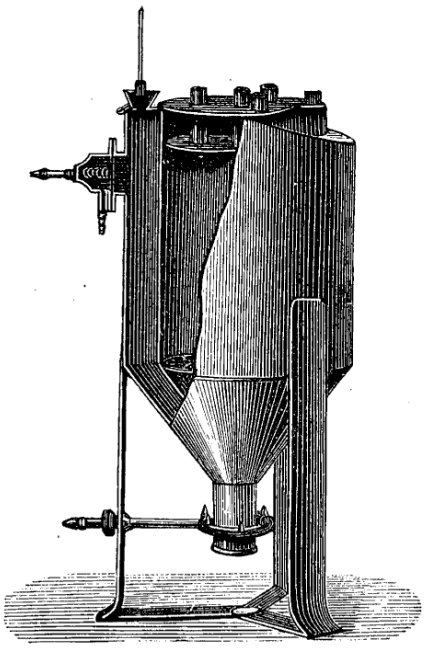
*3462 **Thermostat** nach d'Arsonval, von extra starkem Kupfer, in cylindrischer Form, doppelwandig, mit 5 Tuben versehenem Deckel und festem Gestell sowie Membranregulator, mit konischer Heizfläche, ohne Heizvorrichtung

Innenraum:	Höhe	10	25	36	cm
	Durchm.	7	20	23	„
		25,—	65,—	80,—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3460



3462

Mikroskopie. Bakteriologische Apparate.

Thermostat.

3463 — derselbe, auf einem Schutzmantel, mit Tür und Glimmerplatte in demselben, mehr Mark 15,—

3464 Asbestmantel in Messingfassung, mehr . . . . . „ 8,—

3465 Heizvorrichtung, bestehend aus verstellbarem Flammenring, mit 3 einfachen Speckstein-Schnittbrennern, poliert und vernickelt . . . . . Mark 10,—

3466 Heizvorrichtung, bestehend aus verstellbarem Flammenring, mit 3 mit Glimmercylinder versehenen Sicherheitslämpchen, mehr . . . . . Mark 18,—

Thermostat nach Sartorius, zum Brüten von Bazillen, Bakterien und zum Einbetten mikroskopischer Präparate in Paraffin, für beliebiges Heizmaterial (Zeitschr. für wissenschaftliche Mikroskopie Bd. X, Heft 2, und Zeitschrift für Instrumentenkunde 1894, Heft 2).

Die Hauptvorzüge des Apparates sind:

1. Sparsamer Verbrauch von Brennmaterial infolge guter Wärmeisolierung. 2. Automatische Wasserabgabe zur feuchten Ventilation. 3. Eine Wärmeregulier-Vorrichtung, die sich ausgezeichnet bewährt hat, wenn sie einmal auf die beabsichtigte Temperatur eingestellt ist. 4. Anwendung beliebiger Wärmequellen. 5. Benutzung des bekannten Quecksilberregulators bei Anwendung von Leuchtgas. Derselbe wird durch das Loch a direkt in das Wasser eingeführt.

Ausstattung 1. Einfache Ausstattung. Aussen Holzmantel aus Zink oder verbleitem Stahlblech.

Ausstattung 2. Ganz in Metall und schwarz lackiert. Wassermantel aus Zink oder verbleitem Stahlblech.

Ausstattung 3. Brütraum und Wassermantel aus starkem Kupferblech.

Ausstattung 4. Wassermantel aus starkem Kupfer, Apparat ganz aus Metall, äusserer Mantel noch mit Filz und mattschwarzem Wachstuch überzogen.

Die Ausstattung 1 ist ohne Ventilation und ohne Feuchtigkeit.

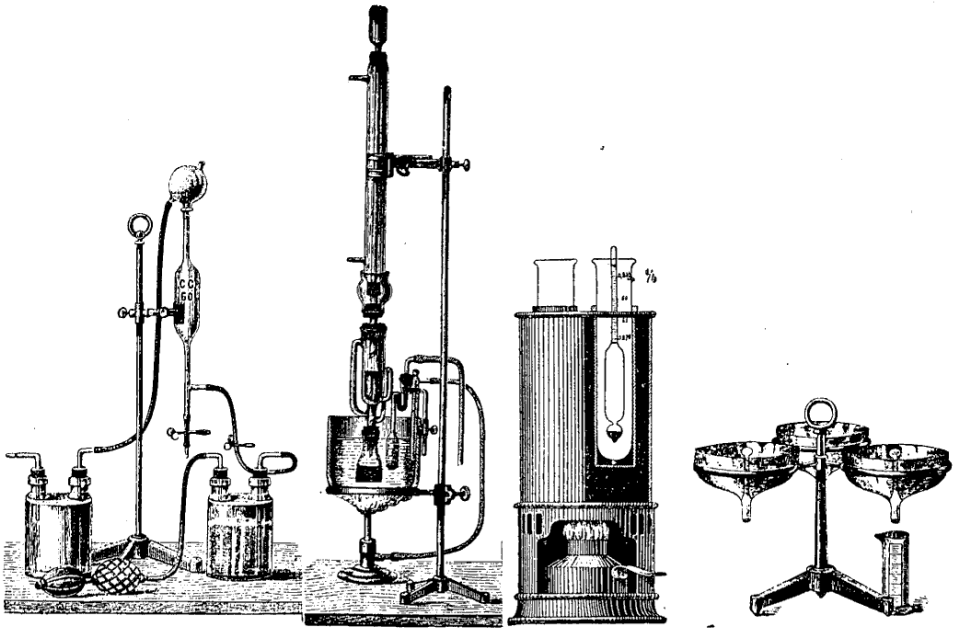
Grösse I: Innen 25×25×25 cm, aussen 47×47×40 cm.

Grösse II: Innen 40 cm hoch, 25 cm breit und tief, aussen 62×47×47 cm.

		Ausstattung	1	2	3	4	
*3467	Grösse I	Originalpreis	55,—	75,—	95,—	110,—	Mark
*3468	„ II	„	90,—	115,—	125,—	140,—	„

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3477 3605a 3606 3469

Milchuntersuchungs-Apparate.

*3469 **Abrahmapparat** nach Dr. Krocker, sogen. Glockenapparate zur Rahmmessung von 3 Milchsorten, bestehend aus 3 numerierten Glasglocken mit Deckeln, eingeschliffenen Stöpseln, auf Stativ, mit Dreifuss und graduiertem Cylinder Mark 30,—

*3470 **Apparat** nach Prof. Dr. Soxhlet, zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch (Voll- und Magermilch) auf aräometrischem Wege, mit Prüfungsattest, bestehend aus Stativ mit verstell- und drehbarem Halter (vernickelt), Kühlrohr, Aräometerrohr nebst 1 Reserverohr, 2 Aräometern mit Thermometer im Schwimmkörper (geprüft) für Voll- und Magermilch, samt Etui, 3 Messröhren für Milch, Kalilauge und Äther (genau justiert), nebst Halter am Stativ, Schlauchverbindungen mit Quetschhahn, Gummiblasebalg, 10 numerierten Schüttelflaschen zu 300 ccm für 10 gleichzeitig auszuführende Bestimmungen, 3 Flaschen für Kalilauge und Äther mit eingebrannter Schrift, nebst ausführlicher Gebrauchsanweisung und grosser Tabelle zum Aufkleben . . . . . Mark 55,—

3471 einzelne Schüttelflaschen . . . . . „ —,20

3472 „ „ numeriert . . . . . „ —,40

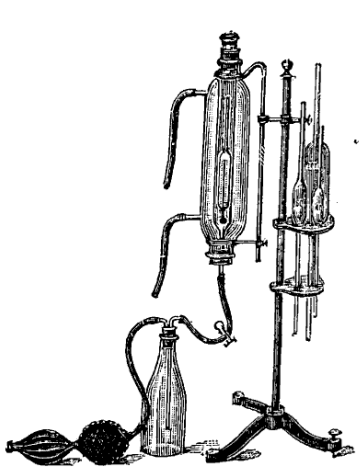
3473 derselbe Apparat, vollständig mit tragbarem Holzkasten, zweckmässig eingerichtet, einschliesslich Laktodensimeter mit grossen Skalenintervallen, Thermometer in $^1/_2{}^0$ samt Etui und Glascylinder, 2 Tabellen für die aräometrische Bestimmung und für das Laktodensimeter . . . . . Mark 80,—

3474 **Aräometer** für Vollmilch, mit Thermometer in feinem Lederetui . . . „ 10,—

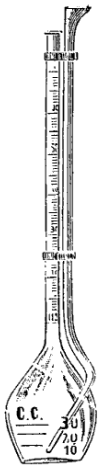
3475 — für Magermilch, mit Thermometer, in feinem Lederetui . . . . . „ 10,—

3476 **Laktobutyrometer, Apparat** nach Schmidt und Tollens, bestehend aus 2 Laktobutyrometern mit Gummistopfen, 3 Pipetten bezeichnet mit „Milch“, „Äther“, „Alkohol“ Messingblechcylinder als Wasserbad, Flasche für Äther und Alkohol mit eingebrannter Schrift, Fläschchen mit verlängertem Stöpsel, Alkoholometer, Laktodensimeter, Thermometer bis 100° C., Glascylinder, Anweisung mit Tabelle, in tragbarem, zweckmässig eingerichtetem Holzkasten . . . . . Mark 30,—

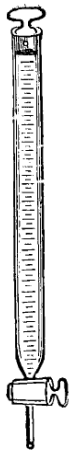
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


3470

3490



3492


3495

3498

Milchuntersuchungs-Apparate.

*3477 **Aetherpipette** von 60 ccm Inhalt zur aräometrischen Methode der Fettbestimmung nach Soxhlet, auf Stativ, mit Gummigebläse und Woulff'scher Flasche Mark 20,—

3478 — dieselbe mit einer gleich konstruierten Pipette für Kalilauge von 10 ccm nebst deren Zubehör, mit 1 Stativ und zweifachem Pipettenhalter . . . . . Mark 30,—

3479 **Laktobutyrometer, Apparat** für 3 gleichzeitig auszuführende Fettbestimmungen, bestehend aus drei Röhren mit Gummistopfen, 3 Pipetten zu 10 ccm, bezeichnet mit „Milch", „Äther", „Alkohol", Messingcylinder als Wasserbad und Futteral dienend, mit Anweisung und Tabelle . . . . . Mark 12,—

3480 **Laktoskop**, Patent Feser, zur raschen prozentigen Fettbestimmung der Milch mit Pipette und Gebrauchsanweisung in poliertem Kästchen . . . . . Mark 7,—

3481 — dasselbe, in Lederetui . . . . . „ 10,—

3482 — dasselbe, in grösserer Ausführung für Rahm oder sehr fettreiche Milch, in Lederetui Mark 13,—

3483 — nach Feser mit Laktodensimeter nach Quevenne und Thermometer nach Celsius, in feinem Lederetui, mit Anweisung und Korrektionstabellen . . . Mark 16,—

3484 **Vollständiger Milchprüfungsapparat** nach Feser, bestehend aus Laktoskop mit Pipette, Laktodensimeter, Thermometer, Cylinder, Flasche mit Jodtinktur und Lakmuspapier, in feinem Lederetui mit Anweisung und Tabellen . . . Mark 20,—

3485 **Pioskop** nach Heeren zum annähernden Nachweis einer Fälschung . . „ 1,50

3486 **Laktoskop** nach Feser-Dietz, mit Marke „Normal", mit Pipette in poliertem Kästchen Mark 6,—

3487 **Laktobutyrometer** nach Marchand, auf poliertem Fuss mit Anweisung „ 2,—

3488 — dasselbe, mit eingeschliffenem Stopfen . . . . . „ 2,80

3489 Blechcylinder zum Schutze desselben und zugleich zur Aufnahme des warmen Wassers dienend . . . . . Mark —,75

*3490 — nach Marchand, skandinavische Form, verändert von Rindell . . „ 1,80

3491 **Laktobutyrometer** nach Dr. Gerber mit Gummistopfen . . . . . „ 3,—

*3492 — nach Demichel, zur raschen Fettbestimmung . . . . . „ 5,—

3493 — nach Conrad, zur Untersuchung der Muttermilch, vollständig in Etui „ 7,—

3494 — nach Marchand-Salleron, mit beweglicher Skala . . . . . „ 3,50

*3495 **Scheidebürette** nach Röse zur raschen und exakten Milchfettbestimmung (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, Heft 4, S. 103), Inhalt 100 ccm in $^1/_2$ ccm geteilt Mark 7,50

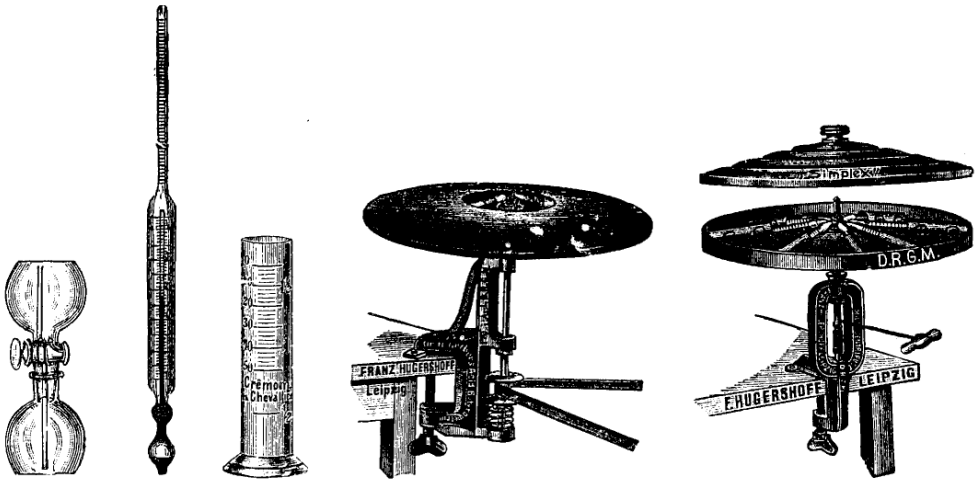
3496 „ 200 „ „ $^1/_2$ „ „ „ 8,50

3497 **Milchfettbestimmungscylinder** nach Röse-Gottlieb, 100 ccm Inhalt Mark 3,50

*3498 **Milchfettbestimmungsapparat** nach Schmid-Bondzynski (Chem.-Ztg. 1890, S. 20 und Fresenius' Zeitschr. 1891, S. 728) . . . . . Mark 1,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3499 3501 3514 3523 3524

Milchuntersuchungs-Apparate.

*3499 **Scheide- und Ausschüttelapparat** nach Molinari zur Milchfettbestimmung (Ber. d. D. chem. Ges. 1891, S. 2204) . . . . . Mark 9,—

3500 **Laktodensimeter** nach Quevenne, in Futteral ohne Thermometer . . „ 2,50

*3501 — mit Thermometer im Schwimmkörper . . . . . „ 4,—

3502 — nach Quevenne-Gerber, mit Thermometer über der Abwiegeskala „ 4,—

3503 — Berliner Milchprober (nach Bischof) . . . . . „ 4,—

3504 — nach Soxhlet, mit grossen Skalenintervallen, 4. Dezimale leicht ablesbar, ohne Thermometer . . . . . Mark 3,50

3505 — dasselbe, in feinem Lederetui . . . . . „ 5,50

3506 — dasselbe, mit Thermometer im Schwimmkörper, in Pappetui . . . . „ 5,—

3507 — dasselbe, mit Thermometer, in feinem Lederetui . . . . . „ 7,50

3508 — dasselbe, mit kleinem Thermometer in Milch schwimmend mit herausstehender Skala, in Lederetui . . . . . Mark 7,50

3509 — Laktodensimeter nach Prof. Recknagel (D. R. P.) aus Hartgummi mit Skala in $^1/_5$ geteilt, mit Reduktionstabelle und Anweisung . . . . . Mark 15,—

3510 — dasselbe nebst Rührer, Thermometer, Standglas, Reduktionstabelle und Anweisung, in Holzkästchen . . . . . Mark 22,—

3511 Korrektionstabelle für ganze und abgerahmte Milch . . . . . „ —,50

3512 dieselbe, gross, auf Karton . . . . . „ 1,50

3513 **Aräometer zur Milchuntersuchung**, geprüft vom vereid. Chemiker E. Reich, von 12—20 und 20—28 (Sahnen-Aräometer), von 20—28 und 28—36 (Milch-Aräometer), mit Thermometer und Korrektur-Skala mit Prüfungsschein . . . . Mark 7,50

*3514 **Cremometer** nach Chevalier . . . . . „ 2,—

3515 — mit Tubus zum Ablassen der abgerahmten Milch . . . . . „ 3,—

3516 — nach Chevalier, mit Skala in Volum-Prozent . . . . . „ 3,50

3517 — nach Gerber, mit Drehzapfen . . . . . „ 5,—

3518 **Aufrahmcylinder** mit abgeschliffenen Rändern, ohne Skala, 15 cm hoch, 15 mm weit 10 Stück Mark 2,—

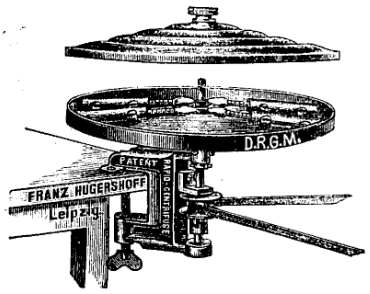
3519 Holzgestelle dazu, für 25 50 Cylinder
3,— 6,— Mark

3520 **Milchprobenehmer** nach Momsen, Poppelsdorf, **zur Entnahme zuverlässiger Durchschnittsproben.** (Milch-Zeitung, Leipzig 1900, Nr. 15) 300 ccm Inhalt in $^1/_2$ ccm geteilt . . . . . Mark 23,—

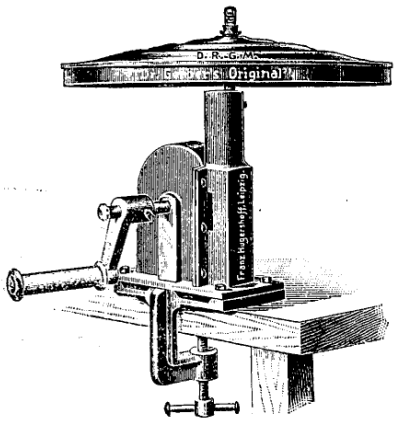
3521 **Milchröhren**, zum Versenden der Milchproben an die Versuchsanstalten. Länge 175 mm, Durchmesser 20 mm . . . . . 100 Stück Mark 7,50

3522 — mit schwarz eingebrannten Nummern . . . . . 100 „ „ 10,—

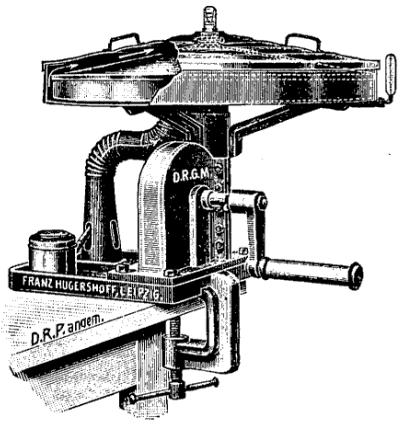
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



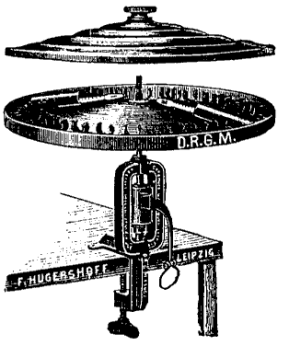
3525



3527



3528



3526

Milchuntersuchungs-Apparate.

Apparate zu Dr. N. Gerber's Acid-Butyrometrie (Universal-Fettbestimmungs-Methode für Milch und alle flüssigen und festen Molkerei-Produkte in Verbindung mit Kreisel-Centrifugen) zu Originalpreisen ab Leipzig

			Apparat für	2	4	8	16	24 Proben
*3523	Apparat mit	Riemenzug	**Universal**	31,—	56,—	—	—	— Mk.
*3524	„ „	Schnurantrieb	**Simplex**	—	59,—	85,—	100,—	— „
*3525	„ „	Riemenzug	**Rapid**	—	63,—	98,—	113,—	132,— „
*3526	„ „	Federantrieb	**Excelsior**	—	—	110,—	126,—	145,— „
*3527	„ „	Kurbelantrieb	**Blitz**	—	—	127,—	148,—	173,— „
*3528	„ „	„ u. Heizung	**Triumph**	—	—	—	—	200,— „
*3529	„ „	Turbine	**Turbine**	—	—	—	116,—	135,— „
*3530	„ „	Elektromotor	**Elektro**	—	—	175,—	195,—	220,— „

einschliesslich allem Zubehör, wie Butyrometern, Pipetten, Wasserbad, Butyrometer-Stativ u. s. w., mit Gebrauchsanweisung.

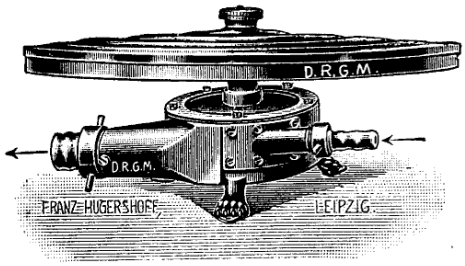
Die 2-, 4- und 8-Proben-Apparate genügen für Klein- und Mittel-Betriebe, Laboratorien, landw. und Molkerei-Inspektoren u. s. w.; für Massen-Untersuchungen mit über 8 Proben pro Mal sind die 16er und 24er Centrifugen zu empfehlen.

Centrifugen allein mit Teller, Hülsen, Schlüssel, Ölkanne und Riemen oder Schnur:

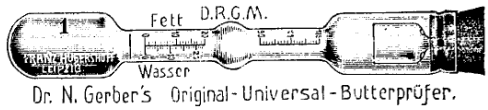
3531	**Universal**	21,—	40,—	—	—	—	Mark
3532	**Simplex**	—	43,—	58,—	62,—	—	„
3533	**Rapid**	—	47,—	71,—	75,—	79,—	„

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

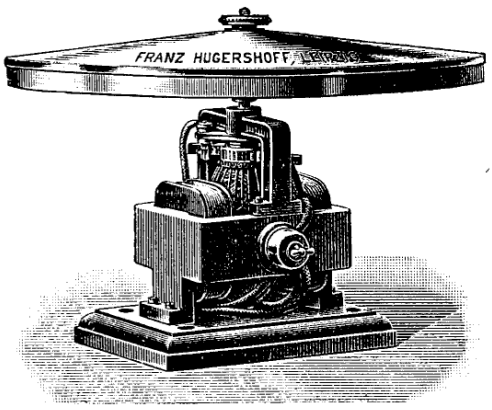


3529



Dr. N. Gerber's Original-Universal-Butterprüfer.

§ 2 3543



3530

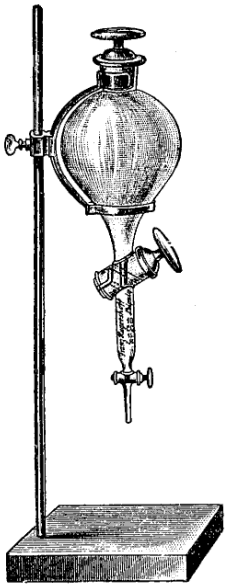
Milchuntersuchungs-Apparate. Centrifugen.

3534	**Excelsior**	—	—	83,—	88,—	92,—	Mark
3535	**Blitz**	—	—	100,—	110,—	120,—	„
3536	**Triumph**	—	—	—	—	155,—	„
3537	**Turbine**	—	—	—	78,—	82,—	„
3538	**Elektro**	—	—	148,—	157,—	167,—	„

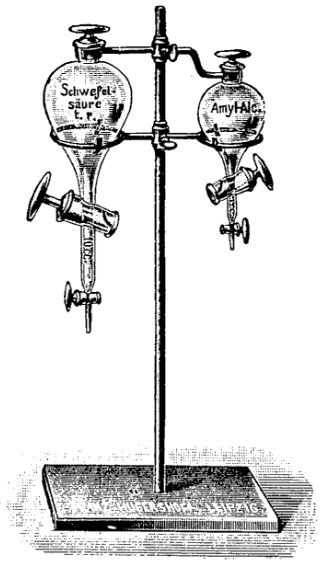
Butyrometer nach Gerber und Nebenteile zu Originalpreisen:

3539	Plan- oder Convex-Butyrometer mit Gummistopfen	Mark	1,75
3540	Runde Normal-Butyrometer mit Gummistopfen	„	1,50
3541	„ Butyrometer mit Präzisions-Skala	„	1,60
3542	Produkten-Butyrometer	„	2,50
*3543	Universal-Butterprüfer für Fett und Wasser	„	4,—
3544	Gummistopfen, doppelkonisch, bester Paragummi pro Kilo	„	36,—
3545	„ „ „ „ per Stück	„	—,14
3546	„ mit Loch, „ „ „ „	„	—,30
3547	Pipette für Milch, 11 ccm	„	—,50
3548	„ „ Säure, 10 „	„	—,60
3549	„ „ Alkohol, 1 „	„	—,40
3550	Produktenwage in Etui, mit Gewichten	„	25,50
3551	Mörser mit Pistill	„	—,75
3552	Butyrometerstativ, aus starkem Holz, nicht genagelt, sondern gezinkt,		
3553	für 4 Butyrometer	„	1,50
3554	„ 8 „	„	1,70
3555	„ 16 „	„	2,30
3556	„ 24 „	„	2,75
3557	„ 32 „	„	3,60
	Für Produktenbutyrometer in gleichen Grössen und Preisen.		
3558	Wasserbad, mit Füssen im Charnier, für 4 Butyrometer	„	2,30
3559	„ 8 „	„	3,25
3560	„ 16 „	„	4,40
3561	„ 24 „	„	5,—
3562	„ 32 „	„	6,50
3563	Spirituslampe, gross Mark 2,— mittel Mark 1,80, klein	„	1,10
3564	„ regulierbar, Einfach-Brenner	„	1,50
3565	„ „ Doppel-Brenner	„	2,75
3566	Thermometer, klein Mark 1,40, gross	„	2,—
3567	Bürsten, klein und gross	„	—,25
3568	Säureteller, mit bestem Email	„	1,80
3569	Glasteller	„	2,—

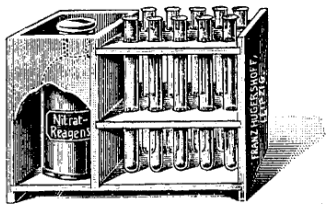
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



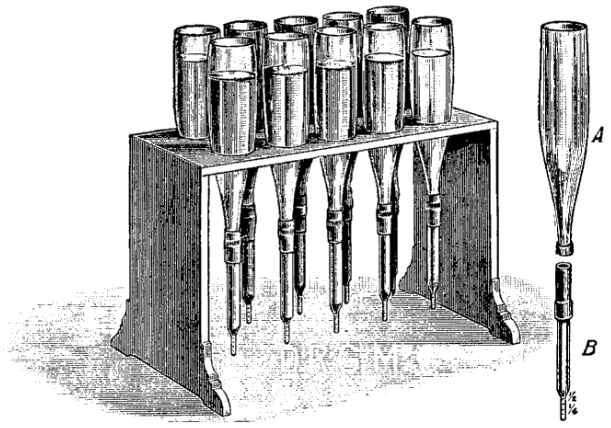
3581



3583



3585



FRANZ HUGERSHOFF, LEIPZIG.

3586

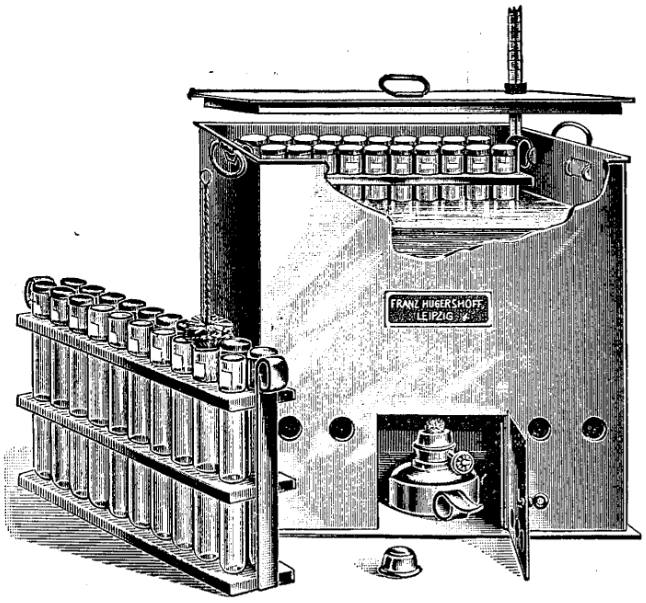
Milchuntersuchungs-Apparate.

Butyrometer nach Gerber und Nebenteile zu Originalpreisen:

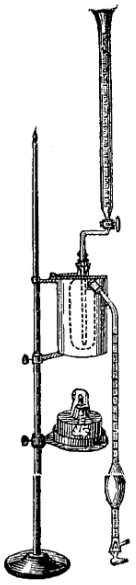
3570	Rührer, klein, zum Durchmischen	Mark	—,80
3571	Lupe mit Metalleinfassung und Handgriff	„	1,75
3572	Numerierungs-Utensilien für Butyrometer, vollständig	„	6,—
3573	Spül-Apparat (Dr. Richmond)	„	12,50
3574	Darmseite mit Griff für Simplex	„	1,50
3575 a	Schnur „ „ „ „	„	—,60
b	Riemen mit Griff für Rapid	„	1,50
c	Oelkanne	„	—,35
3576	Amylalkohol . . . pro Liter	„	3,—
3577	Schwefelsäure techn. 1,820—1,825 „ „	„	—,60
3578	Heizvorrichtung für Centrifugen, mit Spirituslampe oder Gasbrenner	„	22,50
3579	Tourenzähler	„	17,—
3580	Automatische Milch-Pipette	„	3,—
*3581	Säure-Automat	„	17,25

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3587



3592

3593

Milchuntersuchungs-Apparate.

Butyrometer nach Gerber und Nebenteile zu Originalpreisen:

3582 Alkohol-Automat . . . . . Mark 15,—

*3583 Doppel-Automat für Säure und Alkohol . . . . . „ 30,75

3584 Säure-Automat mit Gummiball . . . . . „ 7,—

*3585 Nitratprüfer zum Nachweis des Zusatzes nitrathaltigen Wassers u. s. w. zur Milch,

zu 10	20	30	40	Proben auf einmal
6,—	9,—	12,—	15,—	Mark

*3586 Milchschmutzprober, vollständig für

10	5	1	Flasche
22,—	12,—	4,—	Mark

*3587 Milchgährprobe zur raschen Aufdeckung von Milchfehlern, zu

20	40	60	80	100	Gläser
20,—	28,—	38,—	48,—	58,—	Mark

3588 **Laktokrit** nach de Laval, zur schnellen und genauen Bestimmung des Fettgehaltes der Milch für Kraftbetrieb mit

12	24	Prüfern
350,—	550,—	Mark

3589 — derselbe, für Handbetrieb mit

12	24	Prüfern
500,—	750,—	Mark

3590 **Colibri-Butyrometer** nach Lindström, zur schnellen Bestimmung des Fettgehaltes der Milch, für 20 gleichzeitig auszuführende Proben . . . . . Mark 200,—

3591 **Entfettetes Papier** zur Milchanalyse, von Carl Schleicher und Schüll, Nr. 571, 100 Streifen von 6,5×56 cm . . . . . Mark 7,—

*3592 **Geisslers Apparat** zur Bestimmung des **Wassergehaltes der Milch**, vollständig auf Messingstativ . . . . . Mark 30,—

*3593 **Halimeter** nach Fuchs zur Bestimmung des Wassergehaltes auf Stativ „ 3,50

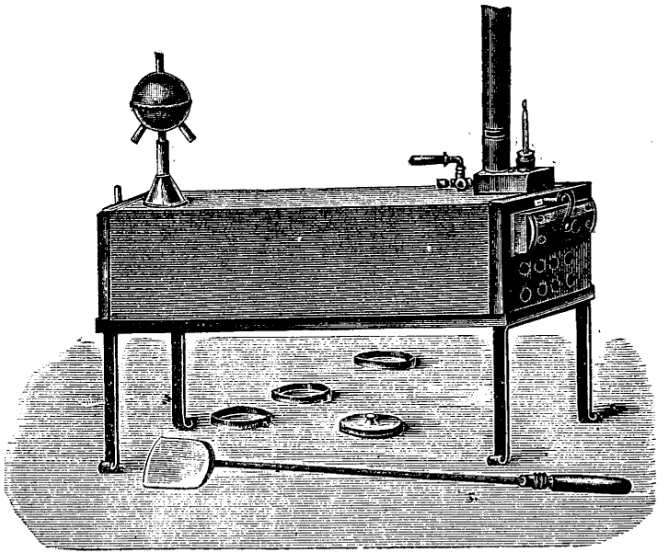
3594 **Hofmeister'sche Schälchen** von dünnem Glase, zum Eindampfen 100 St. „ 9,—
10 „ „ 1,—

3595 **Trockengläser** mit eingeschliffenem Glasstöpsel, je nach Grösse Mk. 0,60 bis „ 1,50

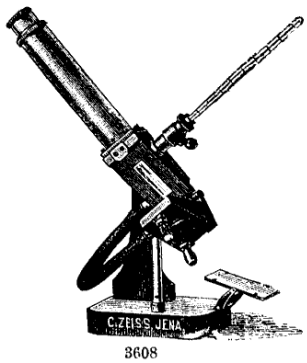
3596 **Wasserbad** mit 12 Trockengläsern nach Prof. Soxhlet . . . . . „ 26,—

*3597 **Trockenapparat** nach Soxhlet, zur raschen Bestimmung des Wassergehaltes bei einer Maximaltemperatur von 103° C., von Kupfer, auf Eisengestell. Der Trockenraum von 47 cm Länge, 9,5 cm Breite und 3 cm Höhe ist mit Ausnahme der kleinen Einführungsöffnung von siedender Kochsalzlösung umgeben. Vollständig mit Flüssig-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3597



3608

Milchuntersuchungs-Apparate.

keitsstandrohr, Thermometer, Kugelkühler, 5 Schalen von Reinnickel nebst Deckel, sowie Schaufel zur Beschickung der Schalen, ohne Brenner (Zeitschr. für angew. Chemie 1891, S. 365, Fig. 146) . . . . . Mark 115,—

Eine Trockensubstanzbestimmung der Milch erfordert nur 18 Minuten. Das Ende der Trocknung bezw. Eintreten der Gewichtskonstanz ist bei Milch und anderen Flüssigkeiten, die von Bimsteinpulver aufgesogen und getrocknet werden, am Thermometer abzulesen.

3598 — derselbe, mit doppelwandigem Trockenschrank von Kupfer von 25 qcm mit Filz und Asbestbekleidung zum Aufhängen an die Wand, unabhängig von dem Trockenraum des ersten Apparates, zur gleichzeitigen Trocknung von Filtern, Extraktionskölbchen u. s. w. bestimmt, vollständig . . . . . Mark 225,—

3599 Reinnickel-Schalen . . . . . das Stück Mark 1,30

3600 — Deckel dazu . . . . . „ „ „ 1,70

3601 Schalen von Glas . . . . . „ „ „ —,40

3602 Runde Glasbedeckplatten dazu . . . . . „ „ „ —,30

3603 **Trockensubstanz-Bestimmungsapparat** nach Vogel, vollständig mit Wasserbad, Wägeglas mit 2 Nickelschiffchen . . . . . Mark 15,—

3604 — derselbe, ohne Wasserbad . . . . . „ 5,—

3605 **Tabelle** zur Ermittlung des Trockensubstanzgehalts der Milch, berechnet aus dem spezifischen Gewicht und Fettgehalt . . . . . Mark 1,—

*3605a— Extraktionsapparat nach Soxhlet mit Rückflusskühler, Dreifussstativ mit Klemme und Kochring, emailliertem Wasserbade, Thermoregulator nach Soxhlet, Thermometer und Träger für die letzteren . . . . . Mark 32,—

*3606 **Butterprüfungs-Apparat** zur Unterscheidung ächter Butter von Kunstbutter und Mischungen beider. Zur gleichzeitigen Untersuchung von 6 Sorten bestehend aus 6 Aräometern, 6 Glascylindern, Wasserbad mit Gestell und Lampe . Mark 30,—

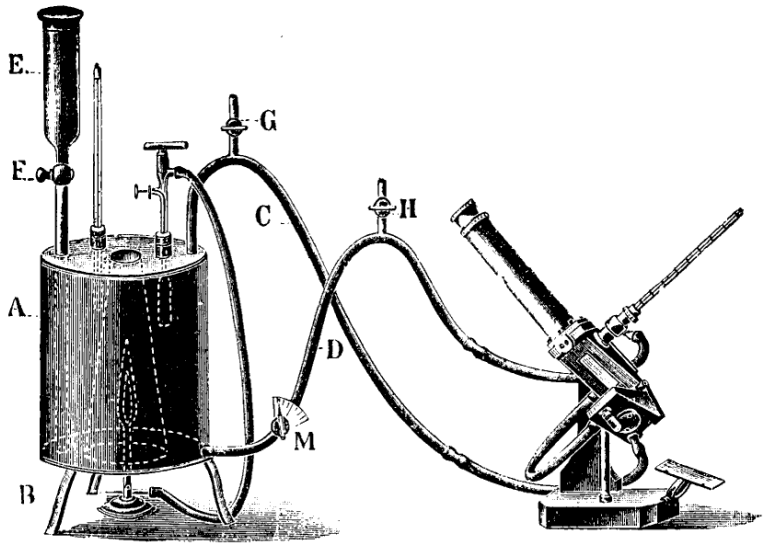
3607 — nach Ambühl, zur Bestimmung der scheinbaren Dichte des Butterfettes (Chem.-Ztg. 1888, S. 392), vollständig . . . . . Mark 25,—

*3608 **Butter-Refraktometer** nach Wollny von Zeiss, zur refraktometrischen Butterprüfung (Unterscheidung von Kunst- und Naturbutter) besonders konstruiert, aber auch zur refraktometrischen Prüfung von Schweinefetten und Speiseölen, zur Wassergehaltsbestimmung (bis auf $^1/_3$% genau) konzentrierter Glyzerinlösungen und ähnlichen

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3617

Milchuntersuchungs-Apparate.

Zwecken verwendbar. Die Skala umfasst die Indizes von 1,42 bis 1,49. In Etui mit ausführlicher Gebrauchsanweisung in deutscher, englischer und französischer Sprache, Originalpreis . . . . . Mark 170,—

3609 Thermometer dazu, in $^1/_2{}^0$ geteilt, von 0—50° C. . . . . „ 2,25

3610 Spezialthermometer für Butter- und Schweinefettuntersuchungen . . „ 5,—

3611 Heizspirale mit 2 knieförmig gebogenen Glasröhren zum Verbinden der einzelnen Gummischläuche . . . . . Mark 55,—

3612 Wasserdruckregulator . . . . . „ 8,50

3613 **Milchfettrefraktometer** nach Wollny mit einem Korrektionsthermometer in vernickelter Metallschutzhülse mit Gewinde zum Einschrauben in das Refraktometer, in Etui . . . . . Mark 207,50

3614 Hilfseinrichtung zur Erzeugung eines konstant temperierten Wasserstromes, bestehend aus Heizspirale . . . . . Mark 55,—

3615 Wasserdruckregulator . . . . . „ 8,50

3616 **Apparat nach Dr. van Ryn zur Erzeugung eines konstant temperierten Warmwasserstromes.** (Fresenius' Zeitschr. f. analyt. Chemie 1899. S. 96.) Aus verzinntem Kupfer . . . . . Mark 60,—

*3617 — mit Thermoregulator nach Reichert, Thermometer von —20 bis +150° C. und Gas- oder Spiritusbrenner mehr . . . . . Mark 15,—

3618 **Apparat** nach Bischoff, zur Ausführung der Butterschmelzprobe, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 3,—

3619 — derselbe zur gleichzeitigen Ausführung von 6 Bestimmungen . . . „ 22,50

3622 — nach Jahr, zur Butteruntersuchung, mit Gebrauchsanweisung . . . „ 5,—

3623 **Butterprüfer** nach Vogtherr, D. R. G. M., gestatten dem Laien in $^1/_2$ Stunde eine Markt-Kontrolle des Fett- und Wassergehaltes in der Butter, sind deshalb praktisch für Produzenten, Lieferanten, Milchhändler und Aufsichtsbehörden, mit

1	4	8 Probern
15,—	30,—	55,— Mark

Mineralien-Sammlungen für Unterrichtszwecke werden in jeder gewünschten Zusammenstellung von mir geliefert. Preislisten auf Verlangen.

3624 — Sammlung der Stassfurter Abraumsalze, enthaltend Steinsalz, Sylvin, Polyhalit, Kainit, Karnallit, Kieserit, Tachhydrit, Stassfurtit, Bischofit, Epsomit, in Glasgefässen zu 50 ccm Inhalt, die Sammlung . . . . . Mark 16,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

3625 **I. Mineralien-** (oryktognostische) **Sammlungen.**

Format 3—4 cm

25 Exemplare	in Pappkasten	6 Mk.	ohne Kasten . . . . . Mark 5,—
50 „		12 „	„ 10,—
100 „		60 „	„ 27,—

Format 5—6 cm

150 Exemplare . . . . . „ 45,—

160 „ (15 Krystallmodelle, die wichtigsten Mineralien, Felsarten und Petrefakten enthaltend, mit gedrucktem Katalog) . . . . . Mark 36,—

200 Exemplare . . . . . „ 48,—

250 „ (besonders für Lehranstalten zu empfehlen) . . . . . „ 90,—

300 „ . . . . . „ 120,—

Format 6—8 cm

400 Exemplare 200 Mk. 600 Exemplare . . . . . „ 425,—

500 „ 300 „ 1000 „ . . . . . „ 800,—

3626 **II. Sammlungen zu Lötrohrversuchen.**

In Kästchen von 100 Exemplaren . . . . . „ 12,—

3627 **III. Felsarten-** (geologische) **Sammlungen.**

Format 6—7 cm

50 Exemplare . . . . . Mark 12,—

100 „ . . . . . „ 25,—

150 „ . . . . . „ 35,—

Format 8—9 cm

200 „ . . . . . „ 80,—

300 „ . . . . . „ 150,—

400 „ . . . . . „ 200,—

500 „ . . . . . „ 300,—

600 „ . . . . . „ 425,—

3628 **Mineralien-Sammlung** zu Lötrohrproben, zusammengestellt von V. Goldschmidt, 70 Exemplare Mark 8,50, 100 Exemplare Mark 13,50

Krystall-Modelle siehe unter Modelle.

3629 **Sammlung** von Halb-Edelsteinen, enthaltend 24 Stück mit je einer polierten Fläche Mark 14,—

Mineralogische Utensilien siehe Lötrohr-Utensilien Seite 204—206.

3630 **Mineralöl-Destillierapparat** nach Engler (Centralblatt für das Deutsche Reich, 1898 Nr. 22) vorgeschrieben für die zollamtliche Untersuchung der Mineralöle, in 2 Holzkasten gelagert . . . . . Mark 180,—

Beglaubigung des Apparates mit 1 Thermometer durch die Phys.-Techn. Reichsanstalt . . . . . „ 20,—

Aichung der Glasgeräte (Büretten und Kölbchen) . . . . . „ 3,60

Mark 203,60

Mineralölprober siehe Petroleumprober, ferner Flammpunktsprüfer Nr. 1412, Leptometer Nr. 2506, Aräometer Nr. 289—290, Colorimeter etc.

3631 **Mischungsdraht** von Messing, für Verbrennungsröhren . . . . . Mark —,75

Mischcylinder siehe Nr. 2732.

Modelle, geometrische, von Linien, Flächen, Körpern, zur Veranschaulichung planimetrischer, stereometrischer und trigonometrischer Begriffe und Lehrsätze, von G. Koepp, laut besonderer Liste.

— **botanische** aus Papiermaché, für Schulen und Universitäten, laut besonderer Liste.

3632 **Modelle. Atommodelle** nach Kekulé, zur räumlichen Darstellung der atomistischen Konstitution organischer Verbindungen, 68 verschieden gefärbte Holzkugeln mit Messingdrähten, nebst Winkelröhren und Stativen, komplett . . . . Mark 65,—

3633 — nach Kekulé, Ausführung nach Prof. Dr. v. Baeyer, Sammlungen von 101 Kugeln, 3 blaue mit 5 Drähten, 20 schwarze mit 4 Drähten, 3 blaue mit 3 Drähten, 10 rote mit 2 Drähten, 30 weisse, 10 gelbe, 10 grüne, 10 versilberte, 5 violette mit je 1 Hülse, 15 Verbindungsstücke, ohne Stativ, da Bunsen'sche Stative verwendet werden können . . . . . Mark 38,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

3616

3648

3651. 3654

3647

3655

3658

3634 **Modelle** nach Knorr, bestehend aus 85 Kugeln, 5 rote mit 1 Hülse, 6 rote mit 2 Hülsen, 5 blaue mit 1 Hülse, 3 blaue mit 3 Hülsen, 3 blaue mit 5 Hülsen, 5 gelbe mit 1 Hülse, 5 gelbe mit 2 Hülsen, 3 gelbe mit 6 Hülsen, 5 grüne mit 1 Hülse, 30 weisse mit 1 Hülse, 15 schwarze mit 4 Hülsen; 200 Verbindungsstifte, 50 Gelenkstifte Mark 45,—

3635 — aus Gummischlauch, nach Prof. P. Friedländer (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, S. 572) vierwertige schwarz, dreiwertige grau, zweiwertige rot, das Stück Mark —,20

3636 — nach A. Eiloart, zur Atomlehre, für den Unterricht in der organischen Chemie (American chemical Journal vol. XIII, Nr. 8). Ein Satz bestehend aus 6 Tetraëdern, massiv aus Holz von 120 mm Kantenlänge, 40 schwarzlackierten Blechkappen mit Bezeichnung der Elemente in Goldschrift, 6 Gelenkstiften und 6 festen konischen Messingstiften zum Zusammenfügen . . . . . Mark 46,—

3637 — der gleiche Satz mit Tetraëdern von 150 mm Kantenlänge . . . . . „ 58,—

3638 — **Krystallmodelle** aus Ahornholz

	20	40	60	100	120	162 Exemplare
inkl. Kasten Mark	12,—	28,—	45,—	75,—	85,—	195,—

3639 — — aus Pappe 34 114 Exemplare

inkl. Kasten Mark 20,— 55,—

3640 **Krystallmodelle** aus **Glastafeln** zusammengesetzt, die Axen und Hülfslinien in Form verschieden gefärbter Seidenfäden, werden laut Separatliste von mir geliefert.

3641 **Imitierte Edelsteine** aus feinstem, farbigen, böhmischen Krystallglas, in höchster Vollendung geschliffen, Etui 40 60 84 Stück enthaltend

36,— 62,— 80,— Mark

3642 Sammlung von 24 Stück von farbigem, geschliffenen Krystallglase, in Etui enthaltend: Diamant, Oktaëder, Zirkon, Pyrop, Chrysolith, Chrysoberyll, Smaragd, 2 Granat, Saphir, Turmalin, Amethyst, Hyazinth, Rubin, Bergkrystall, 2 Topas, Spinell, Aquamarin, Dichroit, Almadin, Melanit, Hessonit, Rauchtopas, Dioptas Mark 32,—

3643 **Nachahmungen der 15 berühmtesten Diamanten** aus reinstem Krystallglase, in Etui, nebst ausführlicher Beschreibung. Inhalt: Regent, Sancy, Orloff, Hope, Polarstern, Pascha von Ägypten, Nassak, Gross-Mogul, Südstern, Kohinoor alten und neuen Schliffs, Toskaner, Schah von Persien, Kaiserin Eugenie und Pigott Mark 36,—

3644 **Nachahmungen der 4 grössten Diamanten** Kohinoor, Regent, Orloff, Toskaner aus feinstem böhmischen Krystallglas, in Etui mit Beschreibung . . Mark 12,—

*3645 **Mörser. Achatmörser** mit Pistill, erste Qualität, fehlerfrei

äuss. Durchm.	40	45	50	55	65	80	90	105	120	130 mm
das Stück	3,—	3,25	3,50	4,—	5,50	10,—	13,50	20,—	26,—	37,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*3646 **Mörser von Eisen**, innen und aussen poliert, niedrige Form, mit Pistill

Durchm.	80	90	105	130	155 mm
das Stück	2,50	3,—	3,25	4,50	6,— Mark

*3647 — **von Gusseisen**, Stampfmörser, hohe Form, mit Pistill, nicht ausgedreht

Durchm.	15	20	25	30	35	40 cm
Höhe	12	16	20	25	30	33 „
das Stück	3,—	4,50	7,50	13,—	19,—	26,— Mark

*3648 — **von Stahl, Diamantmörser**, zum Zerkleinern von Mineralien,

Durchmesser des Pistills	15	17	20 mm
das Stück	8,—	9,—	13,50 Mark

3649 — dieselben, mit Messingverschraubung

Durchmesser des Pistills	17	30 mm
das Stück	12,50	42,50 Mark

3650 — **von feinstem Porzellan**, innen und aussen glasiert, mit Pistill

äusserer Durchmesser	60	70	85	110	125	145	160	185 mm
ohne Ausguss das Stück	—,55	—,65	—,80	1,—	1,25	1,50	1,75	2,25 Mark
*3651 mit „ „ „	—,65	—,75	—,90	1,10	1,40	1,75	2,—	2,50 „

3652 — dieselben, innen rauh, zu gleichen Preisen.

3653 — von Sanitätsporzellan, innen rauh mit Pistille

Durchmesser	60	70	85	100	115	130	150	165	185	200	215	250 mm
ohne Ausguss d. St.	—,25	—,30	—,45	—,60	—,70	—,90	1,05	1,25	1,55	1,75	2,—	2,40 Mk.
*3654 — mit „ „ „	—,30	—,35	—,50	—,65	—,85	1,—	1,20	1,40	1,70	1,90	2,20	2,70 Mk.

*3655 — **von starkem, weissen Glase**, mit Ausguss und Pistille

Durchmesser	50	80	105	130	155 mm
das Stück	—,65	—,80	1,—	1,30	1,50 Mark
3656 — dieselben, innen matt „	„	—,90	1,—	1,50	—,— —,— „

3657 — aus **Porzellan** zur **Natrium-Amalgam-Bereitung** nach Wetzel, Pistille mit △-Vertiefung versehen, in welche das Natriumstück eingesetzt wird. Das in diesen Mörsern hergestellte Amalgam zeichnet sich durch grosse Reinheit (oxydfrei) und gleichmässige Zusammensetzung aus.

äuss. Durchm.	11	13 cm
	1,50	2,— Mark.

*3658 — **Gummikappen für Mörser** nach Prof. Dr. Scholl zum Pulverisieren unter Luftabschluss. In Weiten von 85—200 mm von Mark —,60 bis 2,70 das Stück.

*3659 **Molekular-Gewichtsbestimmung** nach Beckmann, durch die Gefrierpunktserniedrigung. (Zeitschr. f. physikalische Chemie VII, 3, 324. Lehrbuch der organ. Chemie von Victor Meyer und Paul Jacobson 1891, S. 47)

a) Beckmann'sches Thermometer von Jenaer Normalglas mit Teilung in $^1/_{100}{}^0$ C. Mark 30,—

b) Batterieglas mit Deckel, Rührer und Zinkuntersatz, 2 Luftmäntel, 2 Gefrierröhren 4 Einfüllpipetten, 2 Schwefelsäure-Röhrchen, Heber, Impfstift und Gummistopfen Mark 20,—

c) Rührer von Platin nach Tagespreis und Gewicht.

d) mechanisches Rührwerk mit beliebig einstellbarer Hubhöhe und Geschwindigkeit, vollständig auf Stativ, beschrieben Zeitschr. f. physik. Chemie Bd. XLIV, S. 175 . . . . . Mark 27,—

3660 — **Gefrierapparat** nach Beckmann für hygroskopische Substanzen (Ztschr. f. phys. Chemie XXI 2. 239)

a) Thermometer in $^1/_{100}{}^0$ C. . . . . Mark 30,—

b) Batterieglas mit Deckel, Rührer, 2 Luftmäntel, 2 Gefrierröhren, 4 Einfüllpipetten, 1 Impfstift und Gummistopfen . . . . . Mark 20,—

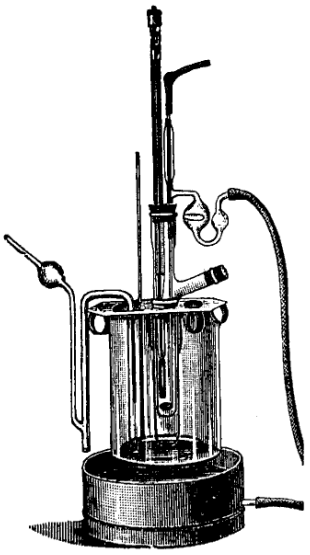
c) Platinrührer je nach Platinpreis und Gewicht

d) Elektromagnet Mark 7,50, Metronom Mark 12,—, Unterbrecher Mark 20,—, Ergänzung; beschrieben Zeitschr. f. physik. Chemie Bd. XLIV, S. 170—177,

e) Platinrührer mit säurefest emailliertem Eisenring . . . . . Mark 15,—

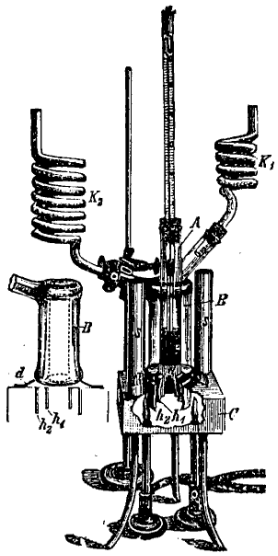
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3659

3662



3663

Molekular-Gewichtsbestimmung.

f) Elektromagnet nach Petzold . . . . . Mark 7,50
g) Metronom, neue Form . . . . . „ 12,—
h) mechanisches Rührwerk wie Nr. 3659 d. . . . . „ 27,—
i) Akkumulator zum Antrieb des Elektromagneten . . . . . „ 8,50

3661 — **Gefrierapparat** nach Beckmann mit Kühlung durch flüssige Luft (Ztschr. f. phys. Chemie Bd. XLIV, S. 185).

a) Thermometer in $^1/_{100}{}^0$ C. . . . . Mark 30,—
b) Hohlmantel mit Glashahn, 4 eingepassten Gefrierröhren mit Korken und 1 Gummistopfen . . . . . Mark 9,50
c) Rührer a. Glasstab mit Platinring . . . . . „ 11,—
d) — b. ganz aus Platin zirka . . . . . „ 40,—
e) Dewarsches Gefäss, luftleer, auf Holzfuss . . . . . „ 8,—

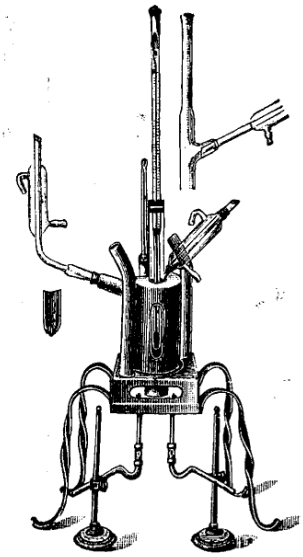
*3662 — durch **Siedepunktserhöhung,** nach Beckmann, ältere Methode (Zeitschr. f. physikalische Chemie IV, 5, 544, Lehrb. der organ. Chemie Vict. Mayer u. Paul Jacobson Leipzig 1891 S. 31 Fig. 24)

a) Beckmannsches Thermometer von Jenaer Normalglas mit Teilung in $^1/_{100}{}^0$ C. Mark 30,—
b) Siedegefäss mit 3 Tuben und eingeschmolzenem Platinstift . . „ 6,50
c) Asbestmantel, Asbestpappe und Asbestschale, Granaten und massive Glasperlen Mark 5,—
d) 2 Einfüllpipetten, 2 Ventileimerchen . . . . . „ 2,50
e) Pastillenpresse . . . . . „ 7,—
f) Soxhletscher Metallkugelkühler . . . . . „ 5,—
g) Rückflusskühler aus Glas . . . . . „ 3,—
h) Präzisionsgashahn . . . . . „ 9,50
i) Gasdruckregulator nach Elster . . . . . „ 38,—

*3663 — **neuere Methode,** nach Beckmann (Zeitschr. f. physikalische Chemie VIII, 2, 224)

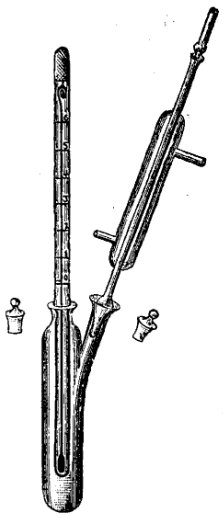
a) Beckmann sches Thermometer von Jenaer Normalglas mit Teilung in $^1/_{100}{}^0$ C. Mark 30,—
b) Asbestheizkasten . . . . . „ 4,50
c) Vierfuss dazu . . . . . „ 1,50
d) Dampfmantel aus Glas . . . . . „ 3,50
e) Dampfmantel aus Porzellan . . . . . „ 15,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3664

3666



3665

Molekular-Gewichtsbestimmung.

f) Probierrohr mit eingeschmolzenem Platinstift . . . . . Mark 2,50
g) 2 Kühlspiralen . . . . . „ 2,—
h) 2 Liebig'sche Kühler . . . . . „ 3,50
i) Granaten, Glasperlen, Einfüllpipetten, Asbestpapier . . . . . „ 3,—

*3664 — nach Beckmann, durch die Siedepunktserhöhung (Zeitschr. f. physikal. Chemie XV, 4, 664) wie Nr. 3663, mit abgeändertem Heizkästchen, Vierfuss und 2 Universalbrennern nach Beckmann . . . . . Mark 87,50
a) Universalbrenner mit seitlichem Fuss . . . . . „ 7,50
b) derselbe, noch mit Kranzbrenner . . . . . „ 10,—
c) Pastillenpresse nach Gernhardt (Zeitschr. f. physikal. Chemie XV, 4, 671) Mark 16,—

*3665 Siederöhre mit eingeschliffenem Beckmann schen Thermometer und eingeschliffenem Liebig schen Kühler, die Tuben mit eingeschliffenen Stopfen verschliessbar, nach Angaben von Dr. A. Vandenberghe (Chem.-Ztg. 1895, S. 878) . . . . Mark 38,—
a) jede weitere Siederöhre mit Schliff für das Thermometer passend und mit eingeschliffenem Kühler versehen . . . . . Mark 8,—

*3666 Wägeröhrchen für die im Beckmannschen Apparat zu bestimmende Substanz, nach Dr. Vandenberghe (Chem.-Ztg. 1895, S. 878) . . . . . Mark 1,—

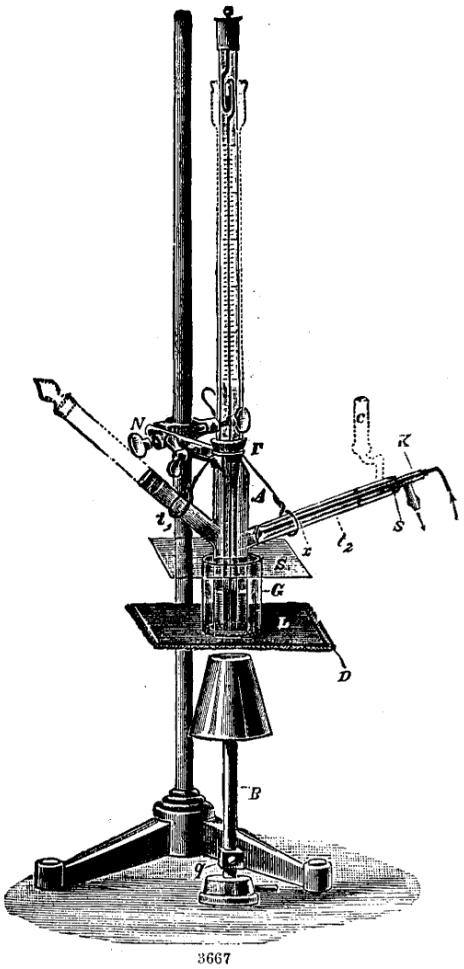
*3667 — **Siedeapparat** nach Beckmann vorzugsweise für nicht allzuhoch siedende Flüssigkeiten (bis 100°) (Z. f. phys. Chemie XXI, 245)
a) Thermometer in $^1/_{100}{}^0$ C . . . . . Mark 30,—
b) Siederohr mit Innenkühler und eingeschliffenem Stopfen, Umhüllcylinder, Glimmerplatte und Asbestunterlage, Granaten und Glasperlen . Mark 8,—
c) Stativ mit 2 Doppelmuffen, Klemme und Ring . . . . . „ 6,75
d) Mikrobrenner mit Glimmercylinder . . . . . „ 4,50
Platintetraeder je nach Gewicht.

*3668 — **Siedemethode** nach Beckmann für Heizung mit strömendem Dampf (Z. f. physikal. Chemie Bd. XL, S. 144)
a) Thermometer in $^1/_{100}{}^0$ C. . . . . Mark 30,—
b I) Siederohr mit Teilung, 5 Schliffen und Innenkühler . . . . . „ 14,—
b II) Siederohr mit Teilung, 1 Schliff und 4 Gummistopfen . . . . „ 10,—
c) Asbestunterlage . . . . . „ —,75
d) Stativ mit 2 Doppelmuffen, Klemme und Ring . . . . . „ 6,75
e) Bunsenbrenner mit Stern und Schornstein . . . . . „ 3,25

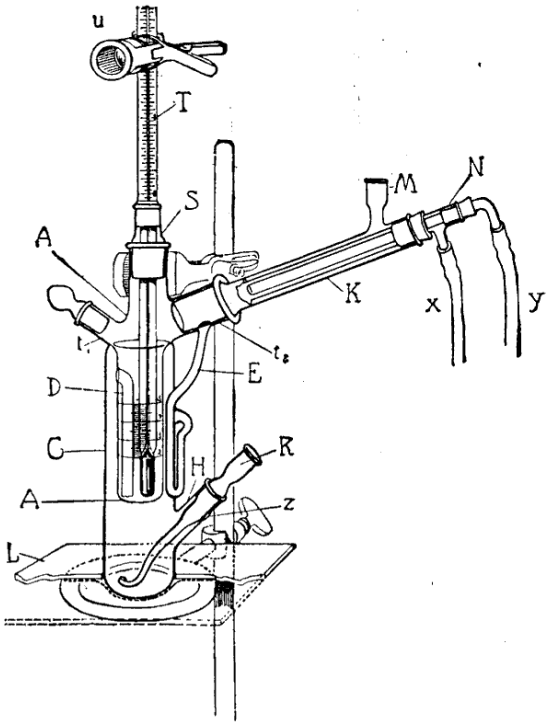
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3667



3668

Molekular-Gewichtsbestimmung.

3669 — **Siedemethode** nach Beckmann für Heizung mit strömendem Dampf (Z. f. physik. Chemie Bd. XLIV, S. 164)

b I) Verbessertes Siederohr mit eingeschliffenem Kühlrohr und Innenkühler, Teilung und 4 Schliffen nebst Umhüllcylinder, für Rückdestillieren in den **Siedemantel** Mark 16,—

b II) Verbessertes Siederohr mit eingeschliffenem Kühlrohr etc. wie b I, für Rückdestillieren in das **Siederohr** . . . . . Mark 12,—

Teile a, c, d wie bei Apparat Nr. 3668.

3670 **Siedeapparat** für Heizung mit strömendem Dampf nach Sakurai (Journ. of the Chem. Soc. 61. 994 1892), vollständig mit Thermometer . . . . . Mark 60,—

3671 — nach der **Siedemethode** nach Landsberger (Berl. Ber. 1898, S. 461)

a) Siedegefäss durch Kork mit Umhüllungsgefäss verbunden . . . . Mark 2,50

b) Rundkolben $^1/_2$ l Inhalt mit Kork und Glasrohr . . . . . „ —,50

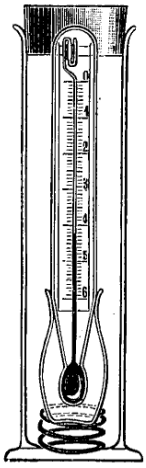
c) 1 Satz Thermometer, bestehend aus 6 Stück in $^1/_{10}{}^0$, der Satz . . „ 35,—

1. —3 bis +17°	4. +53 bis +63°
2. +27 „ +37°	5. +72 „ +82°
3. +38 „ +48°	6. +92 „ +102°.

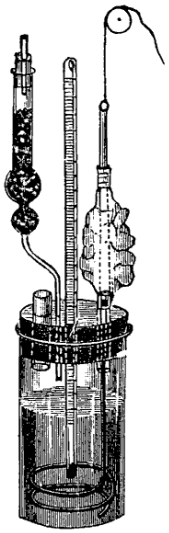
3672 — nach der Siedemethode von Landsberger, verändert von Riiber, ohne Thermometer . . . . . Mark 15,—

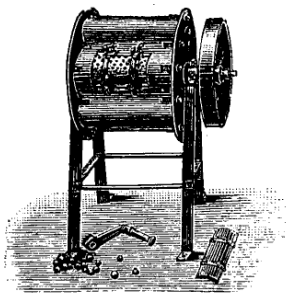
Thermometer dazu siehe Nr. 3671.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


3675

3675 a


3677


3680

Molekular-Gewichtsbestimmung.

3673 — nach der Siedemethode von Orndorff und Cameron (Z. f. phys. Chemie 1895 S. 369) bestehend aus:
a) elektrischem Hammer . . . . . Mark 15,—
b) Siedegefäss . . . . . „ 5,—
c) Thermometer nach Beckmann . . . . . „ 30,—

3674 — Siedepunkt-Bestimmungsapparat (Z. f. phys. Chemie 1897, Heft 1) bestehend aus Dampfmantel mit Ringbrenner und Kühler, vollständig mit Granaten, Perlen, Silberpapier, ohne Thermometer . . . . . Mark 85,—

*3675 — **Depressimeter** nach Eykmann, zur Bestimmung durch Gefrierpunktserniedrigung, Thermometer in $^1/_{20}{}^0$ geteilt, mit Einstellvorrichtung (Chem. Centralblatt 1890 S. 206 und Zeitschr. für physikal. Chemie II, 12. 1888) . . . . . Mark 15,—

*3675a Substanzgläschen, Tropfgläschen dazu . . . . . „ 1,20

*3677 — Apparat nach Auwers, nach Raoults Methode (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, Heft 4, S. 701) . . . . . Mark 10,—

3678 — dazu Normal-Thermometer von Jenaer Normalglas von -15^0 bis $+50^0$ C. in $^1/_{10}{}^0$ get. Mark 18,—

3679 — **Zikel's Pektoskop**, modifizierter Apparat nach Beckmann zur Gefrierpunkts-Bestimmung. Komplett mit Thermometer, Aluminium-Platinrührer, Uhrwerk und Zikels Lehrbuch der Osmologie „Wissenschaft und Praxis der funktionellen Diagnostik" Mark 110,—

Motore siehe Heissluftmotore Nr. 2085, ferner Turbinen.

*3680 **Mühlen, Kugelmühlen** mit gewelltem Mantel zur beliebigen Zerkleinerung und innigsten Mischung von Erzen, Spath, Cement, Klinkern, Graphit, Thomasschlacken, Glas, Chamotte, Farben, Sämereien, Ölkuchen, Knochen etc. sowie zum Auflösen von Gummi etc. Die Trommeln dieser Kugelmühlen werden in starkem Stahlblech ausgeführt, die übrigen Teile, mit Ausnahme der Lager, in kräftiger Schmiedeeisenkonstruktion, wodurch der Verschleiss auf ein Minimum beschränkt wird.

	Grösse Nr.	1	2	3	4	5	
	Rauminhalt in Liter ca.	11	25	100	150	200	
3681	für Handbetrieb	90,—	150,—	200,—	250,—	—	Mark
3682	„ Kraftbetrieb	100,—	170,—	225,—	290,—	370,—	„
	für Hand- und Kraftbetrieb	110,—	180,—	230,—	300,—	—	„

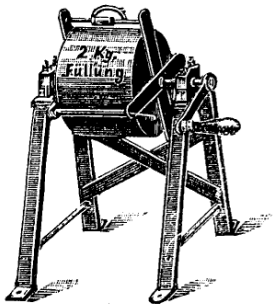
vollständig mit Mahlkugeln.

Auf Wunsch werden die Mühlen mit selbsttätiger Absiebvorrichtung D. R. P. geliefert. Preise auf Verlangen.

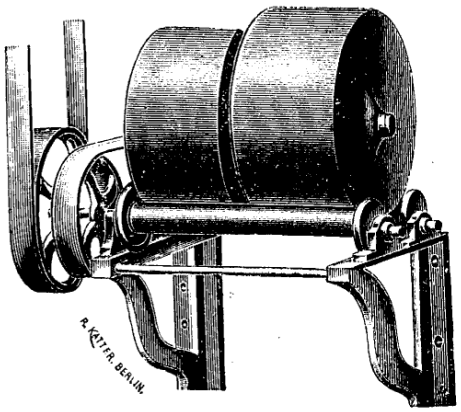
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3683



3685

Mühlen.

*3683 — **Porzellan-Trommel-Mühlen**, für Materialien, die nicht mit Eisen in Berührung kommen sollen, zum Nass- und Trockenmahlen aller Materialen der keramischen Industrie u. s. w.

Nr.	1	2	3	4	5	6	
für	2	4	6	$12^1/_2$	25	50	kg Mahlgut
für Handbetrieb	38,—	52,—	65,—	135,—	195,—	225,—	Mark
3684 „ Maschinenbetrieb	45,—	60,—	75,—	175,—	250,—	260,—	„

einschliesslich Flintsteinen und Gestell.

*3685 — **Büchsen-Kugel-Mühlen** von Porzellan, zum Auflegen auf rotierende Tragwellen. Das Füllen und Reinigen der einzelnen Büchsen kann bei dieser Konstruktion ohne Anhalten der Mühle ausgeführt werden. Zum Mahlen von Porzellanfarben, Oxyden etc. hauptsächlich geeignet. Vollständig mit Konsole oder Gestell und Tragwellen 2 Büchsen von je 2 kg Inhalt, mit Wandkonsole 150,— M., mit Stehbockgestell 175,— M.

2	„	„	„	4	„	„	„	„	165,—	„	„	„ 190,— „
2	„	„	„	6	„	„	„	„	175,—	„	„	„ 200,— „
2	„	„	„	10	„	„	„	„	190,—	„	„	„ 210,— „
2	„	„	„	12	„	„	„	„	200,—	„	„	„ 220,— „
4	„	„	„	2	„	„	„	„	175,—	„	„	„ 190,— „
4	„	„	„	4	„	„	„	„	190,—	„	„	„ 210,— „
3	„	„	„	12	„	„	„	„	250,—	„	„	„ 270,— „

*3686 — **Büchsen-Kugel-Mühlen** in Holzgestell für Motorenbetrieb, mit leicht auswechselbarer Porzellan-Trommel von etwa 22 cm Durchm., 24,5 cm Höhe und einer Porzellan-Trommel von etwa 15 cm Durchmesser und 16,5 cm Höhe, einschliesslich 4 kg Porzellan-Kugeln . . . . . Mark 85,—
Turbine dazu . . . . . „ 20,—

3687 **Mühle für landwirtschaftliche Versuchsstationen**, nach Henneberg, zum Zerkleinern von Futterstoffen, Heu, Stroh u. s. w. zur Analyse, mit Stahlkonus Mark 120,—

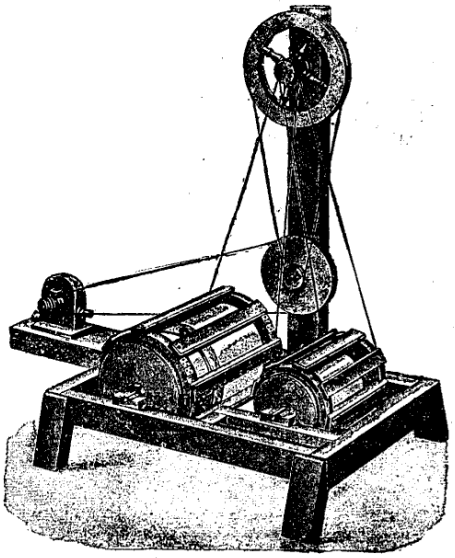
3688 — nach Märker, für Handbetrieb mit Schwungrad . . . . . „ 250,—

*3689 — dieselbe, für Motorbetrieb . . . . . „ 200,—

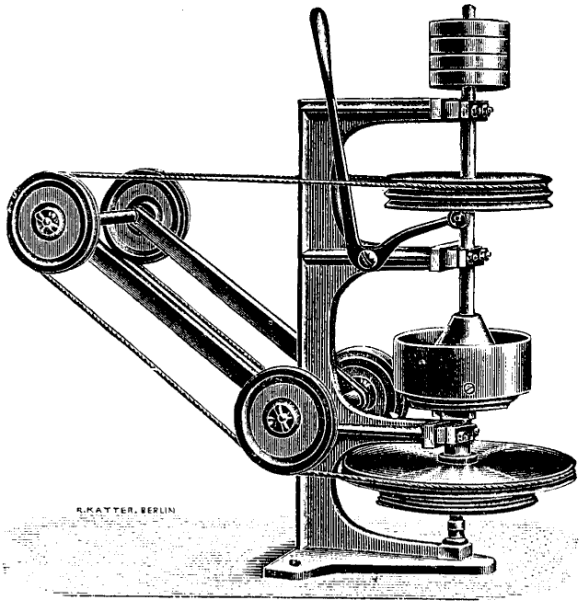
*3690 **Mühle für Laboratoriums- wie technische Zwecke**, zum Mahlen von Futterprodukten, Gewürzen, Salzen, trockenen Farben u. s. w. mit Schieberregulierung, auf Gestell

Durchmesser der Hartguss-Mahlscheiben	120	160	mm
Leistung bei Handbetrieb	10—20	25—35	kg p. Stunde
„ „ Kraftbetrieb	15—25	35—45	„ „ „
für Handbetrieb mit Schwungrad	90,—	110,—	Mark
3691 „ Kraftbetrieb mit Riemscheibe	80,—	100,—	„
dieselben in verstärkter Ausführung, für Hand- oder Maschinenbetrieb, mehr	20,—	25,—	„

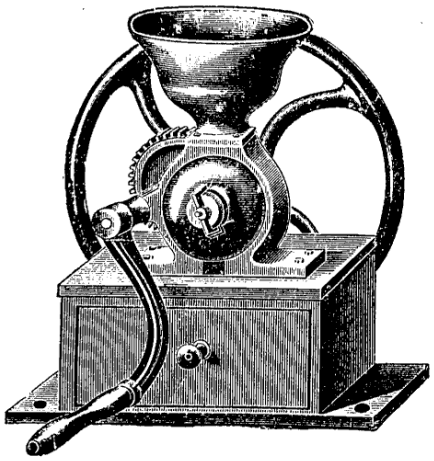
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



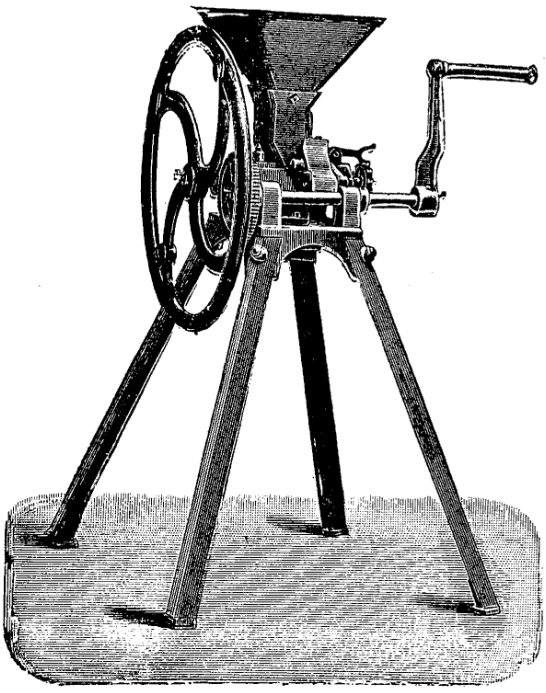
3686



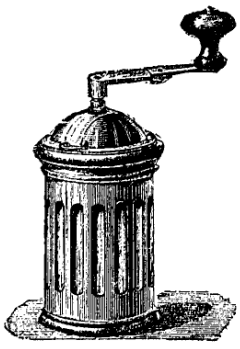
3689



3692



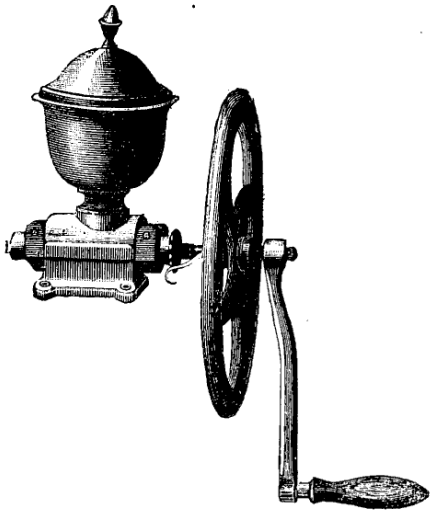
3690



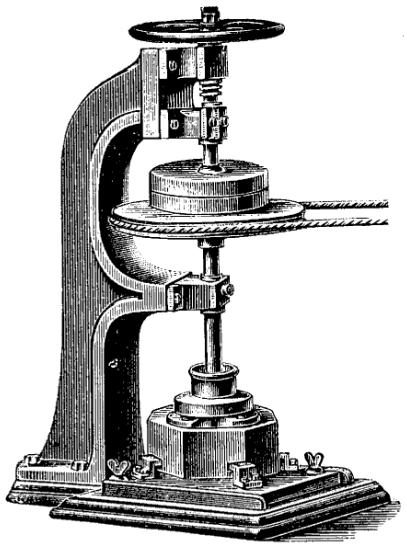
3697

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3698



3699/3700

Die Mühlen Nr. 3690, 3691 sind zum Mahlen von Stoffen, welche Bohnengrösse nicht übersteigen, eingerichtet. Sind die Stücke grösser, z. B. von Wallnussgrösse, so werden die Mühlen mit einem Aufschlage von Mark 35,— noch mit einer Vorbrechwalze versehen. Soll das fertige Produkt noch abgesiebt werden, so werden dieselben mit einer automatischen Schüttelsiebvorrichtung versehen, welche mit Mark 22,— berechnet wird. Reservemahlscheiben kosten Mark 8,— bezw. Mark 11,— das Paar.

Feuchte oder klebrige Stoffe lassen sich auf der Mühle nicht mahlen.

*3692 **Laboratoriumsmühle** zum Mahlen von Chemikalien, Gewürzen u. s. w., auf Holzkasten mit Schublade. Scheibendurchmesser 80 mm, Leistung 3—5 kg per Stunde, mit gefrästem Rädervorgelege und Schwungrad, für Handbetrieb . . Mark 36,—

3693 — dieselbe, auf eisernem Kasten mit Schublade . . . . . „ 39,—

3694 Reservemahlscheiben . . . . . das Paar „ 6,50

a) Wandkonsole zu Nr. 3692/3 . . . . . „ 4,—

3695 — dieselbe Mühle wie Nr. 3692, jedoch anstatt für Handbetrieb mit Riemscheibe für Kraftbetrieb, auf Holzkasten . . . . . Mark 30,—

3696 — dieselbe, auf Eisenkasten . . . . . „ 33,—

Ersatzmahlscheiben und Wandkonsole wie Nr. 3694/4a

*3697 — **kleine Versuchsmühle** mit Mahlwerk aus gehärtetem Stahl

innerer Durchm.	7	8	9	cm
	2,50	3,—	3,50	Mark

*3698 — **Cochenille-Mühle** mit besonders hergerichtetem Mahlwerk aus gehärtetem Stahl, mit emailliertem Trichter und Schwungrad . . . . . Mark 70,—

*3699 — **Laboratoriums-Mühle** mit Reibsteinen aus Achat nach Prof. Zulkowsky, für Motor- oder Handbetrieb. Zum Betrieb genügt eine Turbine oder kleinster Heissluftmotor. Grösse I . . . . . Mark 190,—

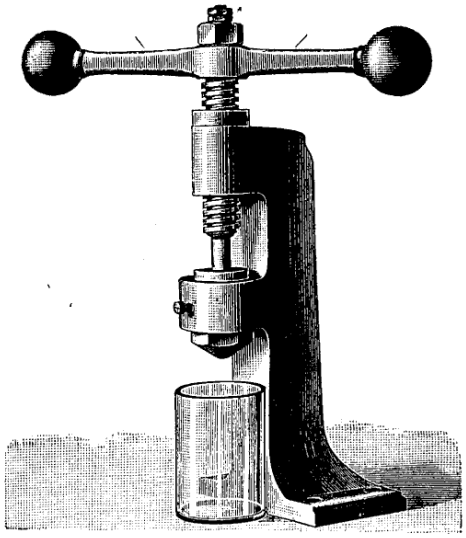
*3700 — derselbe, Grösse II . . . . . „ 290,—

Der Ober- und Unterstein ist aus der Maschine leicht herauszunehmen.

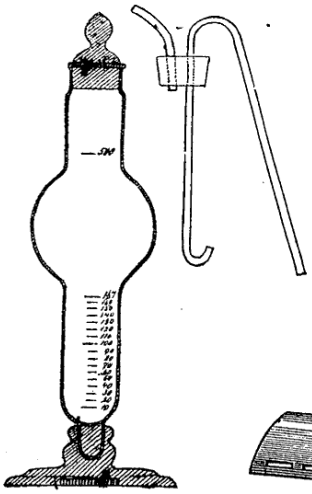
*3701 **Muffeln** von feuerfestem hessischem Ton

Länge	130	160	185	210	260	mm aussen
Breite	95	110	120	125	165	„ „
Höhe	75	80	85	90	130	„ „
das Stück	—,85	—,95	1,30	1,60	2,15	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3709



3713

3701

3702 **Muffeln** von Chamotte

Länge	15	17	18	20	25	cm
Breite	10	12	21	13	17	„
Höhe	5	8	8	10	11	„
das Stück	1,20	1,50	1,60	1,80	2,75	Mark

— von Platin siehe Platina.

Muffelöfen siehe Öfen.

Mustergläser siehe Präparatengläser.

3703 **Nadeln** von Platin, mit Rubinglas in 20 cm langen Glasstab eingeschmolzen

Drahtlänge 5 cm Stärke	0,3	0,5 mm
das Stück	—,75	1,25 Mark

Natriumlinie, Apparat zum Umkehren der Natriumlinie, siehe Spektralapparate.

3704 **Natriumlöffel** von Messingdrahtnetz mit Holzgriff . . . . . Mark —,80

3705 **Natriumpresse**, Bonner Modell, mit 2 Einsätzen, zur Darstellung verschiedener Feinheiten von Natriumdraht . . . . . Mark 85,—

3706 — nach Hofmann, mit gusseisernem Pressstock, 3 aufschraubbaren Kapseln für Draht von $^1/_2$, 1 und 2 mm Stärke das Stück . . . . . Mark 35,—

3707 — grösser und stärker, mit Pressstock im Gewicht von ca. 15 kg, 40 cm hoch und am Fusse 12×20 cm Umfang. Länge der Balanze 40 cm, mit kräftiger Schraubenspindel und mit einem Cylinder von 15 mm innerem Durchm., mit Loch von 0,5 mm für Draht . . . . . Mark 65,—

3708 — einzelne Cylinder mit runder Öffnung von 0,4, 0,8 oder 1,2 mm für Draht das Stück Mark 8,—

*3709 — nach Beckmann, neueste Form (Ber. d. D. chem. Ges. 1895, S. 322) mit einem Stempel mit Loch und einem Stempel mit Schlitz . . . . . Mark 95,—

dazu Stempel für 0,4 mm Loch . . . . . „ 7,50

„ „ 0,8 „ „ . . . . . „ 7,50

„ „ 1,2 „ „ . . . . . „ 7,50

„ „ 0,4×10 mm Schlitz . . . . . „ 9,—

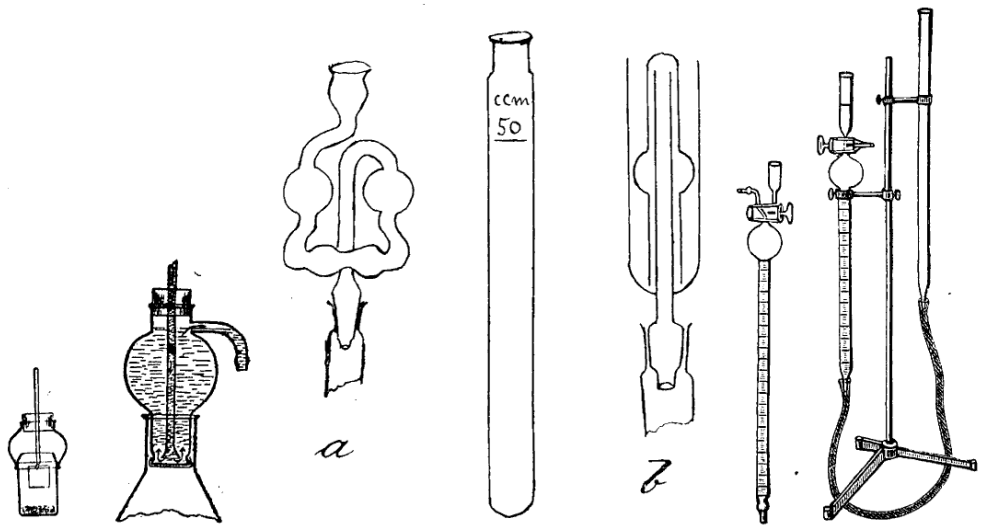
„ „ 0,7×10 „ „ . . . . . „ 9,—

Holztischchen mit Schiebervorrichtung . . . . . „ 17,50

3710 **Natriumröhren** nach Schellen, von schwer schmelzbarem Glase, mit H evakuiert Mark 8,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3714 3715 3716a 3716a u. b 3716b 3717 3717a

3711 **Natriumzangen** mit langen Armen und halbkugelförmigen Vertiefungen Mark 5,--

3712 **Nickelblech**, 0,1, 0,2, 0,3 mm dick, das Kilo Mark 10,— . . 100 gr „ 1,25
Nickeldraht, siehe S. 81.

*3713 **Nitrocellulose**, Apparat nach Cochius zur Bestimmung der Löslichkeit derselben Mark 10,—

Gebrauchsanweisung: 5 gr trockene Nitrocellulose werden mit 167 ccm absolutem Äthylalkohol in dem von seinem Holzfuss abnehmbaren Cylinder durchgeschüttelt, dann Äthyläther bis zur Marke 500 ccm aufgefüllt und das Ganze von Zeit zu Zeit durchgeschüttelt. Nachdem der Apparat eine bestimmte Zeit ruhig gestanden, lässt sich aus der Menge des Absatzes von unlöslicher Nitrocellulose, bei Untersuchung ähnlicher Ware, ein ungefährer Schluss auf die Löslichkeit der verwandten Nitrocellulose ziehen. Zur genauen Bestimmung werden mit beistehendem Heber 100 ccm der klaren Lösung in ein Messkölbchen abgehebert, in einem tarierten Bechergläschen abgedampft, getrocknet und gewogen.

*3714 — **Testgläschen** nach Cochius . . . . . Mark 1,75

Für die so wichtige Prüfung der Nitrocellulose auf chemische Stabilität ist das Testgläschen sehr praktisch, da in demselben gleichzeitig ein bequemes, schnelles Trocknen bestimmter Temperatur im Wasserbade unter öfterem Umrühren der feinsten Nitrocellulose mit einem Glasstäbchen und darauffolgendem Testen, unter Aufsetzen des aufgeschliffenen Oberteils mit Kork, Glasstäbchen und darin eingeschmolzenem Platinhäkchen, an dem das Jodzink, bezw. Jodkaliumsstärkepapier hängt, erfolgen kann.

*3715 — Apparat nach Cochius zum Nachweis von Quecksilber besonders in Nitrocellulose Mark 1,50

Der in dem Halse eines Erlenmeyerschen Kolbens hängende kleine Kühler trägt unter seinem Boden ein Goldblättchen, das durch Einbiegung in die kleine untere Einschnürung festgehalten wird. Der mit Nitrocellulose teilweise gefüllte Kolben wird auf ein Dampf- bezw. Wasserbad gestellt, wodurch Quecksilberdämpfe event. frei werden können, die sich auf dem Goldblättchen niederschlagen werden, da durch Einfliessenlassen von Wasser in den Kühler das Blättchen gekühlt wird.

*3716a— Prüfung auf Stabilität. Erhitzungsrohr mit Marke bei 50 ccm und aufgeschliffenem Absorptionsapparat a (Ztschr. f. angew. Chemie 1904, S. 983) . . . Mark 2,—

*b— dasselbe, mit aufgeschliffenem Absorptionsapparat b . . . . . „ 3,—

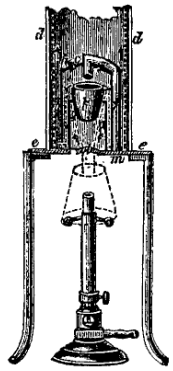
*3717 I. **Nitrometer** nach Lunge, mit Geisslerschem Dreiweghahn oder Miescher-Geissler'schem Hahn, dazu Schlauch und Niveau-Röhre, Teilung 50 ccm in $^1/_{10}$ (Fresenius' Zeitschrift 1880, S. 207) . . . . . Mark 15,—

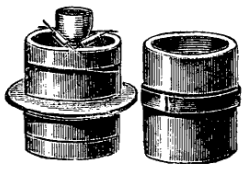
*a— mit Stativ, nebst 2 Klemmen . . . . . „ 23,—

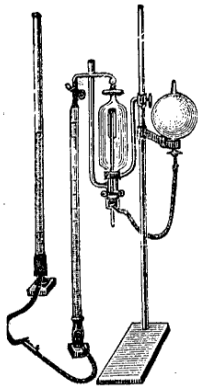
3718 II. **für Salpeter** mit kugelförmiger Erweiterung von 100 ccm, geteilt von 100 bis 150 ccm in $^1/_{10}$ . . . . . Mark 15,—

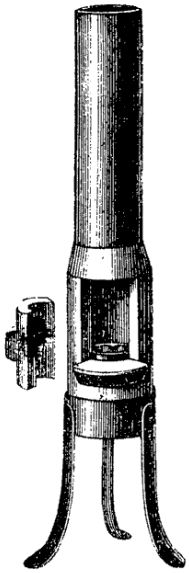
3719 III. **für Rauchgase**, mit Kugel von ca. 50 ccm und Teilung von 50 bis 100 ccm in $^1/_{10}$ mit angehängtem Entwicklungsfläschchen . . . . . Mark 16,—

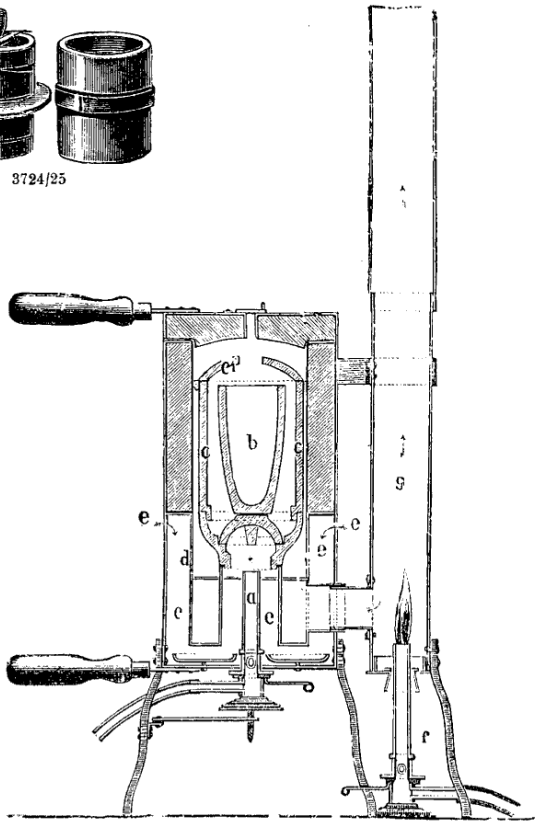
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


3728


3724/25


3722


3726



3733/34

3720 IV. **Gaskorrektions-Instrument** mit gewöhnlichem Hahn, Kugel und Teilung 100 bis 140 ccm $^1/_{10}$ (Fresenius' Zeitschr. 1886, S. 144) . . . . . Mark 12,—

3721 V. **als Ureometer** zur Harnstoffbestimmung, Teilung 0 bis 30 ccm in $^1/_{10}$, nebst Entwicklungsfläschchen (Fresenius' Zeitschr. 1886, 143) . . . . . Mark 9,—

*3722 **Nitrometer** nach Hempel, zur Bestimmung des Nitroglyceringehaltes im Dynamit, neueste Form, mit Klemmen und Stativ . . . . . Mark 28,—

3723 — nach Guttmann, für Explosivstoffe . . . . . „ 17,—

Gasvolumeter nach Lunge, siehe S. 130—131.

Öfen.

*3724 **Öfen, Gasschmelzöfen für Tiegel**, kleine Tonöfchen, ganz in Eisenblech gefasst, bestehend aus 2 aufeinander zu stellenden Cylindern, innerer Durchm. 7 cm, wovon der unterste mit einem Kragen zum Einhangen in Ringe versehen ist, ohne Tiegel und Dreieck . . . . . Mark 3,—

*3725 — dieselben, nur mit einem Band von Eisenblech gefasst, der untere Cylinder ebenfalls mit Kragen zum Einhängen . . . . . Mark 2,60

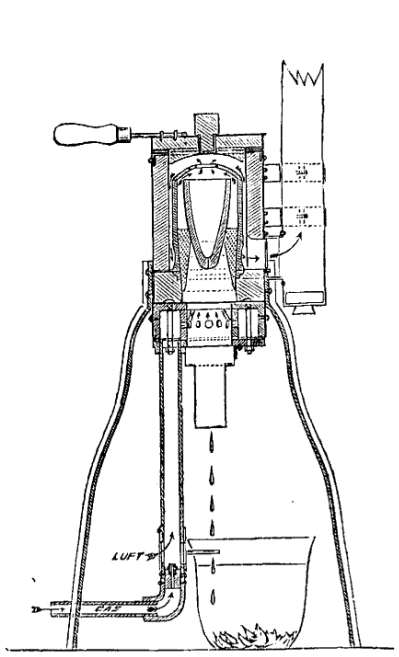
*3726 — **Schmelzofen für Gasheizung** nach Griffin, zum Erhitzen kleiner Tiegel, von Chamotte, mit eisernen Füssen und Schornstein . . . . . Mark 6,—

3727 dazu **Glühlampe** nach von Babo mit 3 Brennern und Vorrichtung für ein Gebläse . . . . . Mark 12,—

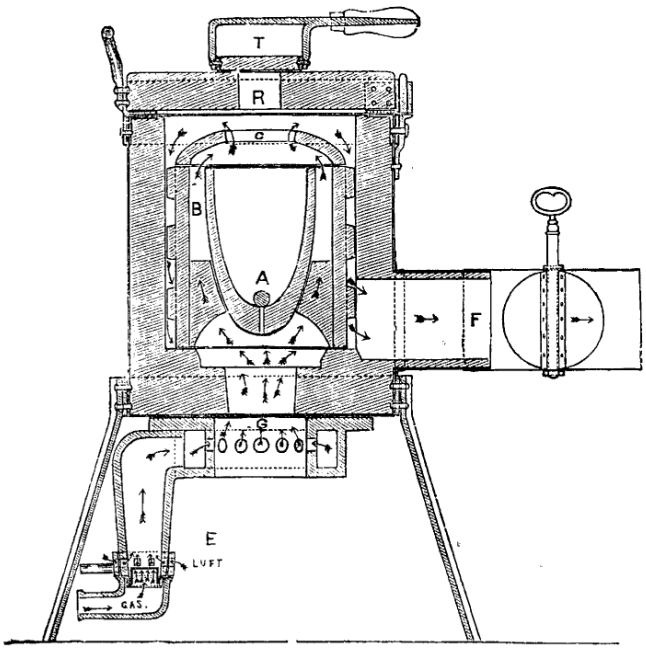
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3735



3736

*3728 **Schmelzofen für Gasheizung** nach Hempel, mit Oxydationsvorrichtung, für Tiegel bis 5 cm äusseren Durchm. ohne Lampe . . . . . Mark 6,—

3729 dazu **Lampe** mit hoch und tief verstellbarer Brennröhre, mit Stern und Schornstein Mark 4,50

3730 — derselbe, grösser, für Tiegel bis zu 8 cm Durchm., ohne Lampe . . „ 12,50

3731 dazu Lampe nach von Babo, vierfach mit Regulierung . . . . . „ 10,—

Gasschmelzöfen nach Rössler mit Luftvorwärmung. Für Laboratoriumszwecke, wie Aufschliessen von Silicaten, Glühen von Niederschlägen im Platintiegel, sowie zu metallurgischen Schmelzversuchen u. s. w. (Fresenius' Zeitschr. 1886, S. 96 und Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 73).

3732 — für 50 gr Metall, Tiegel 35 mm hoch, 35 mm aussen weit, Tiegelinhalt 10 ccm Mark 60,—

*3733 — für 150 gr Metall, Tiegel 62 mm hoch, 43 mm aussen weit, Tiegelinhalt 20 ccm Mark 70,—

*3734 — für 1000 gr Metall, Tiegel 140 mm hoch, 75 mm aussen weit, Tiegelinhalt 200 ccm Mark 80,—

*3735 — nach Rössler, zum Schmelzen von Emaille und Glasuren oder zum Schmelzen von 1000 gr Metall, Tiegelinhalt 200 ccm . . . . . Mark 75,—

*3736 — — zum Schmelzen von Emaille und Glasuren oder 10 kg Metall oder Schmelzen von 4—5 Gekrätzproben, Tiegelinhalt 2000 ccm . . . . . Mark 150,—

*3737 — **Gasschmelzöfen** für Tiegel bis 5 cm äusserem Durchmesser, mit Flammen- und Tiegelmantel, Dreizackplatte zum Aufsetzen des Tiegels, in Eisenblech gefasst, mit Eisenblechzugrohr und auf Stativ mit Fuss für die Gaslampe, ohne Tiegel, ohne Gasbrenner . . . . . Mark 7,50

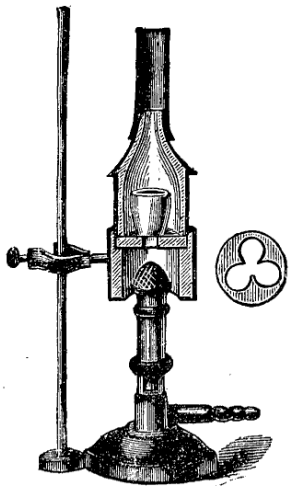
*3738 — dieselben, mit Gasbrenner . . . . . „ 12,—

*3739 — wie Nr. 3737 mit 2 Haltern und Ring zur Verlängerung des Tiegelmantels, ohne Gasbrenner, ohne Tiegel . . . . . Mark 10,50

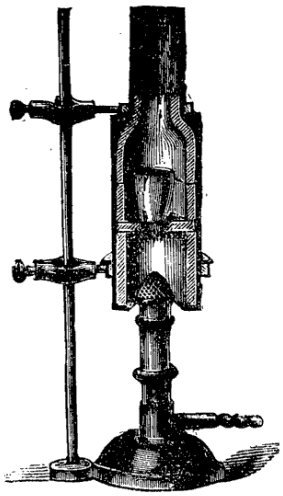
*3740 — dieselben, mit Gasbrenner . . . . . Mark 15,—

*3741 — für Tiegel bis 4 cm äusserem Durchmesser, bestehend aus 5 in Eisenblech gefassten Chamotteteilen mit Zugrohr, auf starkem Dreifuss mit Gabel und Gasbrenner, ohne Tiegel . . . . . Mark 11,50

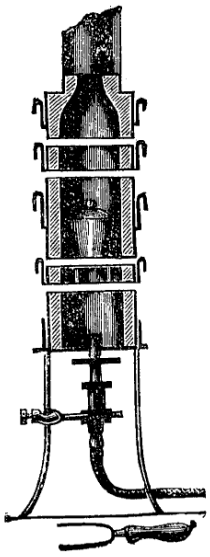
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



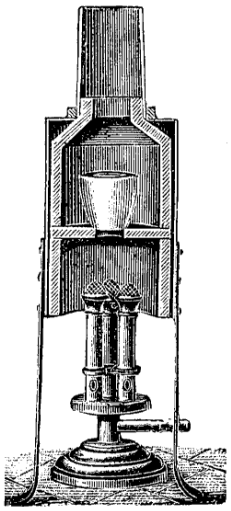
3737/8



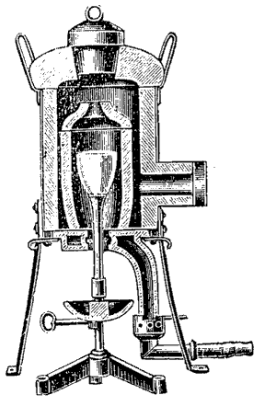
3739/40



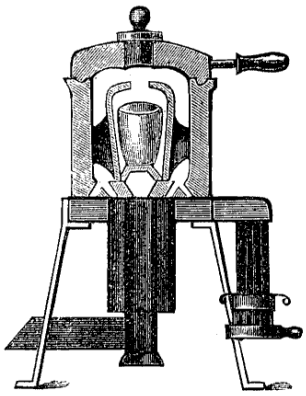
3741/2



3743



3744



3745

Gasschmelzöfen.

*3742 — dieselben, für Tiegel bis 6 cm Durchmesser . . . . . Mark 13,—

*3743 — dieselben, für Tiegel bis 10 cm Durchmesser, mit dreiflammigem Gasbrenner Mark 39,—

*3744 — **Gasschmelzofen** für stationäre Verbindung mit dem Schornstein, ohne Tiegel

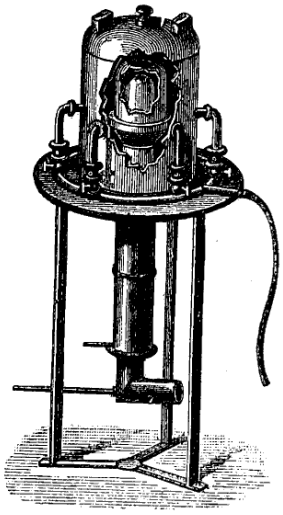
Nr.	1	2	3	4	
oberer Tiegel-Durchmesser	70	95	160	200	mm
Tiegel-Höhe	105	150	220	240	„
	80,—	95,—	130,—	180,—	Mark

*3745 — — für hohe Temperaturen

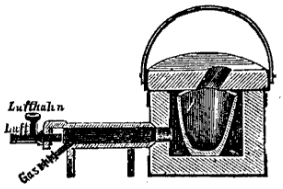
Nr.	1	2	3	
oberer Tiegel-Durchmesser	70	90	140	mm
Tiegel-Höhe	105	150	220	„
	65,—	95,—	135,—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3746



3749

3756

*3746 **Gasschmelzofen** für Gasheizung, nach Seger, verbesserte Art, zur Erzielung sehr hoher Temperaturen (ein Seger'scher Normalkegel Nr. 15 schmilzt in demselben bei etwa 1400° C.), von feuerfester Chamottemasse mit Eisenblechbekleidung auf Gestell. Der Raum zur Aufnahme des Tiegels ist 120 mm hoch und 115 mm weit (Zeitschr. für angew. Chemie 1889, Heft 3 S. 73). Vollständig einschliesslich Gasheizvorrichtung aus 8 Bunsen-Brennern mit Gas- und Luftregulierung bestehend Mark 190,—

3747 — derselbe, abgeändert von Dr. Heinecke zur Erzielung einer schnelleren Steigerung der Temperatur. Bei gutem Gasdruck kann in $4^1/_2$—5 Stunden die Hitze bis zu einer Höhe gesteigert werden, dass ein Seger-Kegel Nr. 25 (1850° C.) schmilzt Mark 210,—

3748 Normalkegel nach Seger . . . . . 100 Stück „ 6,—
Weniger als 100 Stück Normalkegel können nicht abgegeben werden.

*3749 — nach Fletcher, Gebläseofen zum Schmelzen von Metallen, von grosser Leistungsfähigkeit bei einfachster Konstruktion.

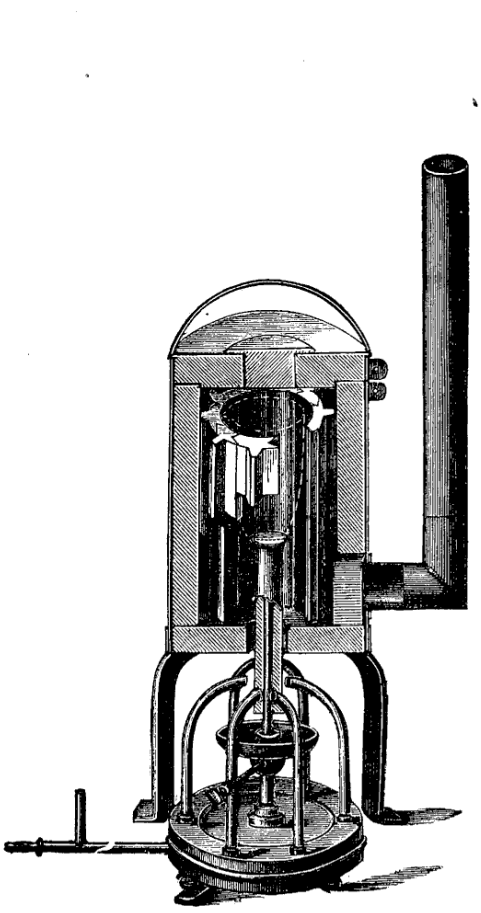
	Nr.	00	1	3	6	
	für Schmelztiegel bis zu	6×5	$7^1/_2$×7	11×9	15×12	cm Höhe und Weite
	inn. Durchm. des Gasrohres	10	10	13	16	mm
		15,—	17,—	26,—	38,—	Mark
3750	Blasebalg dazu	30,—	30,—	38,—	38,—	„
3751	Tonschmelztiegel dazu	—,20	—,25	—,35	—,45	„
3752	Salamandertiegel dazu	—,50	—,60	1,60	3,—	„

3753 — nach Fletcher, wie Nr. 3749, speziell für den Experimentiertisch. Innenraum 90×80 mm, vollständig . . . . . Mark 40,—

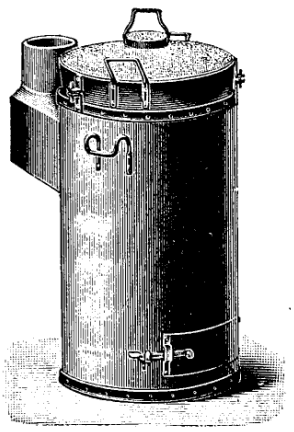
3754 Blasebalg dazu . . . . . „ 30,—

3755 dazu a) Tonmuffel Mark 1,—, b) Salamandermuffel Mark 2,—, c) Tontiegel Mark —,30, d) Salamandertiegel Mark —,70.

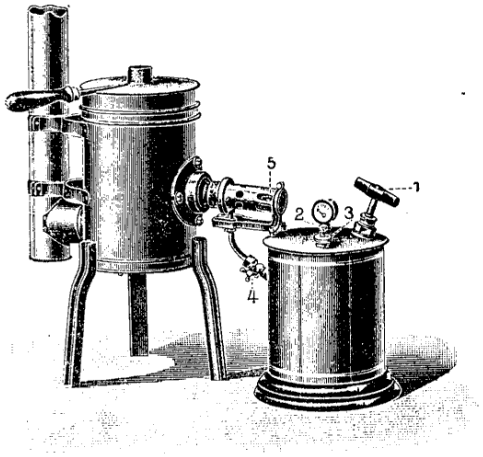
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3757



3759



3760

*3756 **Röhren-Öfen** für Versuchszwecke mit Gasheizung

Nr. 1 heizbare Länge 36 cm . . . . Mark 250,—
„ 2 „ „ 72 „ . . . . „ 360,—

Die Öfen arbeiten mit überschlagender Flamme und vorgewärmter Verbrennungsluft. Dieselben sind aus Schmiedeeisen mit starker Chamottefütterung, auf eisernem Gestell.

Es können Röhren aus feuerfestem Porzellan bis zu einer Temperatur von 1600° C. in den Öfen erhitzt werden. Porzellanröhren, je 10 cm aus dem Ofen hervorragend, werden besonders berechnet.

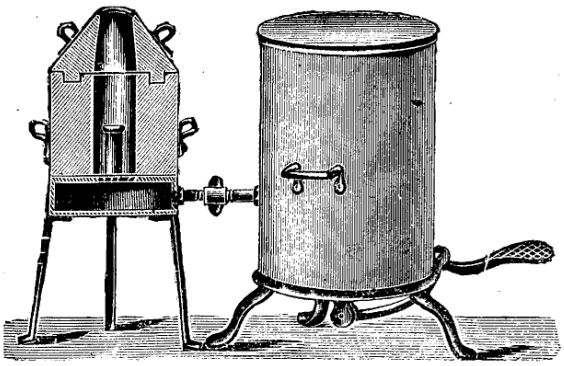
*3757 — **Gasschmelzofen** nach Perrot, mit im Kreise aufgestelltem 6-flammigem Brenner mit Lufthülsen, ein Manometer zum Messen des Gasdruckes ist an der Gaszuleitung angebracht . . . . . Mark 65,—

3758 — **Gasgebläse-Schmelzöfen** zum Schmelzen von Gold, Silber, Eisen etc. mit Gasgebläselampe

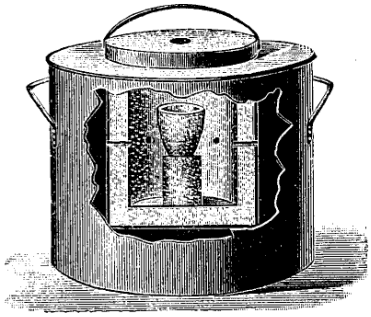
Tiegelgrösse Nr. 1 Durchm. 4,5 cm, Höhe 6 cm . . . . . Mark 14,50
„ „ 2 „ 6 „ „ 9 „ . . . . . „ 17,—
„ „ 3 „ 7 „ „ 11 „ . . . . . „ 19,—
Tretgebläse dazu . . . . . „ 17,—

*3759 — **Schmelzofen** für **Expeditionszwecke,** leicht transportabel, für **Holzkohlen- oder Koksfeuerung,** aus Schmiedeeisen mit Chamotte-Ausfütterung, zur Untersuchung des Metallgehaltes der Erze, **für Tiegel** von 100 mm Durchm. und 150 mm Höhe Mark 90,—

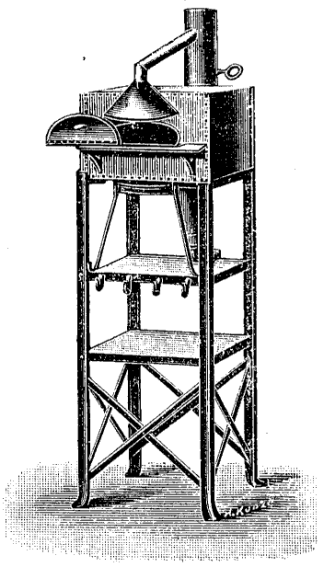
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



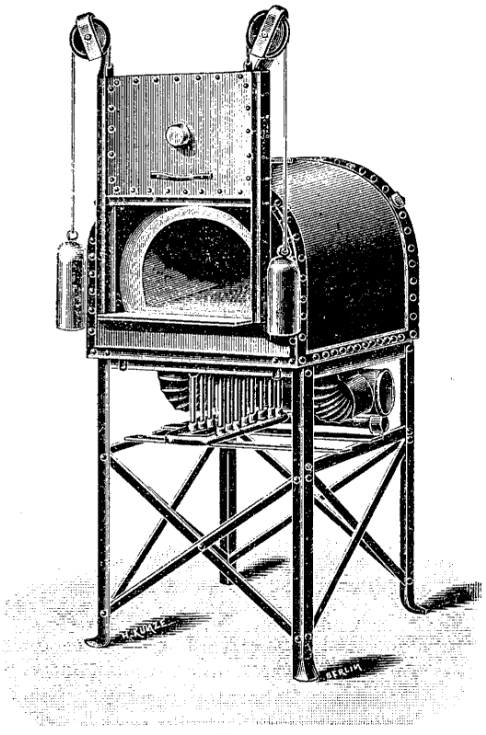
3761



3763



3764



3765

*3760 — **Schmelzofen** für **Petroleumfeuerung**, für **Tiegel**, mit selbsttätigem Gebläseapparat

Tiegelinhalt	200	700	1500	ccm
	100,—	150,—	225,—	Mark

*3761 — **Gebläseofen** nach Deville, für Koaks- und Retortengraphitheizung, zur Bestimmung der Feuerfestigkeit feuerfester Materialien, vollständig

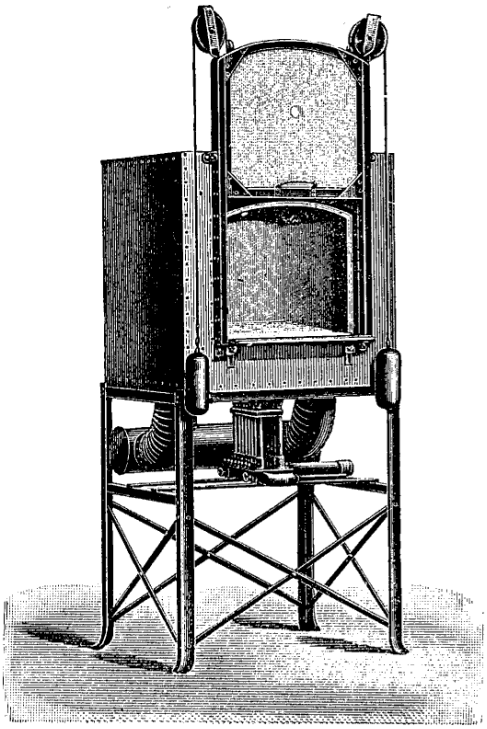
Tiegel innerer Durchm. 32 mm, Höhe 4,5 mm . . . . . Mark 55,—

„ „ „ 85 „ „ 9,0 „ . . . . . „ 110,—

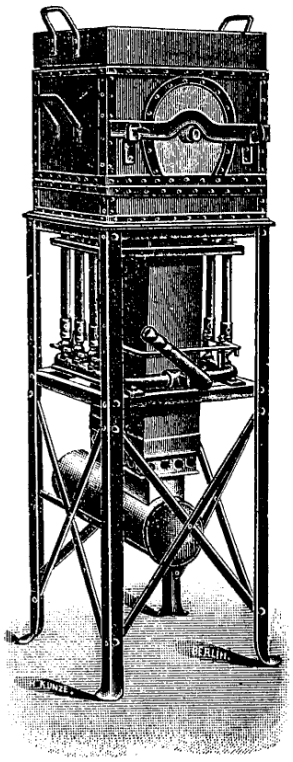
Cylindergebläse dazu Mark 80,— bezw. . . . . „ 100,—

*3763 — **Tiegelöfen** nach Sefström, für Gebläseluft und Kohlenfeuerung, von starkem Eisenblech, bestehend aus einem doppelten Cylinder, wovon der äussere Cylinder

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3766



3767

Tiegelöfen.

den Windraum und der innere, mit Chamotte oder Kieselguhr isolierte, den Schmelzraum bildet. Mit Handgriffen und gefüttertem Deckel, ohne Tiegel

Innere Tiefe	16	20	25	30	cm
Innerer Durchm.	12,5	17,5	20	25	„
	30,--	40,—	52,—	62,—	Mark

*3764 **Muffelöfen** für **Gasheizung**, Emaillier- und Probierofen, viereckig, auf 4 niedrigen Füssen

Nr. 0, Muffelgrösse: 55 mm breit, 40 mm hoch, 100 mm lang . . . Mark 60,—

Nr. 1, „ 90 mm breit, 55 mm hoch, 145 mm lang . . . „ 95,—

a— dieselben, grösser, auf hohem Eisengestell, mit 2 Tischplatten und mit Hacken zum Anhängen der Zangen und Klüfte, für Hüttenwerke, Bergakademien, chemisch-technische Laboratorien u. s. w.

Nr. 2, Muffelgrösse: 160 mm breit, 80 mm hoch, 245 mm lang . . . Mark 160,—

Nr. 3, „ 255 mm breit, 80 mm hoch, 340 mm lang . . „ 225,—

*3765 **Muffelöfen** für **Gasheizung**, zum Glühen, Brennen, Emaillieren u. s. w., gewölbte Form, für Temperaturen bis etwa 1100° C.

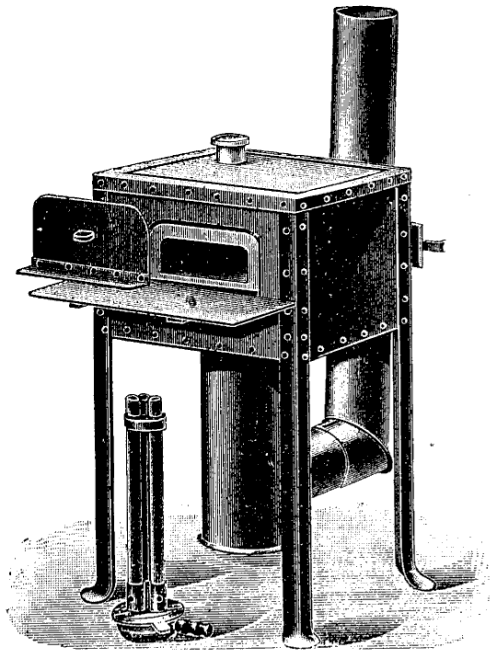
	Nr.	1	2	3	
innere Breite der Muffel		195	300	395	mm
„ Höhe „ „		120	150	240	„
„ Tiefe „ „		310	400	665	„
		150,—	260,—	540,—	Mark

*3766 — in viereckiger Form, für Gasheizung

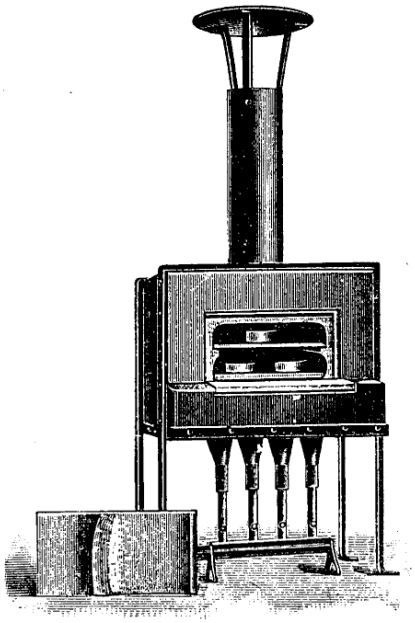
	Nr.	1	2	3	4	5	6	
innere Breite der Muffel		350	300	400	450	540	640	mm
„ Höhe „ „		350	500	380	400	340	340	„
„ Tiefe „ „		500	525	450	600	630	1040	„
		420,—	450,—	480,—	540,—	600,—	780,—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3768



3769

*3767 — **Versuchs-Muffelofen** nach Heineke, für Gasheizung, zum Brennen von Hartporzellan, Weichporzellan, Steingut u. s. w., Muffelgrösse 110 mm Breite, 160 mm Tiefe, 125 mm Höhe . . . . . Mark 270,—

Der Ofen arbeitet mit überschlagender Flamme, indem die Heizgase, die am Ofenboden eintreten, in den Seitenkanälen bis zum Deckel emporsteigen und von dort durch einen Schlitz, die Muffel von allen Seiten umspülend, durch ein am Boden befindliches Abzugsrohr nach dem Schornstein gesaugt werden. Die zur Gasverbrennung erforderliche Luft tritt zwischen einem, das Abzugsrohr umschliessenden Mantel stark erhitzt in den Ofen ein.

*3768 — **Veraschungsofen für Gasheizung,** zur Aschenbestimmung von Zucker, Mehl, Pflanzen u. s. w., aus Schmiedeeisen mit Chamotteausfütterung und doppelter Chamottemuffel

a) mit Muffel von 125 mm Breite, 175 mm Tiefe, 42 mm Höhe . . . Mark 72,—
b) „ „ „ 240 „ „ 245 „ „ 65 „ „ . . . „ 120,—

a) ist für 8, b) für 20 Versuchsschalen gewöhnlicher Grösse bestimmt. Die Konstruktion ist derart, dass sowohl Gas wie Verbrennungsluft vorgewärmt werden.

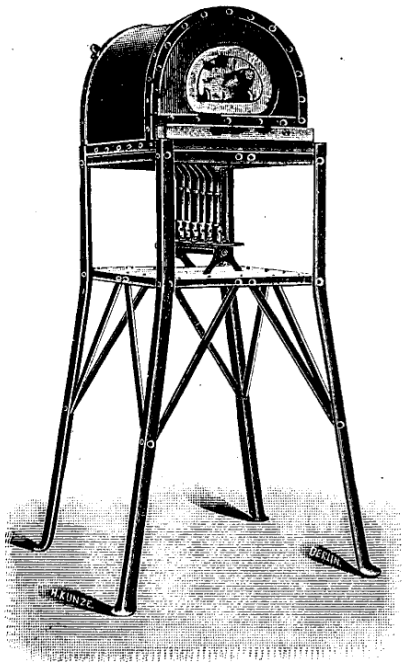
*3769 — **Französischer Veraschungsofen** nach Courtienne, für Gasheizung, Veraschungsraum 160 mm breit, 120 mm tief, 80 mm hoch, durch eine Chamotteplatte in 2 Etagen geteilt. Der Ofen wird auch mit 2 oder 3 nebeneinanderliegenden Veraschungsräumen geliefert. Zum Veraschen von Zucker, Mehl, Pflanzen etc. geeignet

mit 1 Veraschungsraum . . . . . Mark 84,—
„ 2 Veraschungsräumen . . . . . „ 125,—
„ 3 „ . . . . . „ 165,—

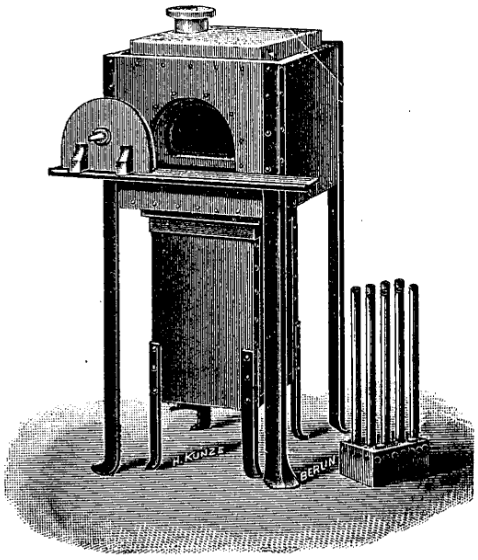
*3770 — **Muffelofen für Gasheizung** nach Müller, für Temperaturen bis etwa 1200° C. für Laboratoriumsversuche und keramische Zwecke, Muffelgrösse 135 mm Breite, 245 mm Tiefe, 100 mm Höhe . . . . . Mark 120,—

*3771 — **Muffelofen für Gasheizung** nach Wiesnegg, von bester, feuerfester Chamottemasse, vollständig mit Brenner und Muffel . . . . . Mark 36,—
Reservemuffeln 17 cm lang, 11 cm breit, 7 cm hoch . . . . . „ 1,50
Brenner allein . . . . . „ 15,—

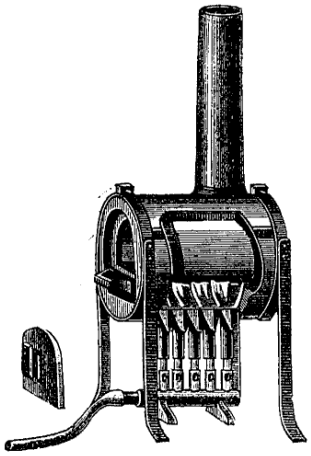
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



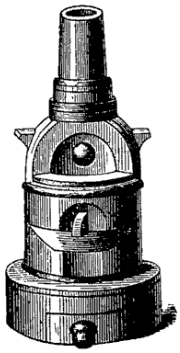
3770



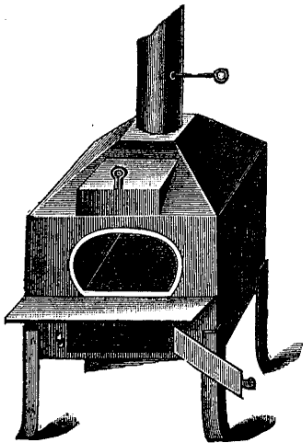
3772



3771



3773/4



3777

*3772 — **Muffelöfen für Gasheizung,** für Temperaturen bis 1500° C., lichte Weite der Muffeln Höhe 7,5 cm, Breite 11,5 cm, Tiefe 20 cm, die Öfen bestehen aus Schmiedeeisen mit starker Chamottefütterung und arbeiten mit angewärmter Gas- und Verbrennungsluft; die Muffeln sind vom Feuer abgeschlossen . . . . Mark 168,—

Muffelofen für Kohlenfeuerung, von feuerfester Tonmasse, in Eisenband, mit Dom, Rost und Vorsetzern.

*3773 Nr. 3, innere Breite 230 mm, innere Tiefe 190 mm . . . . . Mark 43,—

*3774 Nr. 4, „ „ 270 „ „ „ 220 „ . . . . . „ 55,—

Muffelofen, Muffeln zu Nr. 3773 und 3774.

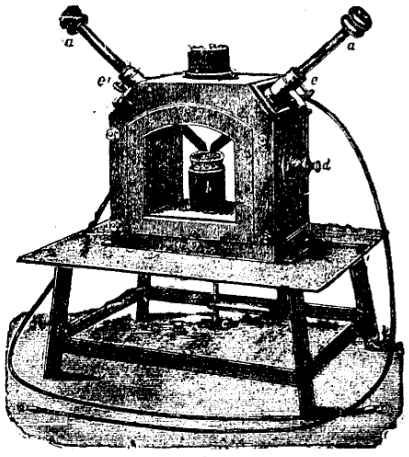
3775 Nr. 3, lang 150 mm, breit 110, hoch 80 mm . . . . . „ —,85

3776 Nr. 4, „ 170 „ „ 125, „ 95 „ . . . . . „ 1,—

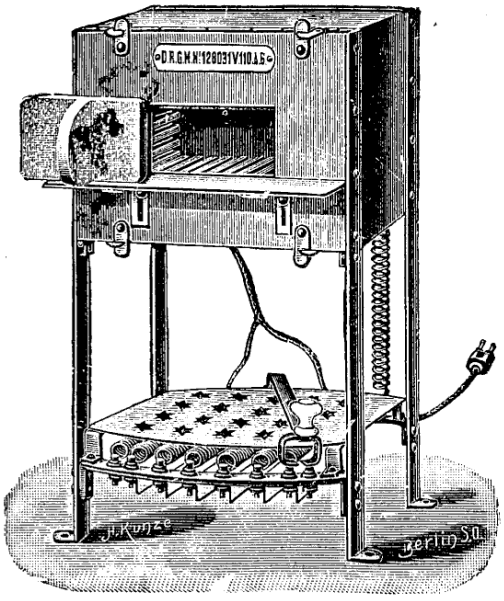
Dazu viereckige Platinschälchen zur Aschenbestimmung, siehe unter Platin.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

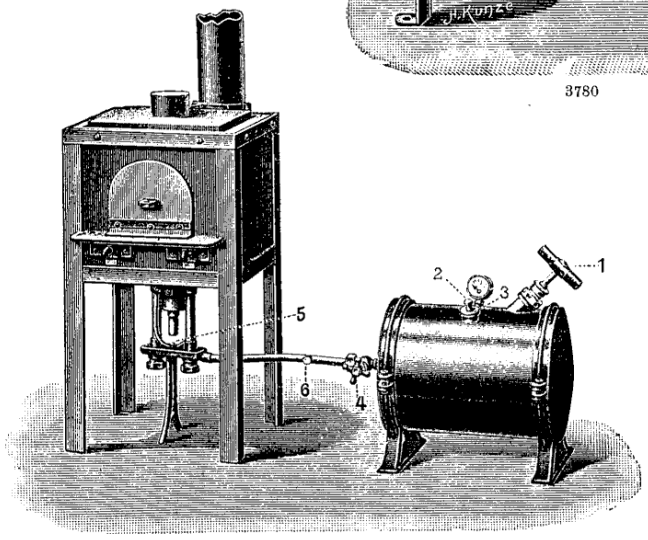
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3783



3780



3779

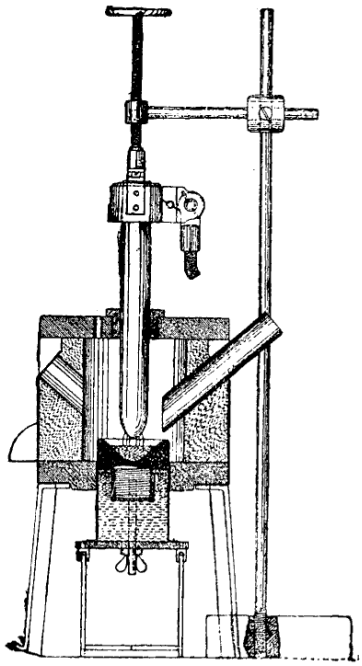
*3777 **Muffelofen für Koks- oder Holzkohlenfeuerung,** von starkem Schmiedeeisen, mit feuerfester Chamottemasse ausgefüttert, mit Verschluss für die Muffel

Nr.	0	1	2	3	
Breite	55	88	160	255	mm
Höhe	40	55	80	80	„
Tiefe	100	145	245	340	„
	36,—	48,—	72,—	95,—	Mark

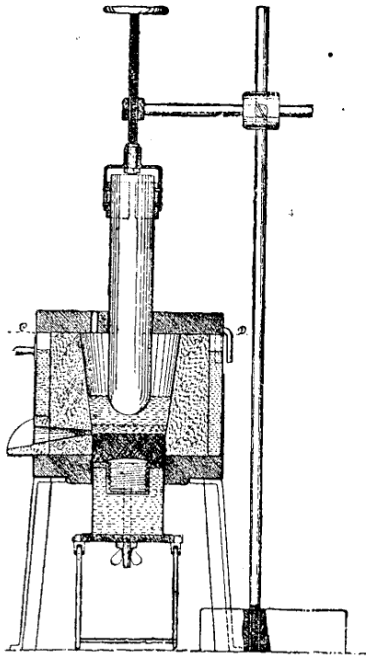
3778 dieselben, für **Steinkohlenfeuerung**, aus Schmiedeeisen mit starker Chamottefütterung

Nr.	1	2	3	4	5	
Muffel innen	8	8	14	15	25	cm hoch
„ „	16	25,5	20	30	39,5	„ breit
„ „	24,5	34	27	40	66,5	„ tief
	90,—	115,—	140,—	180,—	360,—	Mark

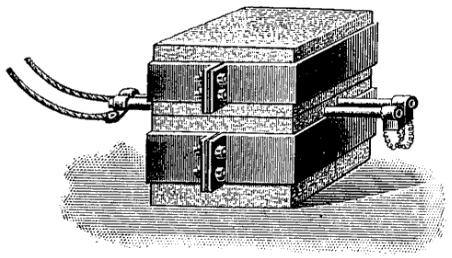
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



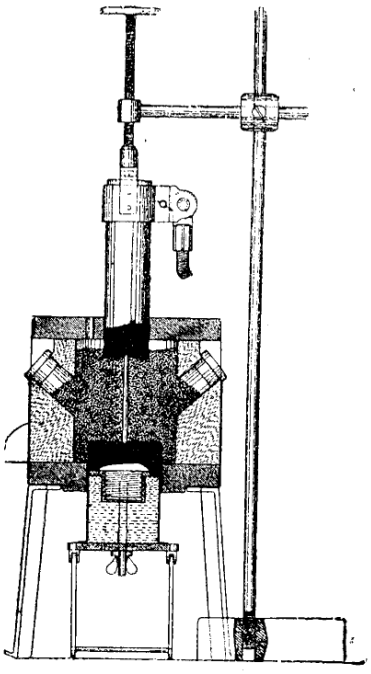
3784 a



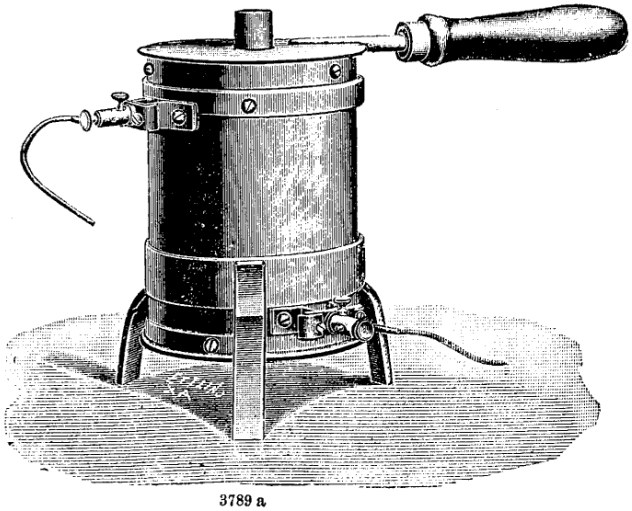
3784 b



3785



3784 c



3789 a

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*3779 — **Muffelofen für Petroleumheizung** mit Petroleumbehälter und Gebläsepumpe. Erreichte Temperatur in 1 Stunde 1000° C., in $1^1/_2$ Stunde 1150—1300° C.

Nr.	1	2	3
Muffelgrösse	16×8×6	23×13×8	25×16×8 cm
	125,—	175,—	240,— Mark

Elektrische Öfen.

*3780 **Elektrische Veraschungöfen** nach Feldges, mit im Inneren der Muffel freiliegend angeordneten Heizwiderständen aus Platindraht, welche im Falle eines Kurzschlusses leicht zu reparieren sind, Regulierwiderstand am Fuss des Ofens montiert. Die Öfen dienen zum Veraschen von Mehl, Zucker, Pflanzen etc. und werden nur für Veraschungstemperaturen gebaut. Jede gewünschte Grösse für Spannungen bis zu 220 Volt wird angefertigt.

Muffel im Lichten	Breite	Höhe	Tiefe	Volt	Ampères		
Nr. 1	11	5	12,5 cm	110	6	. . . . .	Mark 165,—
Nr. 2	13	7	17 „	220	6	. . . . .	„ 275,—

3781 **Elektrische Muffelöfen** nach Prof. Dr. Herzfeld. Die Öfen haben eine heizbare Hinterwand und erzeugen Temperaturen bis 1100°, als kleiner Emaillierofen, Laboratoriumsofen etc. verwendbar. Muffelmasse im Lichten

Nr. 1	Breite 9,5 cm	Höhe 4,5 cm	Tiefe 11 cm	. . . . .	Mark	145,—
„ 2	„ 10,8 „	„ 6,5 „	„ 14 „	. . . . .	„	180,—
„ 3	„ 14 „	„ 6 „	„ 15 „	. . . . .	„	215,—
„ 4	„ 12,5 „	„ 8,5 „	„ 13 „	. . . . .	„	215,—

3782 **Elektrischer Veraschungsofen** nach Prof. Dr. Herzfeld zur analytischen Bestimmung der Aschen von Mehl-, Zucker-, Pflanzen-Produkten etc. Die Muffel zur Aufnahme der Veraschungsschalen wird durch einen mittelst Elektrizität erhitzten Platindraht zum Glühen gebracht. Zum Schutz gegen Ausstrahlung der Wärme ist die Muffel von einem Chamottekasten umgeben. Bei etwaigem Kurzschluss kann der Draht leicht wieder verbunden werden.

Muffelmasse im Lichten

	Breite	Höhe	Tiefe	Volt	Amp.		Preis
a)	9,5 cm	4,5 cm	11 cm	110	7	. . . . .	Mark 135,—
b)	10,5 „	6,5 „	11 „	110	10	. . . . .	„ 170,—
c)	14 „	6 „	11 „	110	10	. . . . .	„ 195,—
d)	12,5 „	8,5 „	11 „	110	10	. . . . .	„ 195,—
e)	12,5 „	8,5 „	11 „	110	15	. . . . .	„ 340,—

Dieselben mit anmontiertem Widerstand für a—d Mark 25,— teurer
„ „ „ „ „ e „ 50,— teurer

*3783 — **Elektrischer Versuchsschmelzofen** Nr. 1 (bis 100 Amp. bei 50—60 Volt) ohne Kabel . . . . . Mark 200,—
Derselbe Nr. 2 (bis 150 Amp. bei 50—60 Volt) ohne Kabel . . . . „ 210,—
„ „ 3 („ 250 „ „ 50—60 „) „ „ . . . . . „ 275,—
„ „ 4 („ 500 „ „ 50—60 „) „ „ . . . . . „ 520,—

*3784 — **Elektrischer Universalofen** nach Borchers durch Auswechslung einzelner Teile für alle Erhitzungsarten brauchbar (Z. f. Elektrochemie Bd. IV S. 523) Mark 360,—

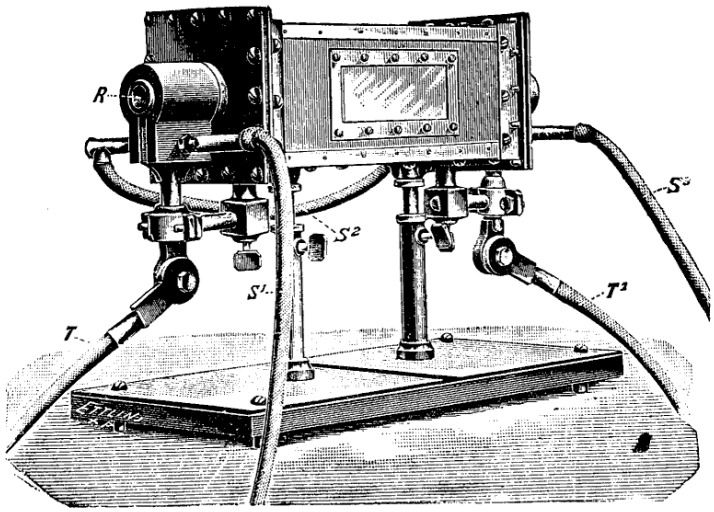
Hierzu Kohlenstäbe

Länge	150	350	350	350 mm
Durchm.	6	25	40	60 „
das Paar	—,15	1,30	2,40	5,—

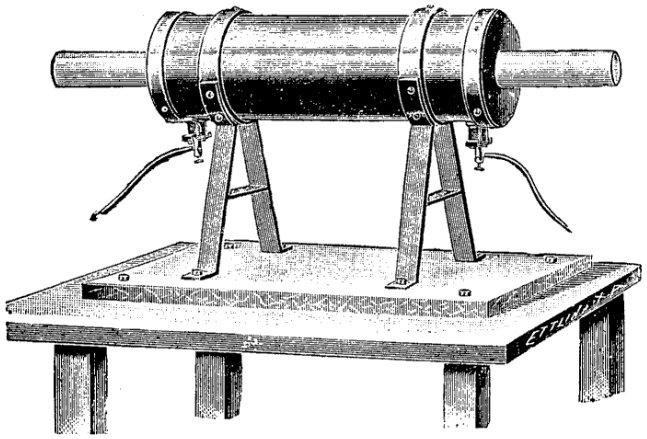
*3785 — **Elektrische Versuchsöfen**, Heizung durch den elektrischen Flammenbogen. Die Öfen, aus einem besonderen Kalkstein hergestellt, bestehen aus Unter- und Oberteil, welche durch starke Eisenbänder zusammengehalten werden. Die Öfen dienen zur Erzielung sehr hoher Temperaturen, die auf etwa 3000° C. geschätzt werden. Dieselben werden gewöhnlich für 1 Paar oder zur Erzielung eines grösseren

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3789 b



3789 c

Elektrische Versuchsöfen.

Flammenbogens für 2 Paar Bogenkohlen geliefert nebst den dazu gehörigen Kohlenklemmen zur Befestigung der Leitungsdrähte

a) für 1 Paar Kohlen, Schmelzraum 30 mm breit, 35 mm hoch, 40 mm tief Mark 70,—

b) für 2 Paar Kohlen, Schmelzraum 55 mm breit, 35 mm hoch, 35 mm tief Mark 85,—

Ersatzklötze aus Kalkstein für Öfen a . . . . . „ 22,50

„ „ „ „ „ b . . . . . „ 28,—

*3786 — **Elektrischer Versuchsofen** bis 100 Ampère, bei 50—60 Volt, Kohlen 500 mm lang, 22 mm Durchm., Tiegel 50 mm hoch, 45 mm Durchm., Gewicht des Ofens etwa 20 kg, ohne Kabel . . . . . Mark 85,—

Ersatzteile: 1 Paar Kabel, 150 cm lang, mit Verbindungsschuhen . . „ 18,—

Jedes weitere Meter das Paar . . . . . „ 7,50

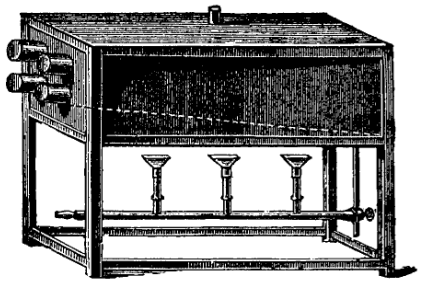
1 Kohlentiegel, 50 mm hoch, 45 mm Durchm. . . . . „ —,50

1 Magnesiatiegel, 50 mm hoch, 45 mm Durchm. . . . . „ —,50

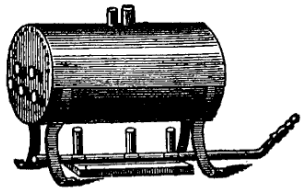
1 Paar Kohlen, 500 mm hoch, 22 mm Durchm. . . . . „ 1,30

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

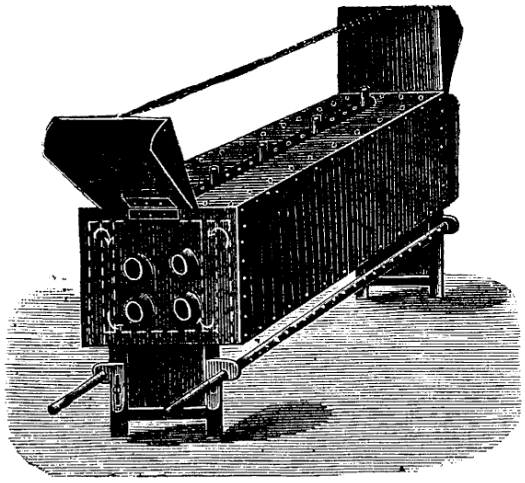
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3790



3792



3793

3787 — **Elektrischer Destillierofen** mit Kohlenhebevorrichtung, für 200 Ampère bei 55—65 Volt, Kohlen 750 mm lang, 30 mm Durchm., Gewicht des Ofens etwa 80 kg Mark 310,—

Ersatzteile: 1 Kohlenblock . . . . . „ 11,—
1 Magnesitblock . . . . . „ 11,—
1 Stück Kohle 750 mm lang, 30 mm Durchm. . . . . „ 1,30
1 „ „ 20 „ „ 30 „ „ . . . . . „ —,40

3788 — **Destillierofen** für 400—500 Ampère bei 55—65 Volt, Gewicht des Ofens etwa 550 kg Mark 650,—

*3789a— **Elektrischer Versuchsofen** für Laboratoriumszwecke für 15 Amp. bei 110 Volt mit Rheostat, zur Erzielung von konstanten und höheren Temperaturen bis 1250° C. Gewicht des Ofens etwa 4 kg, Gewicht des Rheostaten 10 kg . . . Mark 270,—

Ersatzteile: 1 innerer Mantel ohne Platinwicklung . . . . . „ 9,50
1 „ „ mit „ . . . . . „ 75,—
1 Chamottetiegel . . . . . „ —,15
1 Chamottetiegeldecke . . . . . „ —,10
1 Stahlzange vernickelt . . . . . „ 4,—

*b— **Elektrischer Widerstandsofen** zur Erhitzung von Porzellanröhren von 70 cm Länge, 29 mm innerem, 40 mm äuss. Durchm., für 15 Ampère bei 110 Volt, für Temperaturen bis zu 1200° C., ohne Rheostat . . . . . Mark 660,—

1 Rheostat dazu . . . . . „ 95,—

Ersatzteile: 1 innerer Mantel ohne Platinwicklung . . . . . „ 13,50
1 „ „ mit „ . . . . . „ 320,—
1 Porzellanrohr 700 mm lang, 40 mm äuss. Durchm., 29—30 mm lichte Weite . . . . . Mark 18,—

*c— **Elektrischer Röhrenofen** für Widerstands-Erhitzung . . . . . „ 330,—

Ersatzteile: 1 Kohlenrohr, 500 mm lang, 30 mm äuss. Durchm., 20 mm lichte Weite Mark 3,—

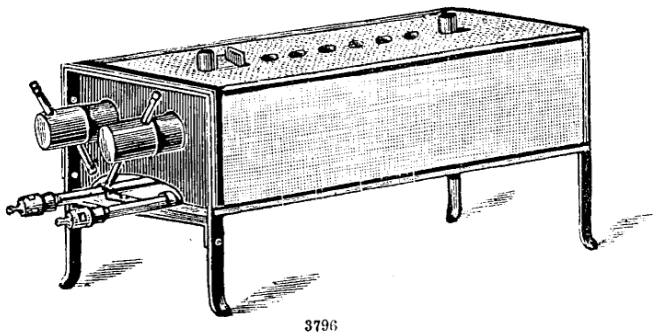
Gasöfen zum Erhitzen von Substanzen in zugeschmolzenen Glasröhren.

*3790 **Schiessofen, Röhrenofen** nach Kekulé, mit 4 verschraubbaren Röhren und mit Lampe, bestehend aus 3 in einer Linie stehenden Brennern mit Schnabelaufsätzen und mit Muffe zum Befestigen an den Ofen . . . . . Mark 55,—

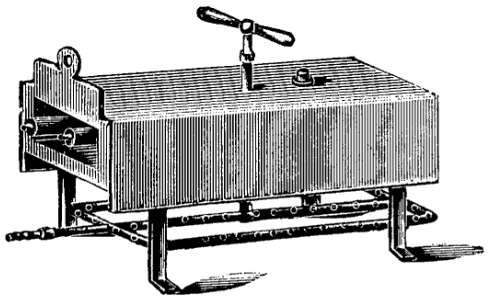
3791 **Röhrenofen** nach Kekulé Nr. 3790, ohne Lampe . . . . . „ 40,—

*3792 — nach Carius, mit 5 verschraubbaren Röhren und Lampe . . . „ 24,—

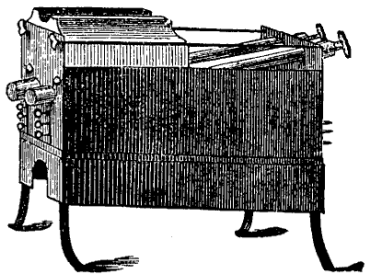
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3796



3798



3800

*3793 **Röhrenofen** nach Lothar Meyer (Ber. d. D. chem. Ges. 1883, S. 1092) mit 4 Röhren Mark 65,—

3794 — derselbe, mit 8 Röhren . . . . . „ 70,—

3795 Dazu Gasregulator nach v. Babo, verbessert von Lothar Meyer, zur Erzielung konstanter Temperaturen über 100° C. (Ber. d. D. chem. Ges. 1883, S. 1092 und Fresenius' Zeitschr. 1886, S. 387) . . . . . Mark 27,—

*3796 — nach Ullmann, zur Verhütung des Springens von Einschmelzröhren; der innere Druck wird durch äusseren Druck ausgeglichen. In die auf 600 Atm. geprüfte Stahlröhre, welche die wie gewöhnlich vorbereitete Einschmelzröhre enthält, füllt man 40—70 ccm Aether, trockenes Benzin oder ähnliche Substanzen (nicht aber Wasser), worauf man dieselbe mittelst des Verschlusskopfes dicht verschliesst und im Ofen wie gewöhnlich erhitzt.

Für Temperaturen bis 550° C. Mit 2 Mannesmann'schen Stahlröhren, deren Verschlusskopf mit Vorrichtung für Wasserkühlung versehen ist (Ber. d. D. chem. Ges. 1894, Heft 3, S. 379) . . . . . Mark 95,—

3797 — derselbe, mit 4 Stahlröhren . . . . . „ 140,—

*3798 — nach Gattermann, für 2 Röhren mit 3facher Heizröhre zum Hoch- und Tiefstellen (Ber. d. D. chem. Ges. 1894, S. 1944) . . . . . Mark 52,50

— derselbe, mit 4 Röhren . . . . . „ 62,50

3799 — nach Victor Meyer, mit 4 verschraubbaren Eisenröhren und mit Gasheizung (Lehrb. der organischen Chemie von Victor Meyer und Paul Jacobson 1891, S. 24) . . . . . Mark 38,—

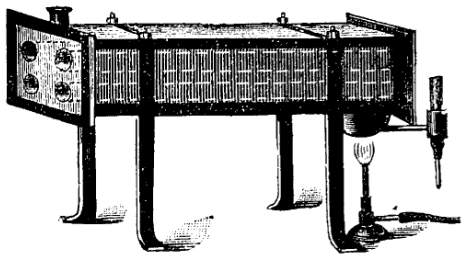
*3800 — nach Habermann, Luftbad mit Seiten- und Deckkacheln und 2 verschraubbaren Röhren (Liebig's Annalen Bd. 172, Heft 1, S. 9) ohne Lampe . . . Mark 30,—

*3801 — nach Victor Meyer, sogenannte Wasserbadkanone, zur Erhitzung der Röhren mittelst Wasserdampf. Für 4 Röhren, von stark verzinktem Eisen mit Asbestbekleidung und Einrichtung für konstantes Niveau . . . . . Mark 38,—

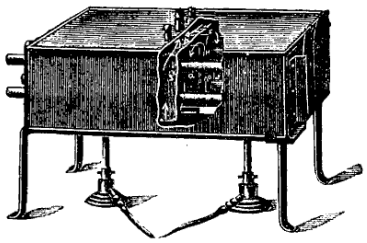
3802 — nach Victor Meyer, sogenannte Oelbadkanone, von Kupfer, hartgelötet, mit Asbestbekleidung. An Stelle der Vorrichtung für konstantes Niveau befindet sich eine schräge Einfüllröhre mit Ventilschraubenverschluss . . . . . Mark 70,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

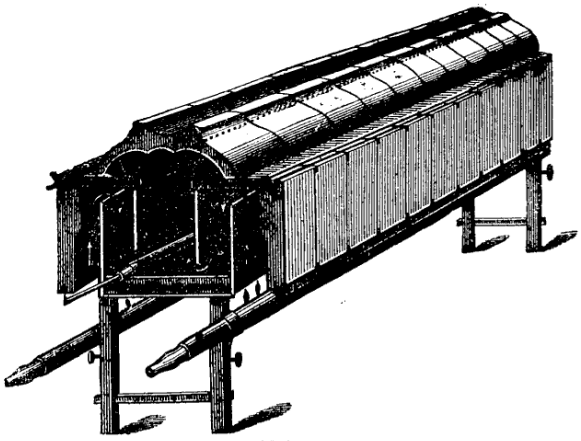
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



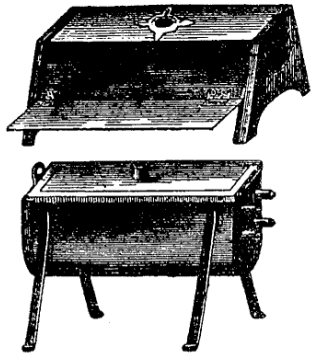
3801



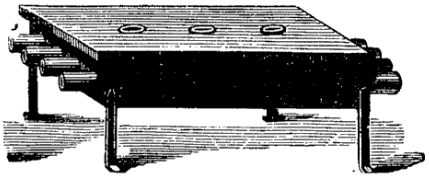
3804



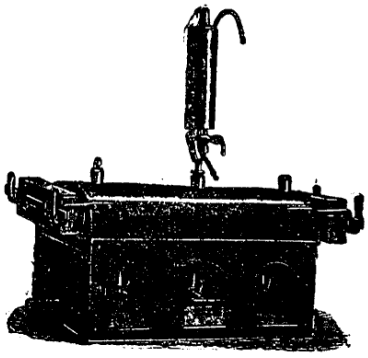
3803



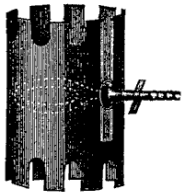
3805



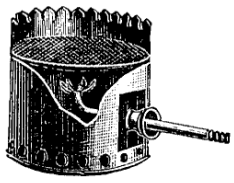
3807



3806



3808



3809

*3803 **Röhrenofen** nach Lothar Meyer, zu präparativen Arbeiten in erhitzten Glasröhren von verschiedenem Durchmesser, an Stelle von Verbrennungsöfen zu allen Operationen, welche in Röhren unterhalb dunkler Rotglut auszuführen sind, z. B. Reduktion der Kohlensäure durch Zinkstaub zu Kohlenoxyd, Darstellung leicht flüchtiger Chloride u. s. w., zu empfehlen. Vollständig mit Deck- und Seitenplatten

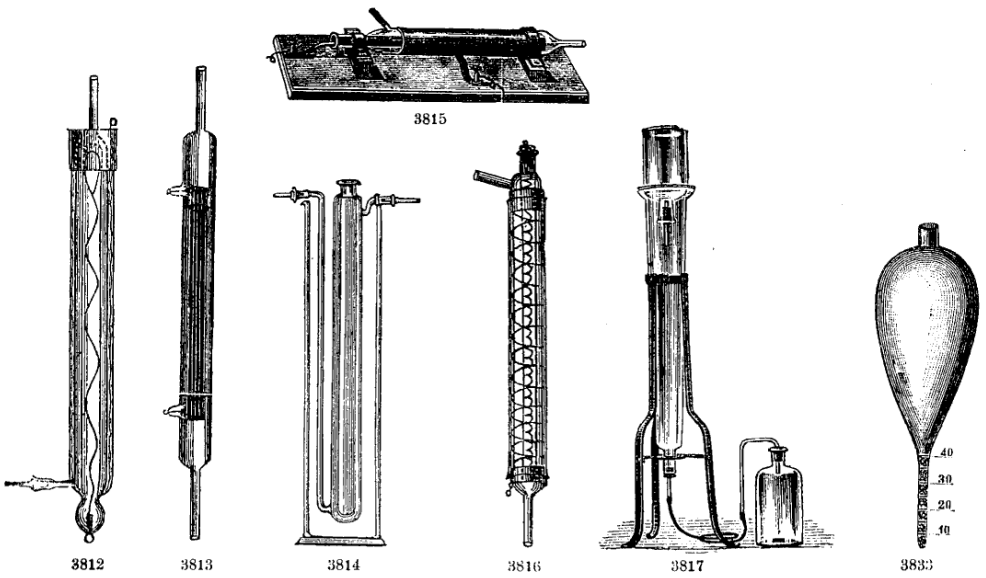
50	60	80 cm lang
45,—	50,—	55,— Mark

*3804 — nach Moscheles (Chem.-Ztg. 1880 S. 872), doppelwandig, mit 4 Röhren excl. Brenner Mark 35,—

*3805 — nach dem Modell der Kgl. Akademie München mit 4 Röhren . . . „ 39,—

*3806 — nach Volhard (Liebig's Annalen 284, 233), vollständig. Als Heizflüssigkeit wird Petroleum verwendet . . . . . Mark 160,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



*3807 — **Röhrenofen** zum Erhitzen von Substanzen in zugeschmolzenen Röhren

für 2	4 Röhren
12,—	15,— Mark

Verbrennungsöfen, siehe unter V.

Einschmelzröhren für Schiessöfen, siehe S. 158.

*3808 **Gaskochofen**, mit Mantel von Eisenblech, 175 mm Durchmesser . . . Mark 8,50

*3809 **Gasofen-Luftbad** nach Ostwald, als Ersatz für Wasserbäder, zum Abdampfen, Erwärmen von Spritzflaschen, Abdampfschalen, Bechergläser u. s. w. . Mark 5,—

Oelbäder werden in jeder Form und Grösse von mir geliefert.

3810 **Oelsäuremesser**, nach Burstyn, in Etui, mit Broschüre . . . . . „ 17,—

3811a Oelsäure-Aräometer allein . . . . . „ 7,50

b Broschüre mit Erläuterungen und Tabelle allein . . . . . „ —,50

Der Gehalt fetter Oele, besonders Maschinenöle, an freien Säuren lässt sich mit diesem Instrument von Jedermann leicht und genau bestimmen.

Oel-Untersuchungsapparate, siehe S. 104.

Oelwaagen, siehe Aräometer.

*3812 **Ozonapparat** nach Geissler, mit Ansätzen . . . . . Mark 10,—

*3813 — nach v. Babo . . . . . „ 10,—

*3814 — nach Berthelot, mit Glascylinder . . . . . „ 12,—

*3815 — nach Heumann (Siemens), auf Brett . . . . . „ 8,—

*3816 — nach de Wilde, einfach . . . . . „ 6,—

Papierprüfungs-Apparate gemäss Spezial-Offerte.

Papin'sche Töpfe, siehe Autoklaven S. 27 u. 28.

Patenttropfgläser, siehe Tropfgläser.

Peligot'sche Röhren, siehe Chlorkalziumröhren S. 56.

*3817 **Perkolatoren** von Glas, einfache Form, ohne Glashahn, auf Eisengestell

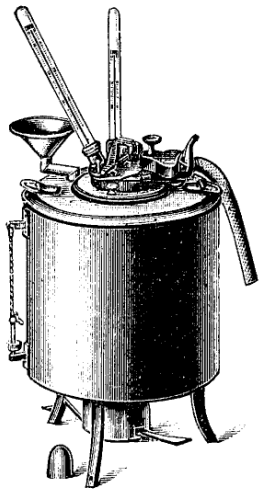
Inhalt $^1/_4$	$^1/_2$	1	2	5 kg Droge
9,—	10,—	12,—	15,—	22,— Mark

3818 — dieselben, mit Glashahn und Porzellan-Siebeinsatz, Inhalt 3 l, für $1^1/_2$ kg Droge, auf eisernem Gestell . . . . . Mark 25,—

3819 **Pergamentpapier** . . . . . das Kilo „ 1,50

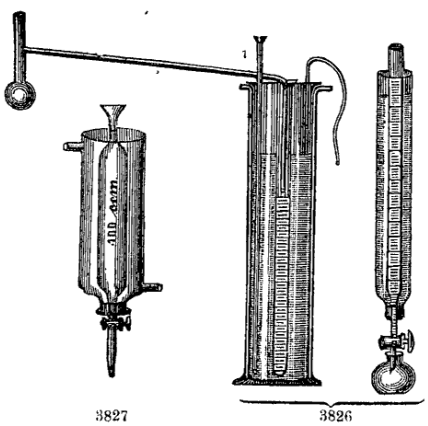
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

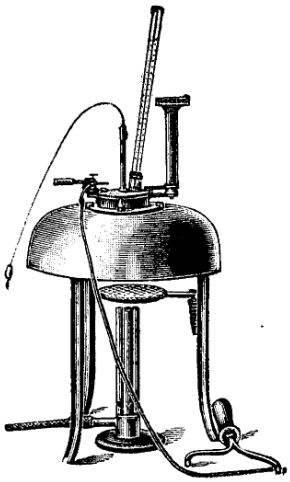


3821

3827



3826



3828

3820 **Pergamentschläuche** zur Dialyse

Breite	5	7	9	$10^1/_2$ cm
das Meter	—,15	—,18	—,20	—,25 Mark

Perlröhren, siehe Trockenröhren.

*3821 **Petroleumprober** nach Abel, vollständig mit Thermometer, Tabellen und Gebrauchsanweisung, in poliertem Kasten (Fresenius' Zeitschr. 1881, Bd. 20, S. 17) Mark 90,—
Gebühren der amtlichen Beglaubigung (nur für vereidete Chemiker und Behörden, deren Atteste öffentliche Gültigkeit haben, nötig) . . . . . Mark 8,—

3822 Metallbarometer . . . . . „ 14,10

Für sehr schnelles Arbeiten ist die Anschaffung des folgenden Reserveeinsatzes empfehlenswert:

3823 Reserveeinsatz mit 2 Thermometern . . . . . Mark 57,—
Beglaubigungsgebühr für denselben . . . . . „ 7,—

3824 Ersatzthermometer . . . . . das Paar „ 10,60

3825 Test-Certifikate . . . . . 100 Stück „ 1,50

*3826 **Apparat zur fraktionierten Destillation des Petrols** nach Thörner (Chem.-Zeitung 1886, S. 529), bestehend aus

*a) Fraktionskolben aus Kupfer . . . . . Mark 13,—
b) Thermometer bis 360° C. auf Röhre geteilt . . . . . „ 4,50
*c) Kühlcylinder für die Messröhre etc. . . . . „ 4,—
*d) Messröhre von 100 ccm in $^1/_2$ geteilt, mit Hahn und Mantel . . . „ 7,—
e) Trichter, Stopfen und gebogenes Rohr und Kölbchen . . . . . „ 1,—

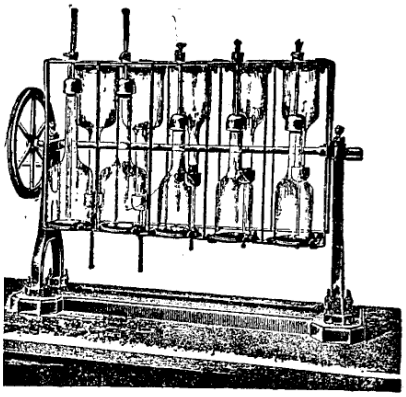
*3827 Zum gleichen Apparate, nach Angaben von Professor C. Engler (Chem.-Zeitung 1886, S. 1238)

a) Fraktionskolben aus Glas . . . . . Stück Mark —,35
b) Kupferne Kühlröhre . . . . . „ 2,—
*c) Rezipient von 100 ccm, mit Hahn und trichterförmigem Einguss und Kühlmantel Mark 8,—

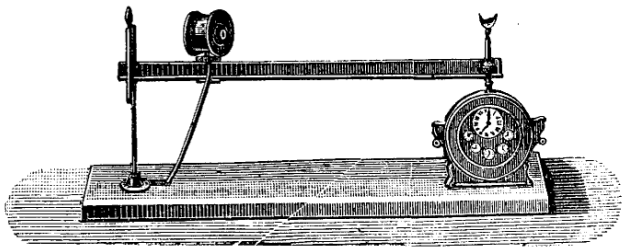
Die übrigen Teile wie vorstehend.

*3828 **Petroleum - Flammpunktsprüfer** nach Pensky-Martens, bestehend, wie der Abelsche Petroleumprober, aus einem Gefäss zur Aufnahme des zu untersuchenden Oeles. Die Durchbrechungen des Deckels sind durch einen Drehschieber verdeckt, durch den Deckel ragt ein Thermometer und ein Rührer in den Oelbehälter. Die gleichmässige Erwärmung erfolgt durch einen metallenen Heizkörper, in den der Oelbehälter eingesenkt wird. Die Erwärmung geschieht durch einen beigegebenen Gasbrenner (Mitth. a. d. Kgl. techn. Versuchsanstalten 1889, Heft 2, S. 64—74). Vollständig in Holzkasten mit Thermometer von 80 bis 250° C. . . . . Mark 85,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3839



3847

3829 — **Petroleum-Flammpunktsprüfer** für Spiritusheizung . . . . . Mark 85,—
An Stelle des Thermometers von 80—250° C. wird auf Wunsch ein solches von 50—150°, 100—200° oder 150—250° C. geliefert.

Petroleumprober nach Stammer, siehe Nr. 736.

Viskosimeter, siehe V.

3830 **Apparat** zur Bestimmung des Schwefels im **Petroleum**, nach Heusler (Zeitschr. f. angew. Chemie 1895, Heft 10, S. 285) . . . . . Mark 14,—

3831 — derselbe, abgeändert von Engler (Chem.-Ztg. 1896, S. 197) . . . . „ 14,—

3832 **Phosphorbestimmung** nach Götz'scher Methode. **Laboratoriums-Eimer-Zentrifuge** nach Dr. O. Braun, zur schnellen Bestimmung des Phosphors im Eisen durch Schleudern. Für 14 Bestimmungen eingerichtet, mit Patent-Geschwindigkeitmesser und allem Zubehör (Zeitschr. f. angew. Chemie 1889, S. 638) . . . Mark 425,—

*3833 **Graduierte Schleudergefässe** dazu nach Carl Bormann, genau nach Normalmass. Für die Korrektheit der Teilung wird garantiert. Jedes Gefäss ist numeriert, das Stück Mark 1,50

3834 **Kreisel-Centrifuge** zur Phosphorbestimmung in Stahl und Eisen nach Götze Bormann's Methode. Für 4 oder 8 Proben, mit Schnurantrieb, für Motorbetrieb Mark 60,—

3835 — dieselbe mit Riemenantrieb, Handbetrieb . . . . . „ 75,—

3836 — dieselbe mit „Exzelsior"-Antrieb, für Handbetrieb . . . . . „ 80,—

3837 **Phosphorbestimmung** nach Peiner Methode. Volumetrische Phosphorbestimmung des Eisens. a) Graduierte Röhre . . . . . Mark 1,50
b) Gefäss zum Lösen des Eisens . . . . . „ —,45
c) „ mit eingeschliffenem Stopfen . . . . . „ 1,40

3838 — nach Ed. Metz. Apparat zur densimetrischen Bestimmung von Phosphor im Roheisen. (Fresenius' Zeitschr. 1891, S. 201.) Der Scheidetrichter mit Stopfen und Glashahn . . . . . Mark 4,50

*3839 **Phosphorsäure-Bestimmung**. Rotierschüttel-Apparat für Hand- oder Motorbetrieb zur Bestimmung der zitratlöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen nach Wagner (Chemiker-Zeitung 1895, S. 1419—1421). Der Gehalt an zitratlöslicher Phosphorsäure ist seit dem 1. Juli 1895 von den landwirtschaftlichen Genossenschaften als massgebend für die Bewertung angenommen worden.

	Apparat für	6 Flaschen	10 Flaschen
		65,—	85,— Mark
3840	einschliesslich Motor	130,—	185,— „

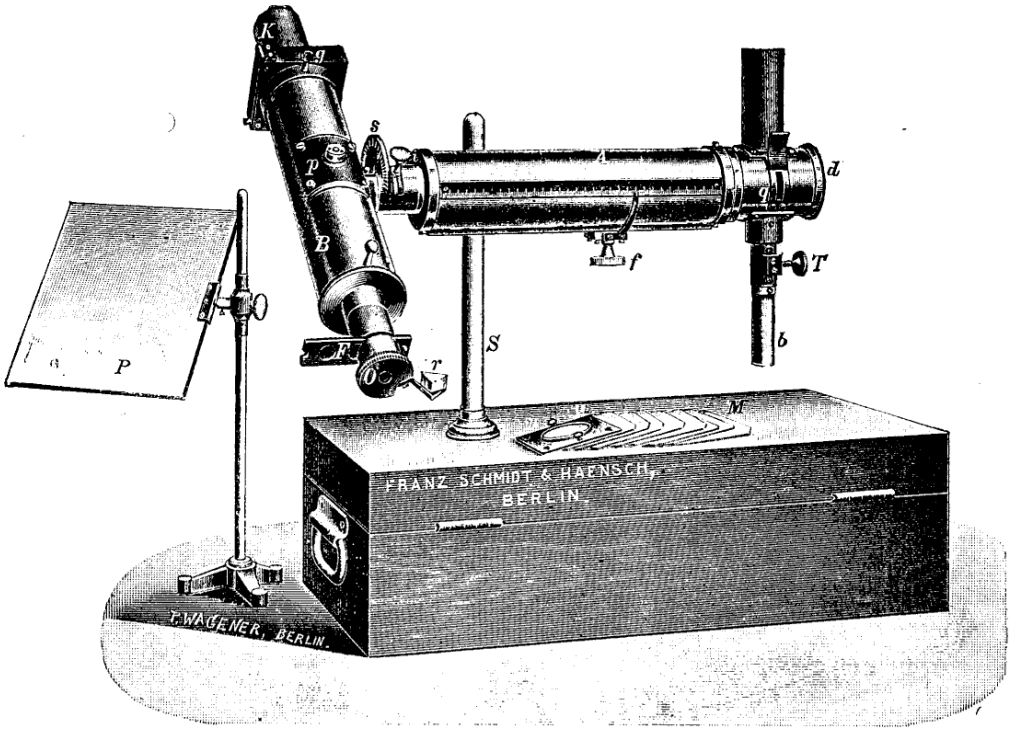
3841 **Schüttelflaschen**, cylindrische, nach Stohmann, gleichmässig hoch, mit möglichst gleich weiten Hälsen, von starkem Glase, mit Teilstrich am Halse

			Inhalt 500	1000 ccm
	ohne Inhaltsbezeichnung	10 Stück	Mark 10,50	13,50
3842	mit „	10 „	„ 14,—	16,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3852

3843a **Phosphoreszierende Pulver** in Fläschchen, in 8 Farbstufen, in feinem Etui Mark 22,—

b in flachen, zugeschmolzenen Glasröhren, in Sammtetui enthaltend

7	6	5	4	3 Röhren
9,—	8,—	7,—	6,—	4,50 Mark

Phosphoreszierende Röhren, siehe Preisliste über elektrische Röhren.

Photographische Apparate mit allem Zubehör werden zu den Originalpreisen der verschiedenen Fabriken von mir geliefert.

3844 **Photogramme des Sonnenspektrums** von Prof. Rowland, Serie von 10 Karten 90 : 30 cm, auf Leinen gezogen, mit Normal-Skala, Wellenlängen 3000—6950, Mark 120,—

3845 — 2 Supplement-Karten, B- und D-Linien, jede . . . . . „ 14,—

3846 — 4 Supplement-Karten mit den Kohlenstofflinien, jede . . . . . „ 14,—

Liste der Wellenlängen der Platten:

Nr. 1,	von —	bis 3550	Nr. 6,	von 4850	bis 5350
„ 2,	„ 3270	„ 3730	„ 7,	„ 5250	„ 5750
„ 3,	„ 3670	„ 4130	„ 8,	„ 5650	„ 6150
„ 4,	„ 4050	„ 4550	„ 9,	„ 6050	„ 6550
„ 5,	„ 4450	„ 4950	„ 10,	„ 6450	„ 6950

Von den B- und D-Linien sind zwei Tafeln besonders angefertigt worden. Die letzteren stehen ungefähr 3 inches auseinander, während die ersteren eine ungefähre Ausdehnung von 24 inches besitzen. Es sind ferner auch 4 Platten, in Grösse der anderen, mit Vergrösserungen von einigen der Kohlenstoff-Streifen aus dem Spektrum des elektrischen Bogenlichtes hergestellt worden. Dieselben zeigen die wundervolle Struktur dieser Bänder, von denen jedes mehrere hundert Linien enthält, deren jede eine enge doppelte oder, in einigen Fällen, eine dreifache ist.

*3847 **Photometer** nach Bunsen, zur bequemen Beobachtung des Diaphragmas eingerichtet, verschiebbar auf einem Schlitten von Metall, mit Skala zum direkten Ablesen der Lichtstärken, Träger für ein Normallicht, mit Experimentier-Gasmesser im Durchmesser der fünfflammigen Uhren, mit einem Trommelinhalt von 6,67 Liter,

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Photometer.

bei dem das Zifferblatt des Schnellzeigers, der den Stundenverbrauch einer Flamme in der Minute angibt, 200 Liter hat. Ausser dem Schnellzeiger hat das Zählerwerk des Experimentier-Gasmessers auch noch 4 weitere Zeiger, die den wirklichen Stundenverbrauch in Litern angeben. Diese Einrichtung befähigt den Experimentier-Gasmesser nicht nur für gewöhnliche Brenneruntersuchungen, sondern für alle möglichen Proben . . . . . Mark 180,—

3848 Libelle und Stellschrauben am Gasmesser mehr . . . . . „ 12,—

3849 — ohne Regulieruhr . . . . . „ 50,—

3850 — einfach, nur das Gehäuse auf Stativ mit Träger für das Normallicht „ 20,—

3851 Diaphragma für Photometer (Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik und Meteorologie) . . . . . Mark 20,—

Photometer von F. Schmidt und Haensch.

*3852 **Photometer** nach Leonhard Weber, verfertigt von F. Schmidt u. Haensch, mit von Prof. Weber selbst bestimmten Konstanten, vollständig in poliertem Holzkasten . . . . . Mark 400,—

3853 **Raumwinkelmesser** nach Leonhard Weber zur Messung des Raumwinkels, unter welchem von dem untersuchten Platze aus freier Himmel sichtbar ist und des Elevationswinkels, unter welchem das Licht auf den Platz fällt. . . Mark 80,—

3854 **Hefner'sche Amylacetatlampe** von Siemens u. Halske, mit Hefner'schem Flammenmesser . . . . . Mark 38,—

3855 mit Krüss'schem Flammenmesser . . . . . „ 42,—

3856 Flasche mit 1 Liter Amylacetat . . . . . „ 5,—

3857 **Strassenphotometer** nach E. Brodhun mit Lummer-Brodhun-Würfel, speziell für Strassenlichtmessungen geeignet, mit kleiner, elektrischer Vergleichslampe. Als Messvorrichtung dient ein Sektor von messbar variabler Grösse, der Sektor steht fest, während die Lichtstrahlen rotieren . . . . . Mark 850,—

3858 **Neues Polarisationsphotometer** nach Martens. Der Beobachter stellt auf gleiche Helligkeit der beiden Vergleichsfelder durch Drehen eines Analysatornikols ein. Das ganze eigentliche Photometer ist um seine Längsaxe drehbar, ferner um die horizontale Axe und um eine vertikale Axe. Das Photometer dient hauptsächlich erstens dazu, um teilweise geradlinig polarisiertes Licht, wie es z. B. vom Himmelsgewölbe ausgesandt wird, in bezug auf die Richtung und Grösse der Polarisation zu untersuchen, zweitens um die photometrischen Grössen (Lichtstärke, Beleuchtungsstärke, Flächenhelle) zu messen.

a) Das eigentliche Polarisationsphotometer . . . . . Mark 125,—

b) Stativ für das Photometer, mit Höhen- und Azimuthkreis . . . „ 108,—

c) Vorrichtung mit kleiner elektrischer Vergleichslampe (ca. 4 Volt), auf jedes Photometer aufschiebbar . . . . . „ 100,—

Mark 333,—

3859 **Grosse Präzisionsphotometerbank** nach Angaben der Physik.-Techn. Reichsanstalt, 250 cm lang, mit 3 Wagen, die auf 3 Rollen laufen, mit einer Teilung in Millimeter . . . . . Mark 675,—

3860 — dieselbe, mit einer zweiten Teilung zur direkten Ablesung von 1—100 Kerzen mehr . . . . . Mark 50,—

3861 **Kleine Photometerbank** wie Nr. 3859, jedoch nur 150 cm lang, die Wagen rollen auf 2 L-Schienen, die eine Schiene ist in Millimeter oder in Kerzen eingeteilt Mark 275,—

3862 **Photometeraufsatz** nach Lummer und Brodhun mit Einstellung auf gleiche Helligkeit und gleichen Kontrast, zwischen 2 Anschlägen um 180° drehbar, mittlerer Fehler einer Einstellung etwa $^1/_4$ Prozent . . . . . Mark 150,—

3863 **Photometeraufsatz** Nr. 3862, jedoch mit Teilkreis zur messbaren Drehung und mit Schattenwerfvorrichtung . . . . . Mark 215,—

3864 **Neuer Photometeraufsatz mit Zwillingsprisma** nach Martens, besonders für die kleine Photometerbank Nr. 3861 geeignet, um eine zur optischen Bank senkrechte, horizontale Axe drehbar, mittlerer Fehler einer Einstellung etwa $^1/_2$ Prozent Mark 72,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

3865 **Photometeraufsatz** Nr. 3864 mit messbarer Drehung . . . . . Mark 78,—

3866 **Spektralphotometer** nach Arthur König, Neukonstruktion, mit mikrometrischer Drehung des Beobachtungsrohres um eine horizontale Axe d. Das Photometer ist völlig frei von Reflexen; die Trennungslinie der Vergleichsfelder verschwindet bei der Einstellung auf gleiche Helligkeit vollständig, was für Schnelligkeit und Empfindlichkeit der Einstellung sehr wesentlich ist. — Als Messvorrichtung dient ein drehbares Nikol . . . . . Mark 550,—

3867 **Spektralphotometer** nach Lummer-Brodhun mit zwei zu einander senkrecht stehenden Kollimatoren D und R und Lummer-Brodhun-Würfel Mark 1100,—

3868 **Spektralphotometer** nach Brace. Das dispergierende, aus zwei Prismen verkittete Flintprisma nach Brace dient zugleich als Vergleichsvorrichtung für die aus den beiden Kollimatoren kommenden Lichtbündel, in einfacher mechanischer Ausführung . . . . . Mark 575,—

Bei den Apparaten Nr. 3867 und 3868 wird das in einem Kollimator eintretende Licht messbar geschwächt entweder durch Änderung der Spaltbreite oder besser durch einen verstellbaren Sektor, der entweder rotiert, während die Strahlen gerade hindurchgehen, oder feststeht, während die Strahlen rotieren.

3869 **Deutsche Vereins-Paraffin-Kerzen**, 10 Stück = $^1/_2$ kg . . . . . Mark 4,10

3870 **Englische Normal-Wallrath-Kerzen**, 6 „ = 1 Pf. engl. . . . . „ 6,—

Photometer, Photometerbänke, hergestellt von A. Krüss, zu Originalpreisen.

3871 — — 3 Meter lang, mit Teilung in halbe Centimeter und Kerzen, mit grober und feiner Einstellung, Kerzenhalter, Lampenteller, Spiegel, messbar, drehbar, zur Bestimmung der Helligkeit von Bogenlampen, alle Teile mit Zahn und Trieb in der Höhe verschiebbar, mit 3 Dispersionslinsen nach Perry und Ayrton, mit **Photometerkopf** nach Bunsen . . . . . Stück Mark 360,—

3872 — — mit **Photometerkopf** nach Lummer und Brodhun . . „ „ 445,—

3873 — — aber ohne Dispersionslinsen und Spiegel, **Photometerkopf** nach Bunsen Stück Mark 280,—

3874 — — mit **Photometerkopf** nach Lummer und Brodhun . . . „ „ 375,—

3875 — — kleines Modell für Glühlampen und Gasbrenner, 3 Meter lang, mit Lampenteller, Kerzenhalter, mit **Photometerkopf** nach Bunsen Stück Mark 150,—

3876 — — mit **Photometerkopf** nach Lummer und Brodhun . . „ „ 245,—

3877 — — **Hefnerlampe**, von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt beglaubigt, mit optischem Flammenmesser von Krüss, Kontrolllehre und Schere Stück Mark 40,—

3878 — — mit Visier nach Hefner-Alteneck, Kontrolllehre und Schere . . „ 40,—

3879 — — **Optisches Flammenmass** nach Krüss zur genauen Bestimmung der Flammenhöhe nach Kerzen . . . . . Stück Mark 85,—

Physiko-chemische Apparate

aus der mechanischen Werkstätte von Fritz Köhler am Ostwald'schen Institut Leipzig zu Originalpreisen ab Leipzig.

(Auszug aus der Preisliste von Fr. Köhler, 1903, III. Aufl.)

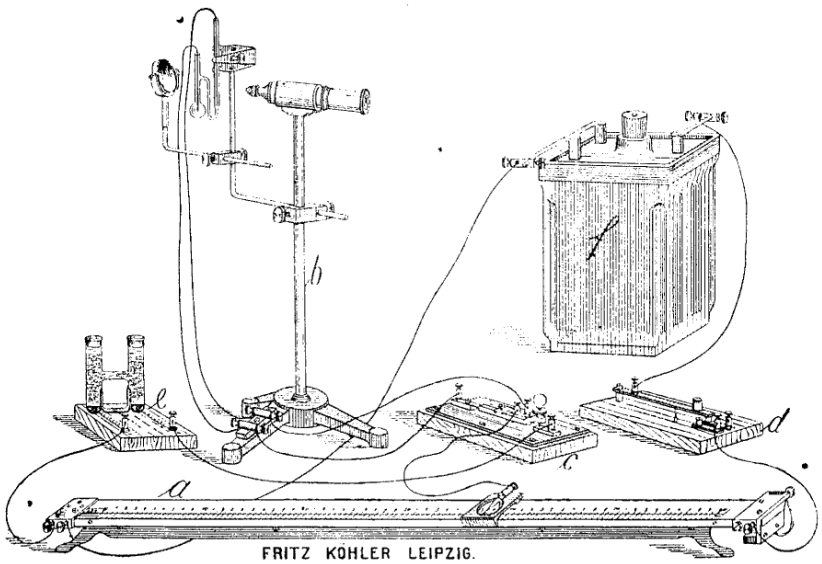
Alle nachstehend verzeichneten Apparate sind von Fr. Köhler hergestellt und mit dessen eingetragener Schutzmarke F. K. versehen.

Apparate zur Bestimmung elektromotorischer Kräfte nach dem Kompensationsverfahren mit Kapillarelektrometer nach Ostwald, beschrieben: Hand- und Hülfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen, II. Auflage von W. Ostwald und R. Luther (O. I. Ph. Ch. M.) Seite 367ff.

*3880 — **Messdraht**, Fig. a, beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 347, Fig. 249.

Ein 1 m langer Platiniridiumdraht, 0,16 mm Durchmesser, 18 Ohm W., ist auf einen mattweissen mm-Masstab gespannt. Endbefestigung des Messdrahtes zwischen

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

2 Plättchen mit Schraube. Ein sehr leicht gleitender Hartgummischlitten trägt die Kontaktfeder mit Platinspitze und gestattet eine leichte und sichere Einstellung.

Das Ganze auf T-Schienen mit 2 Füssen montiert und 110 cm lang in einem Holzschutzkasten . . . . . Mark 27,—

*3881 — **Derselbe**, Fig. a. Allgemeine Ausführung wie der vorige, aber der Handlichkeit wegen ist der Masstab nur 60 cm lang, 40 cm des Messdrahtes sind aufgespult. Mit Justiervorrichtung für Kalibrierung und zum Einschalten eines Widerstandes zwischen den Enden des Messdrahtes eingerichtet; dadurch kann der Widerstand auf einen bestimmten Wert gebracht werden, also der Messbereich mit Hilfe eines gewöhnlichen Rheostaten beliebig vervielfacht werden, siehe O. L. Ph. Ch. M. 347/48 Mark 31,—

*3882 — **Kapillarelektrometer**, nach Lippmann, horizontale Kapillare, beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 335. Auf dem Eisenfuss mit der Feinstellschraube d befindet sich das bewegliche Brettchen, welches die in $^1/_5$ mm geteilte Milchglasskala, den Röhrchenhalter b und die verstellbare Lupe trägt; das Röhrchen lässt sich nach Lösen der Schraube b leicht herausnehmen. Mit 2 Reserve-Röhrchen. Empfindlichkeit etwa 0,001 Volt . . . . . Mark 24,—

*3883 — **Kapillarelektrometer**, Fig. b beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 339. Einfaches Stativ mit verstellbarem Röhrchenhalter und allseitig beweglichem Spiegel, Mikroskop mit in $^1/_5$ mm geteiltem Okularmikrometer, 2 Doppelklemmen am Fuss und 3 Elektrometerröhrchen, welche leicht herausnehmbar sind. Empfindlichkeit etwa 5 Skalenteile für 0,001 Volt . . . . . Mark 34,—

3884 — **Dasselbe**, **Präzisions-Instrument** (eigene Konstruktion), mit Horizontal- und Vertikal-Feinstellungen a und b, Mikroskop mit Trieb und in $^1/_{10}$ mm geteilter Mikrometerskala. Als Beleuchtungsapparat ein allseitig verstellbarer Spiegel und eine Glühlampe für 10 Volt . . . . . Mark 90,—

Dieses Instrument ist auch für Arbeiten mit kegelförmiger Kapillare (empfindlichste von allen 0,0001 Volt; Schätzung 0,00001 Volt., O. L. Ph. Ch. M. 340) zu benutzen.

Für diesen Fall gehören noch folgende Nebenteile dazu:

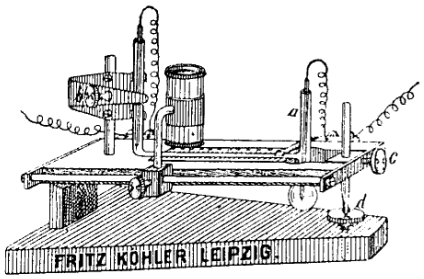
3885 — Ein Einsatz mit Gefäss . . . . . Mark 28,—

3886 — das **Stativ**, an welchem, verstellbar und mit Feinstellung versehen, das **Quecksilberdruckgefäss** befestigt ist . . . . . Mark 23,—

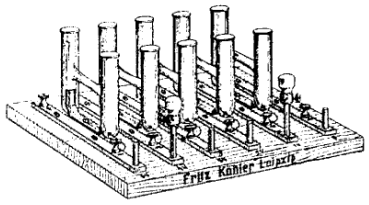
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

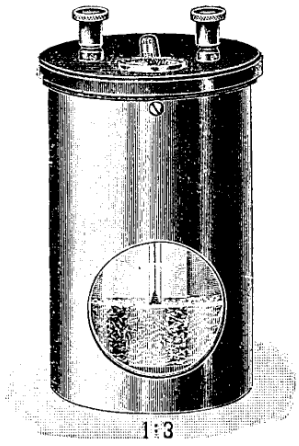
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3882



3897



3894

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

3887 — **Einzelne Kapillarröhrchen** mit runder Kapillare . . . . . Mark —,50

3888 — **Dieselben** mit ovaler Kapillare, nach Brauer, bessere Einstellung . „ —,60

3889 — **Zuleitungsdrähte** für Nr. 3887/3887b, mit Platinenden . . . 1 Paar „ 6,—

3890 — **Elektrometer-Taster**, für kurzen Stromschluss. Beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 336. Mit 4 Klemmen, aufgelöteten Platinkontakten, auf poliertem Brettchen montiert Mark 7,—

3891 — **Derselbe**, aber mit verstellbarer Kontaktschraube, weicherer Federung und 4 eingepunzten Platinkontakten, auf Hartgummiplatten montiert . . . Mark 13,50

*3892 — **Kurbel-Ausschalter**, Fig. d, auf Neusilberlamellen schleifender Hebel, auf Hartgummiplatte montiert . . . . . Mark 5,25

*3893 — **H-Gefäss** für Kadmium-Normalelement, auf Brettchen montiert, mit 2 Zuleitungsklemmen, O. L. Ph. Ch. M. 361 . . . . . Mark 3,50

Normal-Elemente nach den Modellen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt mit Beglaubigung der Normalien seitens der technischen Reichsanstalt.

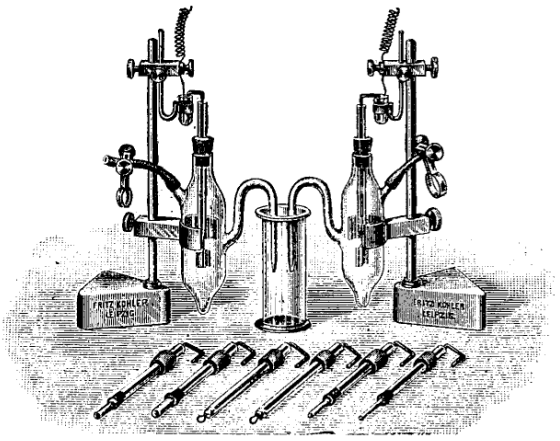
*3894 — **Normal-Element** nach Clark, die Quecksilber-Elektrode durch ein amalgamiertes Platinblech gebildet, ist samt der Quecksilberoxydulsulfat-Paste in einer Tonzelle eingeschlossen, wodurch das Element gut transportabel ist. Ein in das Innere tauchendes Thermometer ist von aussen bequem ablesbar. Das Glas ist durch eine Metallhülse geschützt. E. M.-K. = 1,4328 Volt (bei 15° C.) . . . . Mark 33,—
Mit Beglaubigung Mark 3,— mehr.

3895 — **Normal-Element** nach Clark, neuere kleinere Form ohne Tonzelle, transportabel, Glasgefäss, Modifikation der Rayleighschen H-Form, mit Metallschutzhülse. Durch die Anordnung ist erreicht, dass das Element rasch den Schwankungen der Aussentemperatur folgt . . . . . Mark 33,—
Mit Beglaubigung Mark 3,— mehr.

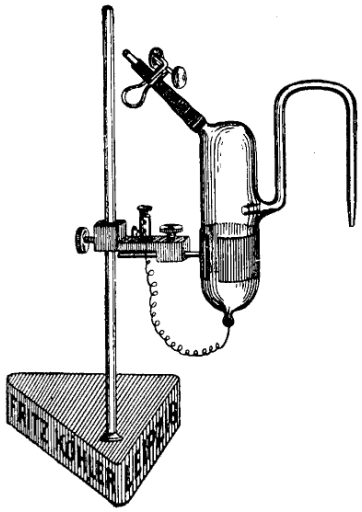
3896 — **Normal-Element** nach Weston. Zink und Zinksulfat des Clark-Elements sind hier durch Kadmium und Kadmiumsulfat ersetzt, wodurch der Temperaturkoeffizient des Elements wesentlich herabgedrückt wird. Ohne Tonzelle, jedoch in der äussseren Form wie Abbildung, E. M. K. = 1,019 Volt . . . . . Mark 65,—
Mit Beglaubigung Mark 3,— mehr.

*3897 — **Batterie von 5 Ein-Volt-Elementen** (O. L. Ph. Ch. M. I. Aufl. 254, Fig. 164) auf Brett montiert mit 7 Stöpselzapfen und 2 Laufstöpseln. Durch diese Anordnung ist es ermöglicht, jedes einzelne Element, mehrere derselben, resp. alle einzuschalten. Der ganze Apparat ist in sich kontrollierbar . . . Mark 25,—
Die Normal-Batterien können in beliebiger Anzahl Ein-Volt-Elementen geliefert werden.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3899



3900

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

3898 — **Halbelemente**, O. L. Ph. Ch. M. 377. Am Stativ verstellbar, mit Quecksilberkontakten und isolierten Klemmen, durch welche auch der Zuleitungsdraht gehalten, resp. befestigt wird. Die Elektroden sind leicht auswechselbar. Mit folgenden Metallelektroden:

*3899a— **Halbelemente**, ohne Elektroden . . . . . Mark 15,50
b 2 Platinelektroden (Platinbleche) mit Gummistopfen . . . . . „ 5,—
c 2 Platinelektroden (eingeschmolzene Platinringe), mit Gummistopfen „ 1,65
d 1 Zink- und 1 Kupferelektrode mit Gummistopfen . . . . . „ 1,10
e 2 Silberelektroden mit Gummistopfen . . . . . „ 1,30

*3900 — **Kalomel-Normalelektrode,** beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 381, besteht in einem Gefäss, das leicht abnehmbar auf einem Stativ befestigt ist, welches eine allseitige Verstellbarkeit der Elektroden bequem und sicher ermöglicht, mit isolierter Doppelklemme . . . . . Mark 13,50

3901 — **Kalibriervorrichtung** nach Strouhal und Barus, O. L. Ph. Ch. M. 350, zum Kalibrieren des Messdrahtes, mit 10 nahezu gleichen Widerständen, welche in Quecksilbernäpfe tauchen, auf einem polierten Grundbrett . . . . . Mark 10,—

*3902 — **Galvanoskop,** dient statt des Telephons zum Kalibrieren des Messdrahtes bei Gleichstrom etc. Sehr empfindliches Nullinstrument. In Mahagoniholz gebaut. Mark 38,50

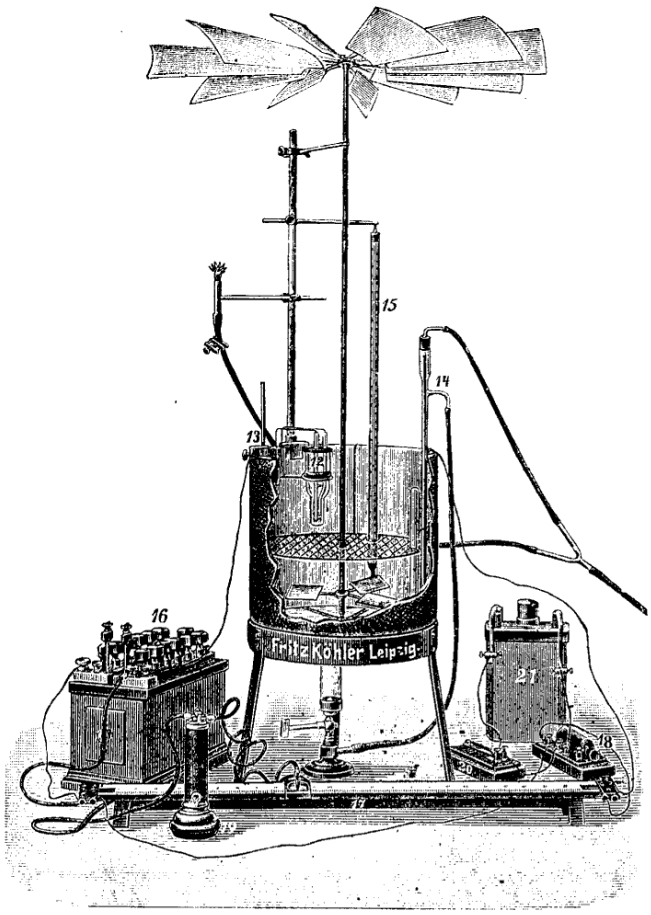
Apparat zur Bestimmung der Leitfähigkeit von Elektrolyten nach Ostwald. Beschrieben: Zeitschrift für phys. Chemie 2, 561, O. L. Ph. Ch. M., Seite 91, Fig. 47.

*3903 — **Thermostat**, emailliertes Gefäss mit Wärmeschutzmantel aus Filz. 28 cm Durchmesser und 28 cm Höhe, auf einem Dreifuss stehend. In der Mitte desselben befindet sich ein verzinnter Drahtboden zum Aufstellen der Gefässe. Der zerlegbare Rührer besteht aus Aluminiumwindflügeln, Stange mit Nickelrührflügeln und auswechselbarer gehärteter Stahlspitze, welche in Achatlager läuft. (3 Reservestahlspitzen werden beigegeben.) Es gehören ferner noch dazu 1 Brenner, am Stativ verstellbar für den Betrieb des Flügelrades, 1 Mikrogasbrenner mit Glimmercylinder und Hahn, 2 Toluolregulatoren, 1 Halter dazu, 1 Thermometerhalter und eine Einklemmebacke für den Halter des Widerstandsgefässes Nr. 3920. Alle Teile sind gut vernickelt. . . . . Mark 45,—

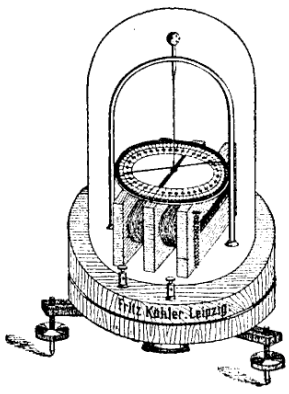
Thermostat Nr. 3944 eignet sich u. a. auch für diesen Zweck.

Thermometer von 0—60 in $^1/_{10}$ . . . . . Mark 5,50
Messdraht siehe Nr. 3880/1 . . . . . Mark 27,— oder 31,—

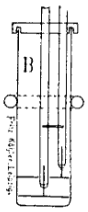
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



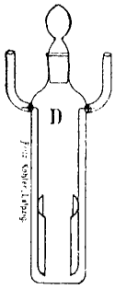
3903



3902



3909



3910/1

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Widerstands-Gefäss nach Ostwald, siehe Nr. 3908 . . . . . Mark 16,—

Halter dazu im Stativ, zum Platinieren der Elektroden und zum Einhängen derselben in den Thermostaten, siehe Nr. 3920 . . . . . Mark 9,—

Andere Widerstands-Gefässe siehe Nr. 3908—18

Widerstands-Satz von 1—1000 Ohm siehe Nr. 3921 d . . . . . „ 159,50

oder besser und bequemer von 0,1—1000 Ohm Nr. 3921 e . . . . . „ 197,50

3904 — **Induktorium, kleines,** für Leitfähigkeits-Bestimmung, mit sogenanntem Mückenton, wie beschr. O. L. Ph. Ch. M. 397, mit Stahlfeder, Platinspirale und besonders gut gearbeiteter Einstellung, auf Hartgummiplatte montiert, tadellos funktionierend Mark 10,—

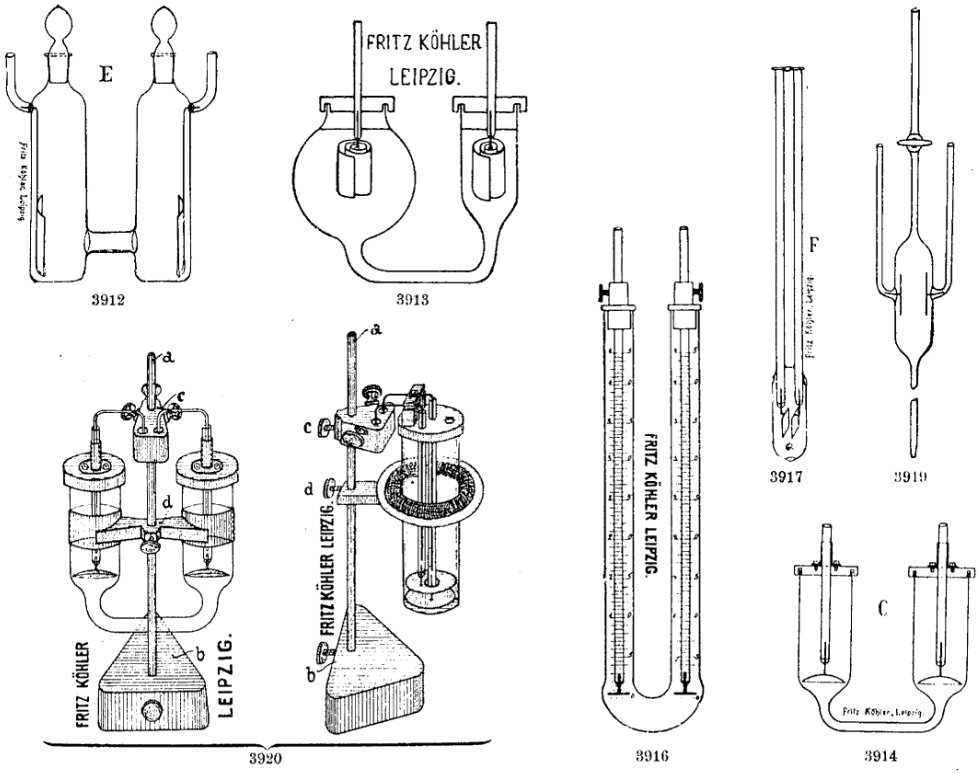
3905 — **Saiteninduktorium** nach Nernst, Fig. 12. Zeitschrift für Phys. Chemie 14, 622 (1894) Mark 27,50

Der Öffnungsfunke verdirbt auf die Dauer die Kontakte; dies ist durch Parallelschalten eines Kondensators zu verhüten (O. L. Ph. Ch. M. 397).

3906 — **Hörtelephon** für Leitfähigkeits-Bestimmung, mit zwei, je 1 Meter langen Schnüren Mark 10,—

3907 — **Kurbel-Ausschalter,** auf Neusilberlamellen schleifender Hebel, auf Hartgummiplatten montiert . . . . . Mark 5,25

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Widerstands- oder Leitfähigkeits-Gefässe mit Elektroden und Stativ,
O. L. Ph. Ch. M. 401 ff.

a) Für schlechtleitende Flüssigkeiten.

3908 — **Widerstands-** oder **Leitfähigkeitsgefäss** nach Ostwald, O. L. Ph. Ch. M. Fig. 294. Ein Glaszylinder von Jenaer Glas mit Hartgummideckel, in welchen die in Glasröhren eingeschmolzenen Platin-Elektroden eingekittet sind, mit Gummiring um den Glaszylinder und einem Reservezylinder . . . . . Mark 17,50

a— Reserve-Glaszylinder von Jenaer Glas . . . . . „ —,90

*3909 — **Dasselbe,** nach Arrhenius, O. L. Ph. Ch. M., Fig. 295. Ausführung gleich dem vorigen . . . . . Mark 32,—

a— Reserveglas von Jenaer Glas . . . . . „ —,65

*3910 — **Dasselbe,** nach Kohlrausch, O. L. Ph. C. M., Fig. 297. Geschlossenes Gefäss mit festen Elektroden . . . . . Mark 28,—

*3911 — Mit eingeschliffenem Thermometer an Stelle des Glasstopfens . . . „ 32,—

b) Für besser leitende Flüssigkeiten.

*3912 — **Widerstands-** oder **Leitfähigkeitsgefäss** nach Kohlrausch, O. L. Ph. Ch. M., Fig. 298 . . . . . Mark 32,—

*3913 — **Dasselbe** nach Kohlrausch mit grosser Elektrodenfläche (spiralgewundenen Elektroden), O. L. Ph. Ch. M., Fig. 299 . . . . . Mark 28,—

*3914 — **Dasselbe** nach Kohlrausch, O. L. Ph. Ch. M. Fig. 300, mit 5 Gefässen verschiedener Widerstände . . . . . Mark 35,—

a— Jedes weitere Gefäss . . . . . „ 1,—

b— Jedes weitere Gefäss von Jenaer Glas . . . . . „ 1,75

3915 — **Dasselbe,** mit auf verschiedenen Abstand einstellbaren Elektroden, nach Kohlrausch-Holborn, Leitvermögen der Elektrolyte, Seite 15, Fig. 5 . . Mark 42,—
Mit Thermometer Mark 3,— mehr.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

*3916 — **Widerstands- und Leitfähigkeitsgefäss** von veränderlicher Kapazität nach Kohlrausch, O. L. Ph. Ch. M., Fig. 301. Kohlr. und Holb., Leitf. d. Elektrol., Fig. 17. U-Gefäss, in welchem die Elektroden messbar verschoben werden können.

a— **Grosses Gefäss Type** A in $^1/_2$ Kapazitäten geteilt bis 90 Kapazitäten Mark 28,—

b— **Kleines Gefäss Type** B in $^1/_1$ Kapazitäten geteilt bis 90 Kapazitäten „ 20,—

*3917 — **Tauchelektrode,** für schlechte Leiter, O. L. Ph. Ch. M., Fig. 302 . „ 12,—

3918 — **Dieselbe,** für gute Leiter (Kohlrausch und Holborn, Leitvermögen der Elektrolyte, Fig. 16) . . . . . Mark 16,—

*3919 — **Pipettenelektrode,** aus Jenaer Glas, für schlechte Leiter, O. L. Ph. Ch. M., Fig. 303 Mark 32,—

*3920 — **Halter mit Stativ für die Widerstandsgefässe,** bequem beim Platinieren der Elektroden, dienen aber hauptsächlich zur Befestigung des Gefässes im Thermostaten. O. L. Ph. Ch. M. 404 beschrieben. Die Elektroden lassen sich leicht herausnehmen und genau ihrer früheren Lage entsprechend wieder einsetzen; letzteres ist durch die Fixierung der Kupferbügel erreicht. Für den Gebrauch im Thermostaten wird der Halter durch die Schraube b aus dem Fuss herausgenommen und bei a in eine Klemme (welche in den Zubehör des Thermostaten Nr. 3903 u. 3944/5 einbegriffen ist) gebracht. Die in die Quecksilbernäpfe tauchenden Zuleitungsdrähte können durch Schrauben am Hartgummiteil c befestigt werden . . . Mark 8,—

3921 — **Präzisions-Widerstandssätze mit Stöpselschaltung** nach Angabe der Phys.-Techn. Reichs-Anstalt und dem Prinzip der Gewichtssätze angeordnet:

	1	2	2	5	10	10	20	50	usw.
oder	0,1	0,2	0,2	0,5	1	1	2	5	usw.

Die Manganindraht-Widerstände sind bifilar auf Metallspulen gewickelt, mit Schellack durchtränkt, um jede etwa vorhandene Feuchtigkeit zu entfernen, mehrere Tage auf 130° erhitzt und in poliertem Mahagoniholzkasten, welcher mit Öffnungen zum Temperaturen-Ausgleich versehen ist, eingebaut. Die Hartgummideckplatte des Kastens trägt Kontaktschienen und Klemmen. Jedem Widerstandssatz sind 2 Laufstöpsel zum Abzweigen der einzelnen Widerstände, sowie 2 besondere Stöpsel zum Kurzschliessen bezw. Ausschalten beigegeben.

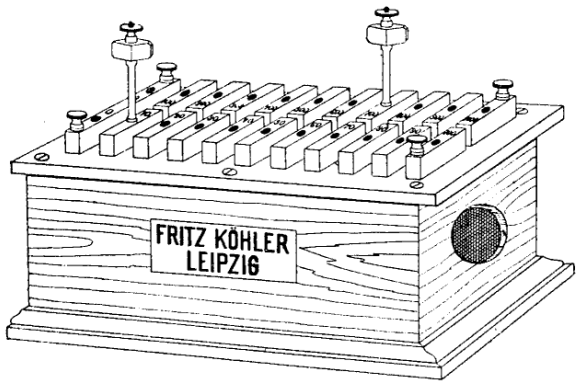
Widerstandssätze.

	Gesamt-Widerstand	Höchster Einzel-Widerstand	Anzahl der Stöpsel	Preis ℳ
a)	0,1— 10 Ohm	5 Ohm	8	85,—
b)	1— 100 „	50 „	8	91,—
c)	0,1— 100 „	50 „	12	136,—
d)	1— 1000 „	500 „	12	159,50
e)	0,1— 1000 „	500 „	16	197,50
f)	0,1— 5000 „	2000 „	20	276,50
g)	0,1— 10000 „	5000 „	20	297,50
h)	0,1—100000 „	50000 „	24	361,50
i)	1—200000 „	100000 „	18	414,50
k)	0,1—200000 „	100000 „	24	457,—

3922 — **Einfacher Widerstandssatz mit Stöpselschaltung,** nach dem Prinzip der Gewichtssätze angeordnet (siehe vorige Nr.).

Die Manganindraht-Widerstände sind auf Holzspulen gewickelt und in einen Mahagoniholz-Kasten mit Hartgummi-Deckplatte, welche die Kontaktschienen und Anschlussklemmen trägt, eingebaut. Jedem Widerstands-Satz von 100 Ohm aufwärts sind zwei Laufstöpsel zum Abzweigen der einzelnen Widerstände beigegeben.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3923

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

	Gesamt-Widerstand	Höchster Einzel-Widerstand	Anzahl der Stöpsel	Preis ℳ
a)	1— 20 Ohm	10 Ohm	5	51,—
b)	0,1— 10 „	5 „	8	66,—
c)	1— 100 „	50 „	8	76,50
d)	0,1— 100 „	50 „	12	116,—
e)	1— 1000 „	500 „	12	134,—
f)	0,1— 1000 „	500 „	16	159,50
g)	1— 5000 „	2000 „	16	228,50
h)	0,1— 5000 „	2000 „	20	255,—
i)	0,1— 10000 „	5000 „	20	266,—
k)	0,1—100000 „	50000 „	24	329,50

*3923 — **Widerstandssatz** mit 2 Siemens-Lauf-Stöpseln zum Einschalten durch Versetzen der Lauf-Stöpsel mit dem Zuleitungsdraht. O. L. Ph. Ch. M., Fig. 258. Einzelne Widerstände 10 Stück à 10 und 10 Stück à 100 Ohm, auf Metallspulen gewickelt, mit Schellack getränkt und auf 140° erhitzt. In einen polierten Mahagoniholzkasten eingebaut, mit Hartgummi-Deckplatte, welche Kontaktschienen und Anschlussklemmen trägt . . . . . Mark 110,—

3924 — **Derselbe,** fertig bis zum Aufwickeln und Kalibrieren der Widerstands-Drähte Mark 60.—

*3925 — **Dekadenrheostat,** O. L. Ph. Ch. M. 369, enthaltend 10 Widerstände zu je 10 Ohm und 9 zu je 100 Ohm, insgesamt 1000 Ohm, in poliertem Kasten mit Hartgummideckel und 2 federnden Laufstöpseln . . . . . Mark 60,—

Auf Wunsch wird derselbe auch ohne Widerstände geliefert (zum Selbstbewickeln) Mark 22,—

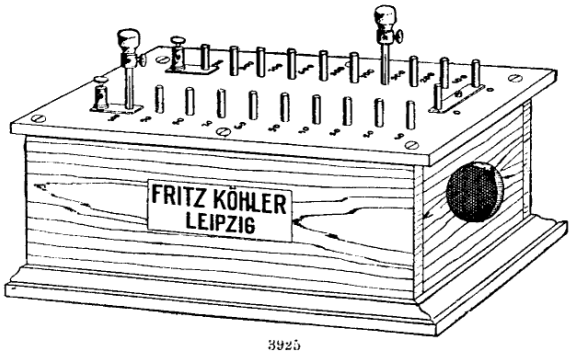
3926 — **Drahtklemmen,** zum Kalibrieren von Widerstandsdrähten, O. L. Ph. Ch. M. 356 Mark 10,—

3927 — **Widerstandsdrähte,** doppelt mit weisser Seide umsponnen.

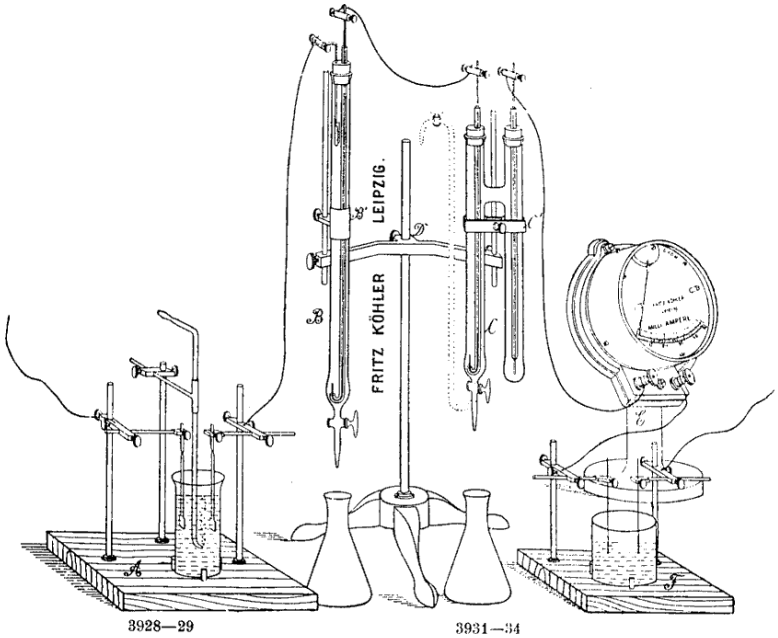
	Durchmesser in mm	Querschnitt in qm	Widerstand per Meter in Ohm: Constantandraht	Widerstand per Meter in Ohm: Manganindraht	Preis für 10 Meter: Constantandraht	Preis für 10 Meter: Manganindraht
a)	0,10	0,0079	62	53,3	Mark —,50	
b)	0,15	0,0177	28	23,72	„ —,60	
c)	0,25	0,0491	10,2	8,6	„ —,70	
d)	0,50	0,1960	2,6	2,14	„ —,80	

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3925



3928—29 3931—34

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Apparate zur Bestimmung der Überführungszahl.

O. L. Ph. Ch. M. 429 ff.

*3928 — **Kupfervoltameter**, Abbildung A. Auf einem polierten Grundbrett sind 3 Stäbe eingeschraubt, welche die Halter für die Kathode, Anode und das Wasserstoff-Zuführungsrohr, verstellbar, in einem Becher-Glas hängend, tragen, mit 1 Paar Kupferelektroden . . . . . Mark 13,50

*3929 — **Silber-Titrationsvoltameter**, Fig. B, zum Messen kleiner Elektrizitätsmengen, mit Silberanode und Platinkathode, 1 Glashahn und 2 Zuleitungsklemmen Mark 12,50

3930 — **Jodvoltameter, Eisenvoltameter** gleich den vorigen, aber statt der Silberanode eine Platinanode . . . . . Mark 14,—

*3931 — **Überführungsapparat**, Fig. C, H-förmiges Glasgefäss mit einem Glashahn, einer Silber- und einer Kupferelektrode mit 2 Zuleitungsklemmen. Falls im Thermostat gearbeitet wird, mit Absaugvorrichtung (O. L. Ph. Ch. M., Fig. 312) versehen Mark 9,50

*3932 — **Stativ** mit verstellbarem Träger D, in welchem die No. 3929/31 durch entsprechende Fassungen eingesetzt werden. Die Halter lassen sich leicht vom Träger lösen und dienen gleichzeitig zum Festhalten derselben in dem Thermostaten (zum Beispiel Thermostat No. 3944/45) . . . . . Mark 17.—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

*3933 — **Flüssigkeitswiderstand** nach Gross, von 10—1 000 000 Ohm, bestehend aus 2 Platindrähten, die in eine Lösung von Na_2CO_3 tauchen. Widerstand regulierbar durch Heben und Senken der Elektroden und Veränderung der Na_2CO_3-Konzentration der Flüssigkeit. Wie Fig. F. . . . . Mark 11,—
2 Platinstäbe dazu . . . . . „ 10,50

*3934 — **Milliampèremeter**, System Weston, bewegliche Spule im magnetischen Felde bis 0,05 Amp. Fig. E . . . . . Mark 52,—

3935 — **Dasselbe**, System Charpentier, bewegliche Magnetennadel im Felde eines Magneten bis 0,05 Amp. . . . . Mark 26,—

Die Ampèremeter können auf einem Fuss, welcher eine schräge Aufstellung des Instrumentes, somit gute Beleuchtung der Skala und bequemes Ablesen ermöglicht, geliefert werden (siehe Fig. E).

Preis für einen Fuss von Eisenguss, schwarz lackiert . . . . . Mark 4,50

Apparat zur Messung, der inneren Reibung und Oberflächenspannung von Flüssigkeiten. (O. L. Ph. Ch. M. 259.)

Beschreibung: Ein durchsichtiger Thermostat, Gefäss von kupferplattiertem Flusstahlblech, 26 cm lang, 17 cm breit, 26 cm hoch, auf einem eisernen Vierfuss, Vorder- und Rückwand von Glas, enthält den Rührer a, b, Toluolregulator c, Halter für das Thermometer d, den Halter und das Erlenmeyergefäss i, samt Pipette k.

Es kann mit 2 Messröhren, f und f, gearbeitet werden, dieselben befinden sich an den Haltern, g und g, und können nach Lösen der Fixierschraube h leicht aus dem Thermostat herausgehoben und dann wieder, genau ihrer früheren Lage entsprechend, eingesenkt werden.

3936 — **Apparat wie beschrieben**, mit 2 Messröhren, wie No. 3940, einem Mikrobrenner mit Glimmercylinder, ohne Thermometer und Gummischlauch . . . Mark 75,—

Alle Teile sind gut vernickelt, lassen sich leicht entfernen, so dass der Thermostat auch für andere Versuche brauchbar ist.

3937 — **Chronometer** mit langem Sekundenzeiger in Taschenuhrform (Rennuhren), wie O. L. Ph. Ch. M., 261 angegeben. Durch den Druck auf den Aufzugknopf wird der Sekundenzeiger ausgelöst, auf das zweite Drücken festgehalten; der dritte Druck bringt den Zeiger wieder auf Null zurück.
Im Nickelgehäuse im Etui . . . . . Mark 21,—

3938 — Im Silbergehäuse im Etui . . . . . „ 29,—

3939 — Im Silbergehäuse mit antimagn. Werk im Etui . . . . . „ 57,50

3940 — **Einzelne Reibungsröhren** (Messröhren), O. L. Ph. Ch. M. 260. Die Weite des Ausflussrohres richtet sich nach der Zähigkeit des Stoffes. Für 80—100 Sekunden Auslaufzeit . . . . . das Stück Mark 1,30

3941 — **Dieselben**, bei besonderen Angaben betreffs der Auslaufszeit . . . „ 1,80

3942 — **Apparat zur Darstellung der verschieden schnellen Diffusion von Gasen** nach Ostwald. Die Gase werden durch eine poröse Wand gedrückt, wodurch einerseits ein Überdruck, anderseits ein Unterdruck erzeugt wird, was 2 Manometer anzeigen. Vorlesungsapparat . . . . . Mark 45,—

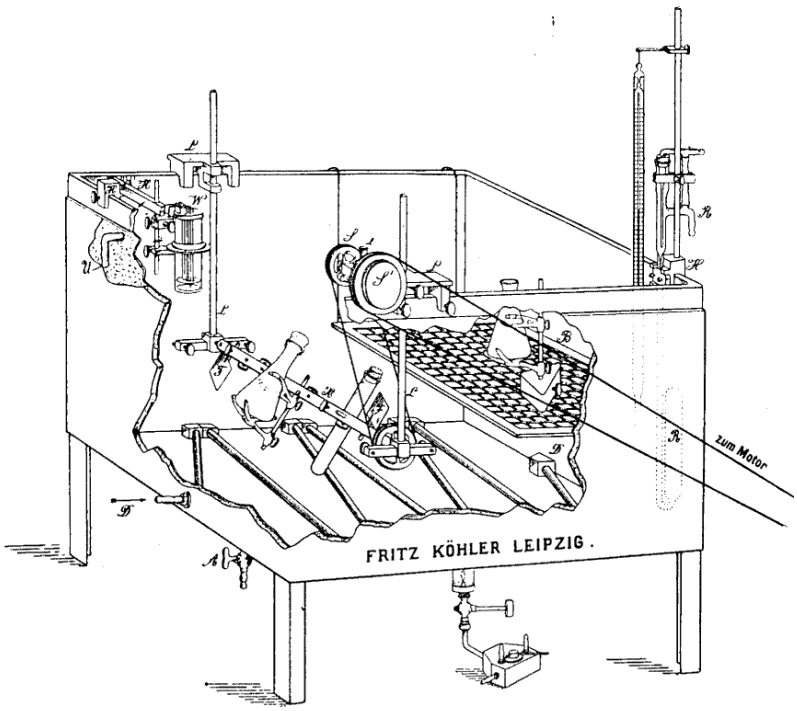
3943 — **Apparat zur Messung des kritischen Druckes.** Beschrieben: Zeitschr. f. Phys. Chemie II, 577 (1893), O. L. Ph. Ch. M. 185—186. Bestehend aus einem eisernen Hohlkörper mit durch Stopfbüchse gedichteter Schraube mit Stellrad, mit Gewindeansatz, Kupfer-Kapillare und Verbindungsstücke für Manometer, einem weiteren Gewindeansatz mit Kupferkapillare samt 3 Hülsen verschiedener Bohrung zum Einkitten der Versuchsröhren, sowie den nötigen Schlüsseln und einem Hochdruckmanometer von 0—100 kg pro qcm. — Das Ganze auf ein poliertes Grundbrett mit 3 Füssen montiert . . . . . Mark 115,—

Die Prüfung des Manometers durch die technische Reichsanstalt in Charlottenburg erfolgt gegen Erstattung der Gebühren; dieselben betragen ca. Mark 15,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3944/45

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Thermostat. Modell des Ostwaldschen Instituts.

Beschreibung: Ein rechteckiger Kasten von Stahlblech, innen kupferplattiert und eventl. vernickelt, auf 4 Füssen ruhend, mit Wärmeschutzmantel aus Filz, ist mit Überlaufrohr U und Ablaufventil A versehen. An den Kasten gelötete Schienen tragen allseitig verstellbare Lager L für eine rotierende Achse X. Diese nimmt die zu schüttelnden Gefässe, Erlenmeyer-Kolben, Probierröhrchen u. s. w. und die Rührflügel F auf. Auch ein Drahtboden B, zum Aufstellen der Gefässe dienend, befindet sich im Bade; bei Nichtgebrauch kann dieser entfernt werden. Ein Halter trägt den Regulator R und auch das Thermometer. Die Querschiene H ist mit Klemmvorrichtung versehen, um die verschiedenen Versuchsgefässe im Bade zu halten, z. B.: Widerstandsgefässe (wie Abbildung), Erlenmeyer-Kolben, Probierröhrchen, Voltameter, Überführungs-Apparat, Normalelemente und alle andern Gefässformen, welche mit entsprechender Fassung versehen werden. Die Schnurübertragung ist von der Achse über die Schnurrollen S und S′ nach aussen geleitet, wo sie an einem Motor angelegt wird. Für den untenstehenden Brenner ist ein Flammenschutzblech am Boden des Gefässes angebracht. Die Ausführung erfolgt in 5 Arten:

a) Für Temperaturen von Zimmertemperatur bis ca. 100° in der eben beschriebenen Ausführung.

b) Für Temperaturen von der des Leitungswassers an wird derselbe noch mit Wasserdurchfluss D (aus Kupferrohr vernickelt) versehen.

c) Für Temperaturen von 0° C an wird derselbe noch mit Wasserregulator nach Foote eingerichtet.

d) Für Temperatur von 0 bis ca. 100°, mit Wasserdurchfluss und Regulator, wie Abbildung.

e) Sollen die Thermostaten für Temperaturen bis 200° (mit Paraffinöl gefüllt) dienen, so wird derselbe mit Quecksilberregulator in Verbindung mit elektromag-

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

netischem Regulator wie Nr. 3980—3982 versehen. Für Temperaturen bis 300° (hochschmelzendes Paraffin oder Palmin) ist der Kasten noch hart gelötet und mit Asbest umhüllt.

Jeder der erwähnten Teile und Einsätze lässt sich verstellen und eventl. entfernen, so dass eine gute Ausnützung des Bades ermöglicht ist und der Thermostat für viele Versuche verschiedener Art benutzt werden kann.

Diese Thermostaten werden in 2 Grössen angefertigt.

Grösse 1: 45 cm lang, 35 cm hoch, 35 cm breit,

*3944 — a) mit 1 Brenner, 2 Toluolregulatoren, ohne Thermometer . . . . . Mark 72,—
b) mit Wasserdurchfluss . . . . . „ 88,50
c) mit Wasserregulator . . . . . „ 83,25
d) mit Wasserdurchfluss und Wasserregulator . . . . . „ 100,—
e) auf Anfrage nach Vereinbarung.

*3945 — **Grösse 2:** 80 cm lang, 60 cm breit, 50 cm hoch,
a) mit 2 Brennern, 3 Toluolregulatoren, in einem Eisenrahmen auf eisernem Untergestell, ohne Thermometer . . . . . Mark 140,—
b) mit Wasserdurchfluss . . . . . ca. Mark 170,—
c) mit Wasserregulator . . . . . ca. „ 151,50
d) mit Wasserdurchfluss und Wasserregulator . . . . . „ 181,50
e) auf Anfrage nach Vereinbarung.

Diese Preise verstehen sich ohne Motoren. Über diese näheres Nr. 4024 etc.

Thermostaten mit elektromagnetischem Regulator. Dieselben empfehlen sich besonders da, wo es auf eine (bis auf 0 bis 0,02°) konstante Temperatur ankommt oder für sehr grosse Thermostaten und für höhere Temperaturen.

Beschreibung: Ein Kupfergefäss, mit Filz vor schnellem Temperatur-Austausch nach aussen isoliert, enthält den Turbinenrührer Nr. 3954, welcher mit dem Motor Nr. 4024b getrieben wird und kräftiges Durchrühren der Thermostatenflüssigkeit besorgt, um jede Bildung von Temperatur-Schichten zu verhüten. Am Boden befindet sich das mit der regulierenden Substanz (z. B. für Temperaturen von 0—100° mit Toluol, von ca. 100—350° mit Quecksilber) gefüllte Gefäss (von Glas, Kupfer oder Stahl). Dieses ist kapillar mit der Kontaktvorrichtung Nr. 3980 verbunden. Von den Klemmen derselben führen Drähte zur Stromquelle und dem elektromagnetischen Gasabsperrventil Nr. 3981/2, welche in Verbindung mit dem Ostwaldschen Thermostatenbrenner (siehe Nr. 3960—62) steht.

Bei einer Temperaturerhöhung des Bades dehnt sich die in der Regulierspirale befindliche Substanz aus, drängt dadurch das Quecksilber in der Kontaktvorrichtung hoch und schliesst den Kontakt, wodurch das Gasabsperrventil (siehe Nr. 3981/2) in Funktion tritt. Verlöschen der Flammen ist durch den Ostwaldschen Thermostatenbrenner verhütet. An diesem lässt sich auch die Maximal- und Minimal-Flamme genau einstellen.

3946 — **Derselbe.** Grösse: 45 cm lang, 35 cm hoch und 35 cm breit, mit Turbinenrührer, Ostwaldschem Thermostatenbrenner, Reguliergefäss für Temperaturen bis 100° mit Kontaktvorrichtung und elektromagnetischem Gasabsperrventil Nr. 3981 Mark 100,—

3947 — **Thermostat nach Dolezaleck.** Ausführlich beschrieben und abgebildet Zeitschrift für Physik. Chemie XXVI, 1898, Seite 325 mit vielen Verbesserungen Mark 64,—

Thermostaten anderer Grössen und für andere Temperaturen oder mit speziellen Einrichtungen versehen, nach Vereinbarung.

Durchsichtige Thermostaten.

*3948 — Aus Kupferblech mit 2 planparallelen Glaswänden und für Temperaturen bis über 100° mit Rührer, Regulator und Brenner.

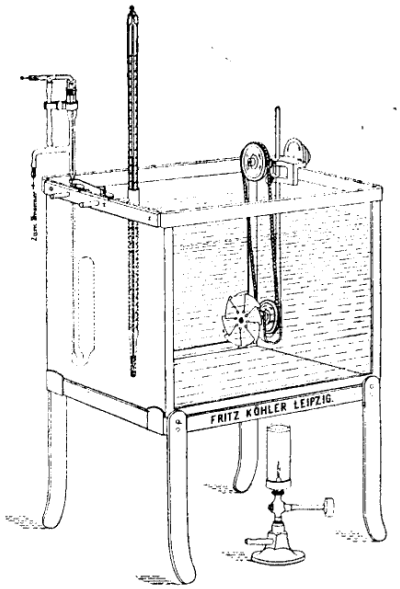
Grösse 1, 26 cm lang, 17 cm breit, 26 cm hoch . . . . . Mark 50,—
Grösse 2, 32 cm lang, 20 cm breit, 32 cm hoch . . . . . „ 58,50

Thermostaten nach speziellen Angaben werden in zweckentsprechender Weise nach Übereinkunft angefertigt.

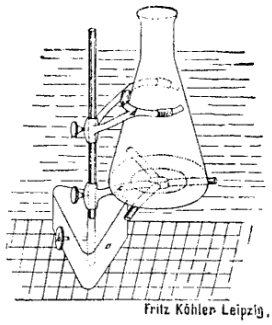
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

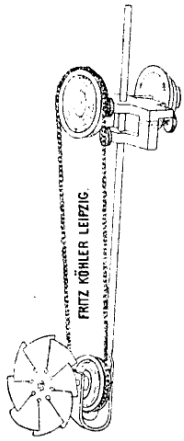
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3948



3950



3956

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

3949 **Heissluftthermostat** für Temperaturen bis ca. 350° C. Von Dr. Paul Holitscher ist derselbe beschrieben in der Elektrotechn. Zeitschrift 1902, S. 170.

Ein doppelwandiger, aus Eisenblech gearbeiteter Kasten mit Doppelglastür, Isolierboden, 2 Einführungsisolatoren S, Glasregulatoren R und R_2 auf einem eisernen Untergestell stehend.

Für Temperaturen bis 150° mit 2 Teklubrennern mit Drahtnetzkappen und 1 Thermometer bis 200° C.

Grösse des Innenraumes: 45 cm lang, 45 cm hoch, 35 cm breit . . Mark 150,—

Für höhere Temperaturen oder mit besonderen Einrichtungen versehen nach Vereinbarung.

*3950 — **Gefässhalter mit Belastungsplatte** (eigene Konstruktion, gesetzlich geschützt), passend für Erlenmeyerkolben von 50—300 ccm und Kochflaschen von 50—200 ccm dienen zum Einspannen dieser Gefässe in eine Schüttelvorrichtung und mit Fuss als Belastungsplatte beim Einstellen der Gefässe in den Thermostaten. Die Gefässe werden sicher gehalten und lassen sich leicht herausnehmen . . . . Mark 4,—

3951 — **Halter für Probierröhrchen**, federnder Ring mit Einspannstift, vernickelt „ —,80

3952 — **Rührer zum Ausgleich der örtlichen Temperatur-Differenzen für Thermostaten**, O. L. Ph. Ch. M. 98 ff.

3953 — **Flügelrührer**, mittels Kreuzstückes Nr. 4022 am Stativ zu befestigen, leicht drehbar gelagert, mit Schnurrolle . . . . . Mark 4,80

3954 — **Turbinenrührer**, für sehr energisches Vermischen des Thermostateninhaltes. Der Rührer kann ohne weiteres an der Wand des Thermostaten, ganz gleich, ob an solchen mit gebogenen oder geraden Wänden befestigt werden und lässt sich ebenso leicht entfernen. Ganz vernickelt . . . . . Mark 28,—

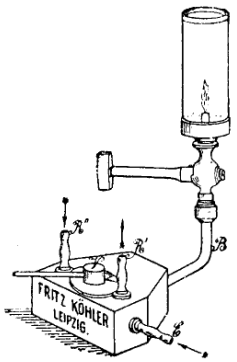
3955 — **Flügelrührer**, mit horizontaler Achse und Einspannvorrichtung . . „ 20,—

*3956 — **Derselbe**, klein . . . . . „ 18,—

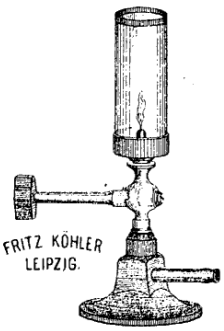
3957 — **Rührvorrichtung** mit Hülse, zum Einsetzen beliebiger Rührformen. Mit Rollenübertragung d, welche bezweckt, die Schnur bequem zum Motor leiten zu können. Die einzusetzenden Rührer aus Glas, Metall u. s. w. werden in die Hülse gesteckt und durch Schrauben g fixiert. (Mittels Kreuzstück Nr. 4042 in Stativ zu spannen.) Mit einem Einsatz aus Glas . . . . . Mark 8,—

Rührer in hermetisch verschlossenen Gefässen auf Anfrage, resp. nach Angaben und Vereinbarung.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

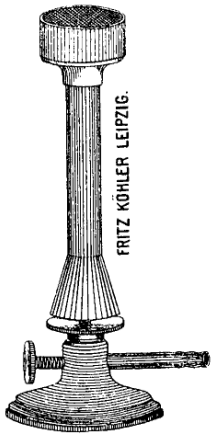


3959



3964

3965



3967

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

3958 — **Constantniveau für Thermostaten über 50° C. für Anschluss an die Wasserleitung**, welches den Zufluss so regelt, dass der durch Verdunstung etc. verloren gegangene Inhalt immer ersetzt wird.

An jedem Thermostaten anzubringen, aus Messing, vernickelt . . Mark 2,50

Thermostatenbrenner.

*3959 — **Thermostatenbrenner** nach Ostwald, gesetzlich geschützt. Der Hauptvorteil desselben besteht in der Möglichkeit, die Sparflamme (Minimalflamme) genau einstellen zu können, was für die Temperaturregulierung sehr wichtig und bisher auf umständlicherem Wege und weniger exakt erreicht wurde.

Beschreibung: Das Gas tritt bei E ein, geht direkt in R′ über, von wo es durch Gummischlauch zum Regulator im Thermostaten und zurück durch R″ in den Brenner geleitet wird. Wenn sich die Temperatur im Thermostaten erhöht und der Regulator den Gasstrom abschliesst, würde die Flamme erlöschen. Dies verhindert hier die durch den Fuss gehende, R′ und R″ verbindende Bohrung, welche die Sparflamme (Minimalflamme) speist. Durch das zwischenliegende Nutenventil V kann die Minimalflamme auf die gewünschte Grösse eingestellt werden, diese ist auch durch die darunter liegende Teilung ablesbar. Die Maximalflamme ist durch das Ventil am Brenner einzustellen.

3960 — Wie beschrieben und abgebildet mit Mikrobrenner Nr. 3964 . . . . Mark 16,—

3961 — Für höhere Temperatur mit Kreuzbrenner . . . . . „ 15,—

3962 — Für höhere Temperaturen mit kleinem Bunsenbrenner mit Netzaufsatz, welcher das Zurückschlagen der Flamme verhütet . . . . . Mark 18,—

3963 — Für **Teklubrenner** wird der Apparat in grosser Ausführung und statt des Brenners mit Schlauchstück zum Verbinden mit dem Brenner geliefert . . . Mark 13,—

*3964 — **Mikrobrenner**, 1 leuchtendes Flämmchen, umgeben von Glimmercylinder, mit Hahn zum Einstellen der Maximalflamme . . . . . Mark 4,50

*3965 — **Kreuzbrenner**, mit 4 oder 6 leuchtenden Flämmchen in Gestalt eines liegenden Kreuzes . . . . . Mark 1,50

3966 — **Reservespecksteinbrenner**, 4- oder 6-flammig . . . . . „ —,25

*3967 — **Teklubrenner** mit Netzaufsatz, welcher das Zurückschlagen der Flamme verhütet. Einstellen der Maximalflamme durch Schraube, klein . . . . . Mark 5,—

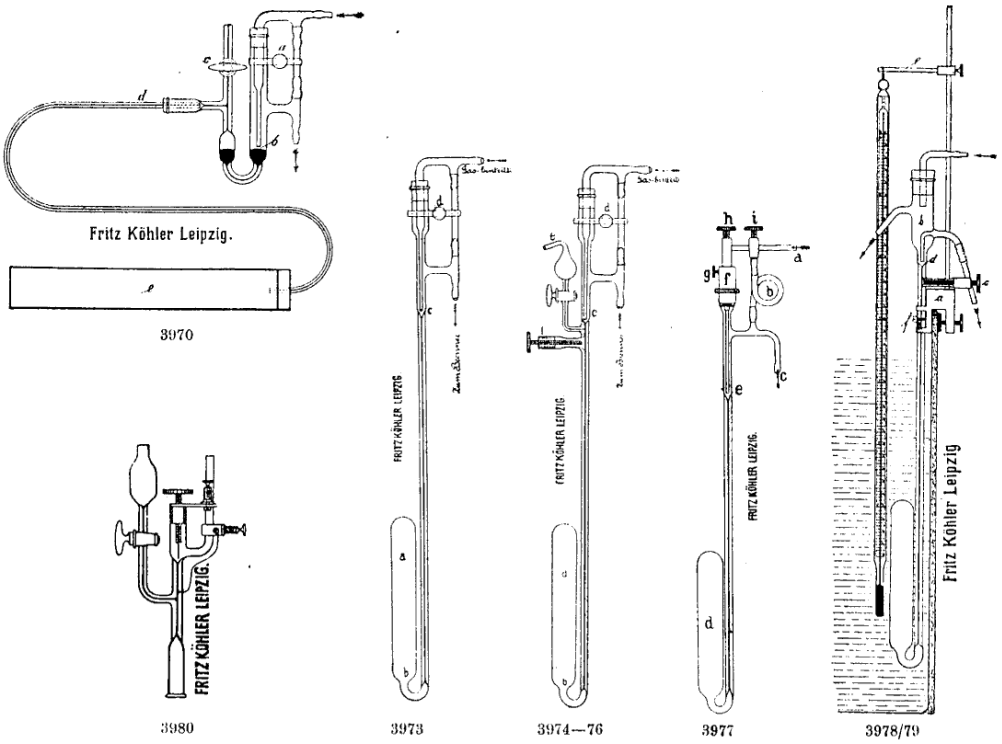
3968 — **Derselbe**, gross . . . . . „ 7,25

3969 — **Ostwaldsche Öfen.** Beschrieben: Fresenius, Zeitschr. für analyt. Chemie 1892, S. 180. Kupfermantel 10 cm Höhe und Durchmesser, mit einem der Höhe nach verstellbaren Brenner, dessen Flamme die Gestalt eines liegenden Kreuzes hat. Mit einem Isolierzwischenstück von Speckstein. Gasverbrauch ungefähr $^1/_5$ eines gewöhnlichen Bunsenbrenners . . . . . Mark 6,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3970 3980 3973 3974—76 3977 3978/79

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Mechanische Regelung der Gasheizung bei Thermostaten.

I. Selbsttätige Temperaturregulatoren.

A. Durch Gas betätigt.

*3970 — **Gasregulator** (O. L. Ph. Ch. M. 89), besteht in einem Luftgefäss, dem Stahlrohr e, Kapillarrohr d, Reguliervorrichtung c, b.

3971 — **Reguliervorrichtung** (Glasgefäss) . . . . . Mark 4,80

3972 — **Stahlrohr**, 23 cm lang, 3,5 cm Durchmesser, auch für hohe Temperaturen brauchbar (Hartlötung), mit 1 m langem Kupferkapillarrohr . . . . . Mark 9,25

Grössere oder anders gestaltete Luftgefässe nach Vereinbarung.

B. Durch Flüssigkeit betätigt.

*3973 — **Toluolregulator** (O. L. Ph. Ch. M. 88) . . . . . Mark 2,—

*3974 — **Derselbe**, mit Hahn e, zum bequemen Einfüllen und Absaugen des Quecksilbers beim Einstellen der Temperatur . . . . . Mark 2,75

*3975 — **Derselbe**, mit Stahl-Feinstellschraube f zum Einstellen des Meniscus Mark 5,75

*3976 — **Derselbe**, mit Hahn e und Feinstellschraube f . . . . . „ 7,50

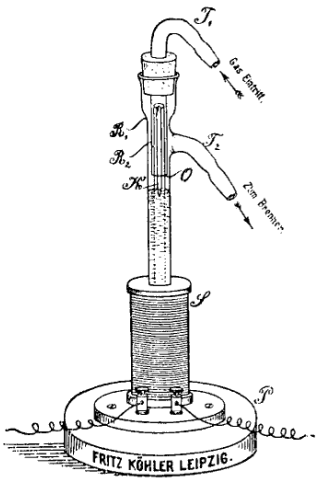
*3977 — **Derselbe,** mit Feinstellung f zum Einstellen des Meniscus, Gasventil h zur Einstellung der Maximalflamme und Schraube i zum Einstellen der Sparflamme Mark 18,50

*3978 — **Kalt-Wasserregulator** nach Foote, Z. f. Ph. Ch. 1900 33, 749, O. L. Ph. Ch. M. 97, für Temperaturen unter Zimmertemperatur . . . . . Mark 6,—

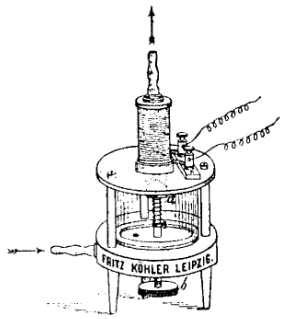
II. Halter,

*3979 um die Regulatoren in den Thermostaten einsetzen und festhalten zu können, mit einem verstellbaren Halter e, welcher auch das Thermometer trägt; für alle Regulatoren von Nr. 3973—79 passend . . . . . Mark 5,25

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



3981



3982

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Füllung des Toluolregulators.

Man pumpt mittels der Wasserpumpe und unter Anwendung eines Dreiweghahnes aus, lässt dann Toluol eintreten und erhitzt dies teilweise zum Sieden unter Auspumpen; die Dämpfe nehmen die Luft mit fort, und lässt man dann wieder Toluol eintreten, so füllt sich der Apparat ziemlich leicht. Zum Schluss giesst man Quecksilber auf, von dem man durch Durchschieben eines biegsamen Kupferdrahtes genug in das Gefäss bringen kann, so dass beim Gebrauch durch Ausdehnung des Toluol nichts in die Steigröhre gelangen kann. Durch weiteres Aufgiessen von Quecksilber (Vorrichtung e, Figur 3977, erleichtert dies wesentlich) und Austrocknen der Steigkapillare mit Fliesspapier macht man den Apparat gebrauchsfertig. Das Einstellen desselben geschieht durch Verschieben des oberen Gaszuführungsrohres, bequemer durch die Feinstellschraube (f).

Elektromagnetische Regulatoren.

*3980 — **Kontaktvorrichtung,** wird auf einen Luft-, Flüssigkeits- oder Dampf-Regulator gesetzt und dient zum Öffnen und Schliessen des elektrischen Kontaktes, welcher den Elektromagneten Nr. 3981 oder 82 betätigt und den Gaszufluss abschliesst oder öffnet.

Glasapparat mit eingeschmolzenem Platindraht, welcher, mit der Polklemme verbunden, für die Zuführung des Stromes in das Quecksilber dient. Der zweite Kontakt ist ein in einer Feinstellschraube befestigter Platinstift, ebenfalls mit Klemme für Stromführung versehen. Ferner ist eine Quecksilber-Füll- und Absaugvorrichtung mit Absperrventil, sowie ein Tubus für die Verbindung mit dem im Thermostat liegenden Luft-, Flüssigkeits- oder Dampfregulator. In Verbindung mit Nr. 3981 oder 3982 . . . . . Mark 10,25

Elektromagnetische Absperrventile.

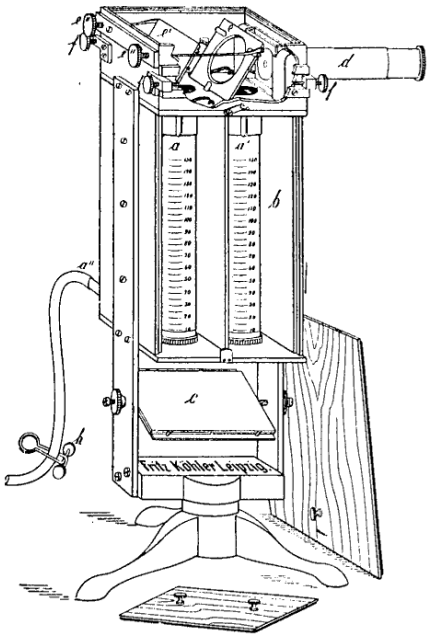
*3981 — **Elektromagnetisches Absperrventil** nach Hahn. Gesetzlich geschützt. Der Apparat besteht aus zwei ineinander geschobenen Glasröhren, von denen die äussere unten verschlossen und bis nahe an die Öffnung O mit Quecksilber zu füllen ist. Auf dem letzteren schwimmt der Eisenkern K, welcher von dem inneren Rohre R_2 geführt wird. Solange der Apparat stromlos ist, kann das Gas, welches bei T_1 eintritt, ungehindert bis nach T_2 gelangen; sobald aber die Spule S erregt ist, wird der Eisenkern K in das Quecksilber hineingezogen und letzteres dadurch soweit zum Steigen gebracht, bis die Öffnung O verschlossen ist.

Der Apparat (in Verbindung mit Nr. 3980) ist besonders da zu empfehlen, wo es sich um exakte Temperaturregelung mit grosser Flamme handelt, ebenso für

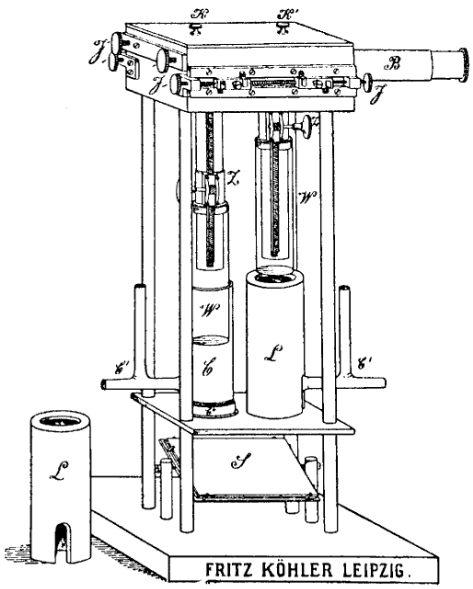
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



3983



3986

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Dauerbetrieb, da infolge seiner einfachen Konstruktion ein Versagen ausgeschlossen erscheint. Erforderliche Spannung 4 V. . . . . Mark 10,—

*3982 — **Dasselbe, ohne Quecksilberfüllung.** Der Gasstrom geht hier durch den durchbohrten Kern des Elektromagneten; der Durchgang des Gases wird bei Erregung des Magneten mit dem Konus a im Hohlraum abgeschlossen. Die nach aussen geführte Schraube b gestattet die Variierung des Gasdurchflusses, also die Einstellung der Maximalflamme des Brenners . . . . . Mark 27,—

Optische Messungen.

*3983 — **Kolorimeter** nach Donnan, O. L. Ph. Ch. M. 247. Eigene Konstruktion nach den Angaben: Zeitschrift für Physikalische Chemie 19, 465 (1896).

Beschreibung: Auf dem Dreifuss steht ein Metallrahmen, in diesem ist der Holzkasten b, der als Lichtschutz dient und durch den (in der Zeichnung rechts angelehnten) Deckel zu öffnen ist, befestigt. Die für die Aufnahme der Lösungen dienenden Glaszylinder a und a′ mit Tubus a″ sind mit mm-Teilung, sowie Planplatten mit Schraubenschluss versehen und können sicher eingesetzt und fixiert werden. Darunter befindet sich der drehbare Beleuchtungsspiegel c (Milch- und Mattglas). Der oben aufgesetzte kleine Kasten ist mit dem Deckel (in der Zeichnung unten vorn liegend) verschliessbar, trägt das verschiebbare Beobachtungsrohr d mit verschiedenen Blenden und die beiden durch die Schrauben e″ und f justierbaren Spiegelhalter, in welche die Spiegel eingeschoben werden. Zwischen Spiegel und Beobachtungsrohr befindet sich das Absorptionsgefäss, ein Glasgefäss mit planparallelen Wänden, das sich leicht herausnehmen lässt.

Ein Stativ trägt das Niveau-Gefäss. Einstellen und Feinstellen durch Schrauben.

Apparat wie beschrieben, mit 2 Glaszylindern und 1 Absorptionsgefäss Mark 100,—

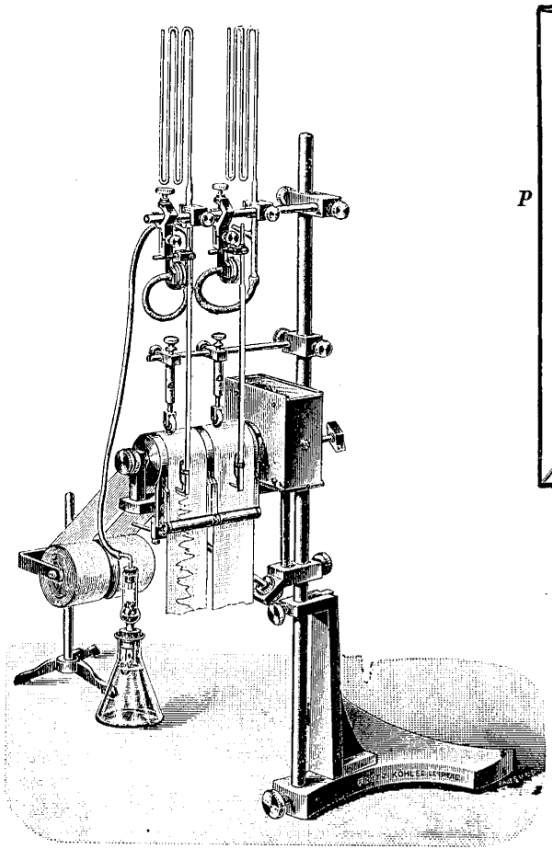
3984 — **Derselbe,** mit 2 Spiegeln und Milchglasprisma. O. L. Ph. Ch. M. 247 „ 107,50

3985 — **Stativ** für Niveaueinstellung . . . . . „ 23,—

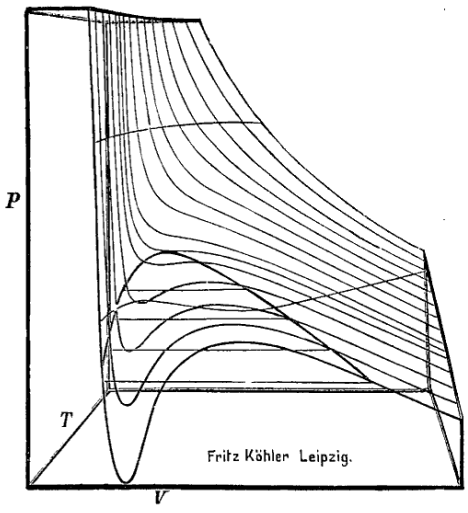
Kolorimeter mit Tauchröhren.

*3986 — **Kolorimeter mit Tauchröhren.** Der optische Teil nach dem Donnanschen Prinzip. Die Höhe der Flüssigkeitsschichten wird hier durch die mit Zahn und

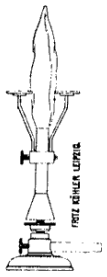
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



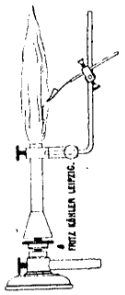
4006



4005



3990



3991

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

Trieb Z zu bewegenden, unten mit planparallelen Platten verschlossenen Tauchcylinder W beliebig verändert.

C sind die Cylinder zur Aufnahme der Vergleichslösung (Planplatte mit Schraubenverschluss). Die Tauchcylinder können mittelst Z bis zum Boden derselben gebracht werden (Null-Stellung). Die an dem Führungsrohr des Tauchcylinders (bei Z) angebrachte Teilung ermöglicht mit Hilfe des Nonius eine genaue Feststellung der Höhe der Flüssigkeits-Säule. L sind Lichtschutzcylinder, S Beleuchtungsspiegel.

Apparat, wie beschrieben, mit Absorptionsgefäss und der optischen Einrichtung wie Nr. 3983 . . . . . Mark 115,—

3987 — **Refraktometer** nach Pulfrich, zur Messung von Berechungskoëffizienten an Flüssigkeiten, für physiko-chemische Zwecke am besten geeignet. Beschrieben: Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1888, 2, 47; O. L. Ph. Ch. M. 225 ff. Mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.

Refraktometer, mit einem Prisma . . . . . Mark 187,—

3988 — **Dasselbe,** mit Wärmevorrichtung . . . . . „ 258,50

3989 — Ein Prisma, Index = 1,7 . . . . . „ 60,50

Natriumbrenner.

*3990 — **Teklubrenner,** mit Vorrichtung zur Verdampfung von Natriumsalz, bestehend in einem verstellbaren Träger für den Asbestring, wie beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 231. Mit Zündflämmchen, um zwischen den Beobachtungen die Hauptflamme ausdrehen zu können uud der unbequemen Luftverschlechterung vorzubeugen, mit 3 Stück Asbestringen . . . . . Mark 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

*3991 — **Derselbe;** die Verdampfungsvorrichtung besteht hier in einem Platinbehälter für das Natriumsalz, welcher sich in jeder Lage zur Flamme bringen lässt. Mit Zündflamme, ohne Platinbehälter . . . . . Mark 10,—

3992 — Platinbehälter zu Nr. 3991 . . . . . „ 12,50

Polarisationsapparate siehe Nr. 4094 u. folgende.

Molekulargewichtsbestimmungsapparate siehe Nr. 3659 etc.

3993 — **Kalorimeter**, O. L. Ph. Ch. M. 187, Fig. 135.

Dasselbe besteht aus dem Kalorimeter C von Silber, innen vergoldet (besser von Platin) für 500 ccm Inhalt mit Hartgummideckel, welches auf Hartgummifuss in den 2 vernickelten Schutzcylindern S′ und S″ isoliert eingestellt ist. Die Schutzcylinder sind ebenfalls mit Hartgummideckeln versehen. Kalorimeter und Schutzcylinder stehen in dem Wasserschutzmantel W auf einem isolierenden Dreifuss. Der Wassermantel ist mit Filz umkleidet, über welchen wieder gut reflektierendes Blech gelegt ist. Das Ganze steht auf der Holzplatte H. Das Kalorimeter ist mit Nickelrührer versehen. Alle Metalle sind hochglanz poliert, deshalb gut reflektierend.

Das Mischgefäss besteht aus einem Erlenmeyer-Kolben, welcher mit isolierendem Griff zum Herausnehmen versehen ist, und 2 ineinandergestellten polierten Cylindern, welche auf einen Holzfuss H″ gestellt werden.

Dasselbe, wie beschrieben, mit innen vergoldetem Silberbecher ca. Mark 100,—

3994a— **Mischgefäss**, wie beschrieben . . . . . ca. „ 20,—

Die Kalorimeter werden mit Einrichtung für automatische Rührung, Halter etc. für spezielle Zwecke ergänzt. Preise auf Anfrage nach Vereinbarung.

Gasdichtebestimmungen nach der Ausflussmethode, O. L. Ph. Ch. M. 157/158.

3995 — **Apparat** wie O. L. Ph. Ch. M. Fig. 100, für Wasser als Absperrflüssigkeit komplett Mark 19,50

3996a— **Derselbe** für Quecksilber, Fig. 101, Glasteile mit Schlauch . . . . „ 10,50

3997b— **Stativ und Halter** . . . . . „ 10,—

3998 — **Dilatometer** wie O. L. Ph. Ch. M. Fig. 109. Glasteile mit Skala und Schlauch auf einem Holzbrett montiert . . . . . Mark 18,—

3999a— **Dasselbe** wie O. L. Ph. Ch. M. Fig. 110 und 108. Glasteile mit Druck-Schraubenverschluss . . . . . Mark 8,50

Apparte zur Bestimmung der Dampfdichte nach dem Verdrängungsverfahren von V. Meyer, mit den Verbesserungen wie O. L. Ph. Ch. M. 159, Fig. 102 angegeben.

4000 — **Glasteile**, bestehend in Heiz-Cylinder, Dampfgefäss mit Fallvorrichtung, Messröhre, Wassergefäss . . . . . Mark 14,—

4001 — **Stativ mit Halter** für den Heiz-Cylinder und das Dampfgefäss . . „ 8,—

4002 — **Stativ mit den Haltern** für die Messröhre samt der Rolle etc. . . „ 15,—

4003 — **Apparat zur Bestimmung der Dampfdichte unter beliebigem Druck nach** Bleier und Kohn (Wiener Monatshefte 20. 909. 1899).

Der komplette Apparat, wie dort beschrieben und abgebildet (ohne Brenner) Mark 40,—

4004 — **Apparat zur Bestimmung der Gasabsorption in Flüssigkeiten** (O. L. Ph. Ch. M. 274, Fig. 176) besteht aus der kalibrierten Messröhre A, dem Niveaurohr B, beide mit einem Schlauch verbunden, einer Bleikapillare zur Verbindung mit dem Absorptionsgefäss C. Dieses trägt ebenfalls oben einen Dreiweghahn, unten gewöhnlichen Hahn mit kapillar ausgezogener Spitze . . . . . Mark 18,—

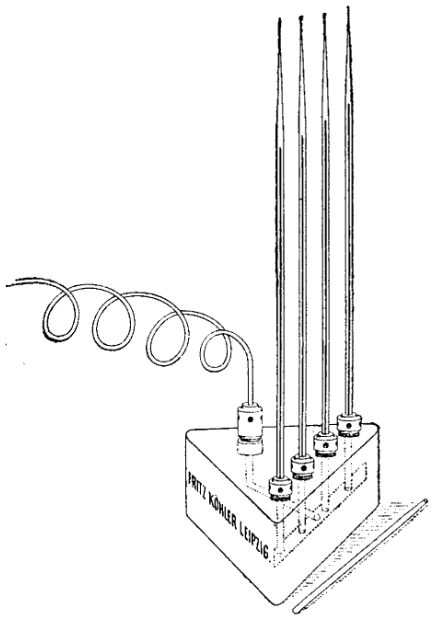
Vorlesungs-Apparate. — Verschiedene Apparate.

*4005 — **Flächenmodell** nach Ostwald. Vorlesungs-Modell zur Darstellung der Beziehung zwischen dem flüssigen und gasförmigen Zustand (p. v. t. — Fläche) siehe Wilh. Ostwald, Lehrbuch der Chemie . . . . . Mark 39,—

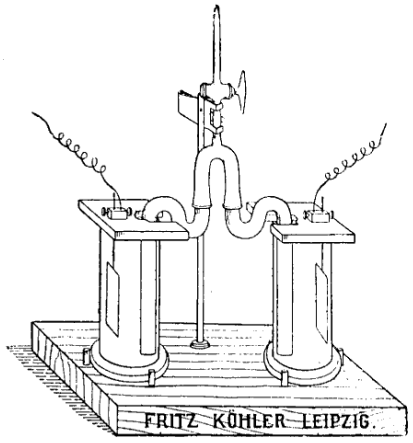
*4006 — **Chemograph** nach Oswald.

Beschrieben: W. Ostwald, Periodische Erscheinungen bei der Auflösung des Chroms in Säuren. II. Mitteilung Seite 36 ff. Als Versuchs- und Demonstrations-Apparat mit 2 Schreibern . . . . . Mark 150,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4007



4008

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

*4007 — **Apparat zur Veranschaulichung der Abweichungen**, die Gase, wie Kohlendioxyd, Schwefeldioxyd, gegenüber der Luft vom Boyleschen Gesetze zeigen. Vorlesungsapparat nach Ostwald . . . . . Mark 48,—
(ev. in Verbindung mit Nr. 3943 zu benutzen).

*4008 — **Apparat für Wanderung der Ionen** nach Wiedemann, beschrieben Lehrbuch der Elektrizität von G. Wiedemann, II. Aufl., 460, mit Platinelektroden Mark 40,—

*4009 — **Apparat zum direkten Nachweis der Existenz freier Ionen** nach Ostwald (Z. f. Ph. Ch. III. 1889. S. 120). Anordnung nach Lüpke, Elektrochemie 1899, S. 91. Auf poliertem Grundbrett montiert . . . . . Mark 11,50

4010 — **Funkentöter. Elektrolytischer Kondensator für Dauerbetrieb**, besteht aus 1 Glascylinder mit Hartgummideckel, an welchen 2 Platinbleche 25 × 35 mm in Verbindung mit Polklemmen als Kondensator montiert sind.

Der Deckel steht mit dem Grundbrett federnd in Verbindung und dichtet das Gefäss ab. Der Apparat ist leicht auseinanderzunehmen und beim Gebrauch mit Akkumulatorensäure zu füllen . . . . . Mark 16,50

*4011 — **Ampèremanometer nach Bredig und Hahn**, zur Messung elektrischer Stromstärken, für verschiedene Empfindlichkeiten einstellbar. Die Wirkung des Apparates beruht auf dem durch elektrolytische Zersetzung in einem geschlossenen Gefässe entwickelten Gasdruck, durch welchen das Gas durch Öffnungen oder Kapillare von bestimmtem lichten Durchmesser und Länge entweicht. Der Druck ist auf ein Manometer übertragen.

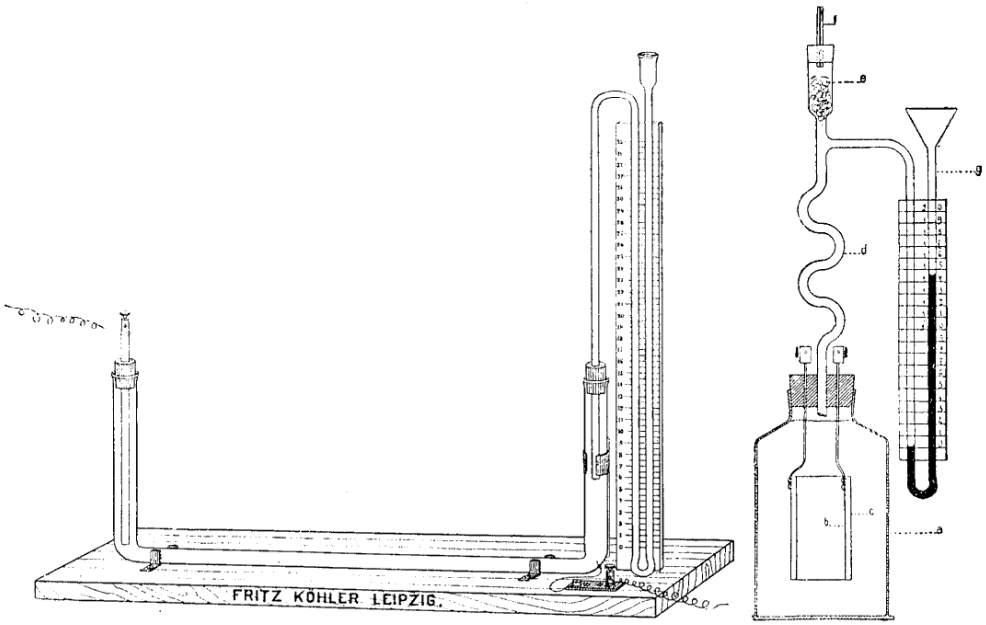
Grösse I, von 4 bis 20 Amp., ablesbar $^1/_{10}$ Amp, mit je 1 Kapillare, justiert für 0,01, 0,02, 01 Amp. . . . . Mark 17,50

Grösse II, von 0,1 bis 4 Amp., ablesbar $^1/_{100}$ Amp., mit je 1 Kapillare, justiert für 0,01, 0,04 Amp. . . . . Mark 12,50

4012 — **Gasfeinstellhahn**, gesetzlich geschützt.

Zur Regelung von Gasströmen. Eigene Konstruktion nach einem von Ostwald angegebenen Prinzip. Er besteht aus einem Messingkörper, welcher der Länge nach durchbohrt ist. Diese Bohrung ist zu einem Konus erweitert und nimmt

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4009 4011

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

den genau darein passenden Kegel c auf, der einerseits einen in der Mutter laufenden Gewindezapfen s, andrerseits die Führung F besitzt. Durch Zurückschrauben des Konus (mittelst Griffscheibe R) entsteht ein Zwischenraum für das in der Pfeilrichtung durchströmende Gas. Das Gewinde ist so fein gewählt, dass eine grosse Bewegung der Schraube eine geringe Erweiterung dieses Zwischenraumes bewirkt. Diese Grösse ist durch die (über eine Skala) mitlaufende geteilte Trommel abzulesen. Auf Brett montiert . . . . . Mark 25,—

4013 — **Schüttelvorrichtung**, mit verstellbarem Gegengewicht zur Erzielung einer stossweisen Rotierung, welche ein energisches Schütteln der aufgespannten Gefässe ermöglicht . . . . . Mark 18,—

4014 — **Spektrallampe** nach Beckmann, beschr. Zeitschr. für Phys. Chemie 1902, 40, 170—74.

Neue, vereinfachte Konstruktion . . . . . Mark 9,—

4015 — **Picnometer**, Oswaldsche Form, Fig. 80 von 1—10 cm . . . . . „ —,50
(O. L. Ph. Ch. M. 142) . . . . . von 10—30 cm „ —,60

4016 — **Kalibrierpipette** zum Kalibrieren der Büretten (O. L. Ph. Ch. M. 136) „ 1,50

*4017 — **Ablesevorrichtung für Büretten resp geteilte Röhren**. Gesetzlich geschützt, besteht aus der Fassung für das Rohr (2 durch Stege verbundene Führungswinkel), in welche das Messrohr eingelegt ist. Durch die Schleiffeder S″ wird die Fassung an das Rohr angedrückt und gestattet eine bequeme Verschiebung resp. Einstellung bei der Ablesung. Zur genauen Ablesung (Vermeidung der Parallelaxe) sind 2 gespannte Fäden angebracht.

Die Vorrichtung lässt sich ebenso leicht abnehhmen als aufsetzen. Passend für Röhren im Durchmesser von 8—12 mm . . . . . Mark 7,25

4018 — **Büretten-Halter** (O. L. Ph. Ch. M. 138), aus 2 Teilen, zum Zusammenschrauben, vernickelt . . . . . Mark 2,25

4019 — **Quecksilberreinigungsapparat**. Beschrieben O. L. Ph. Ch. M. 131, Fig. 76. Auf Holzstativ montiert. Grundbrett mit Rand . . . . . Mark 8,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

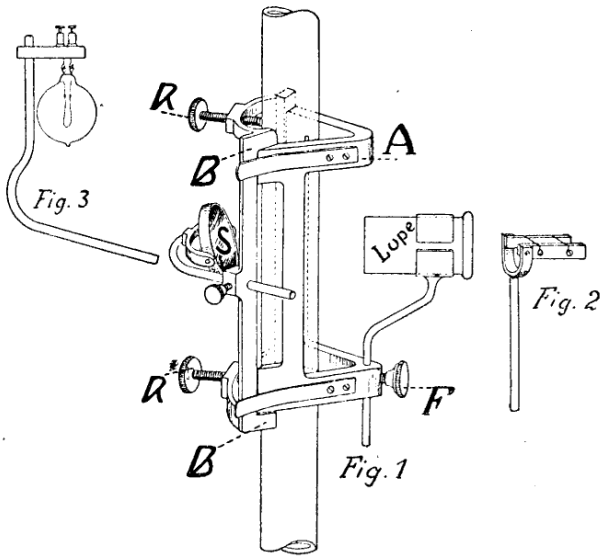
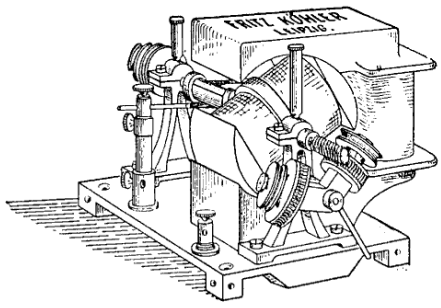


Fig. 3

Fig. 1

4017

Fig. 2



4024

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

4020 — **Biegsame Kurvenlineale** (O. L. Ph. Ch. M. 15) aus dünnem Stahlband mit Kupferrücken zur Ausführung graphischer Interpolationen.

a— **kleines** für starke Krümmungen, 35 cm lang . . . . . Mark 1,50

b— **grösseres** für geringe Krümmungen, 50 cm lang . . . . . „ 2,—

4021 — **Universal-Halter**, nach Ostwald. Beschrieben: Fresenius, Zeitschrift für analyt. Chemie 1892, Seite 181. Mit durchschlagender Zunge. Aus Temperguss, verzinnt, mit runder, lackierter, messingener Mutter. Dieselben gestatten mit gleicher Sicherheit schwachen Draht bis Röhrencylinder von 50 mm Durchmesser zu halten; per Stück . . . . . Mark 2,50

4022 — **Kreuzstücke, Doppel-Muffen** für Befestigung von Haltern und Rollen am Stativ für Stäbe bis 15 mm Durchmesser . . . . . Mark 1,—

4023 — **Metall-Kapillar-Röhren**, nahtlos gezogen.

a— **Bleirohr**, je nach Dimensionen . . . . . Mark —,50 bis Mark 1,20

b— **Stahlrohr**, aussen 2 mm, innen 1 mm ca. . . . . „ 3,50

c— „ „ 5 „ „ 1,5 „ „ . . . . . „ 3,50

d— „ mit Bleiumhüllung, aussen 2 mm, innen 1 mm, ca. . . . . „ 6,—
lässt sich, etwa den Kupfer-Kapillaren gleich, in jede beliebige Form biegen und bricht nicht durch.

e— **Kupferrohr**, aussen 4 mm, innen 2 mm . . . . . Mark 2,50

f— „ „ 5 „ „ 1,5 „ . . . . . „ 3,—

g— „ „ 3 „ „ 1 „ . . . . . „ 1,50

h— „ mit Bleihülle, „ 1 „ . . . . . „ 5,50

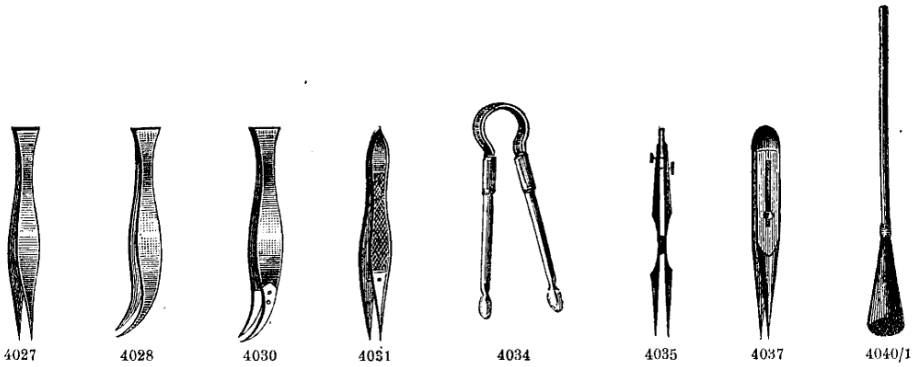
*4024 — **Elektrometer nach Luther für den Betrieb kleinerer Thermostaten.**

Mit Schneckenübertragung für Dauerbetrieb, besonders geeignet zum Betriebe von Rühr- und Schüttelapparaten; derselbe besitzt einen zweipoligen schweren T-Anker und geht nahezu geräuschlos. Da ein hoher Nutzeffekt bei kleinen Motoren meist nur auf Kosten der Bürsten und des Kommutators erzielt wird, ist derselbe derartig konstruiert, dass die abgenutzten Lamellen und Bürsten schnell und leicht auswechselbar sind Die Lager sind mit zuverlässigen staubsicheren Ölern versehen Grösse: 20×22×22 cm.

Diesem Motor wird 1 Reservekommutator und 2 Paar Reservebürsten beigelegt. Spannung: 2 V. bis 10 V. Stromverbrauchmax. 2—1 Amp.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4027 4028 4030 4031 4034 4035 4037 4040/1

Physiko-chemische Apparate von Fr. Köhler zu Originalpreisen.

a— **Derselbe** ohne Schnecke . . . . . Mark 40,—
b— „ mit 1 Schneckenübertragung 1 : 50 . . . . . „ 47,50
c— „ mit 2 Schneckenübertragungen 1 : 50 : 80 . . . . . „ 52,50
d— **1 Paar Reservebürsten** . . . . . „ —,40
e— **1 Reservekommutator** . . . . . „ 1,80

Wenn nichts anderes gewünscht, werden diese Motoren für 10 Volt Spannung geliefert.

Gleichstrom-(Hauptstrom-)**Motoren für den Betrieb grösserer Thermostaten.**

	Spannung	Leistung	Stromverbrauch	
4025a—	65 Volt	$^1/_{60}$ P. S.	0,69 Amp.	Mark 45,—
b—	110 „	2000 Touren pro Min.	0,35 „	„ 45,—

Diese Motoren erfordern keinen Anlasser, wenn aber eine Tourenregulierung erwünscht ist, so empfiehlt sich der

4026 — **Anlasser für Tourenregulierung**, durch welche die Tourenzahl bis etwa auf die Hälfte der normalen Tourenzahl herunter reguliert werden kann . . Mark 25,—

---

*4027 **Pinzetten** von **Messing**, mit geraden Spitzen . . . . . Mark —,35
*4028 — mit gebogenen Spitzen . . . . . „ —,40
4029 — mit geraden Elfenbeinspitzen . . . . . „ 1,20
*4030 — mit gebogenen „ . . . . . „ 1,25
*4031 — von **Stahl**, vernickelt, einfache, Länge

110	130	160	180 mm
1.—	1,25	1,60	1,80 Mark

4032 — von Stahl, 110 mm lang, poliert, mit 20 mm langen massiven Platinspitzen etwa Mark 15,—
4033 — von reinem **Nickel**, 115 mm lang . . . . . „ 1,25
*4034 — nach Muck, Säurepinzetten mit gläsernen Armen, um Gegenstände in Säuren zu halten . . . . . Mark 2,—
*4035 — **Doppel-Pinzetten** mit Stahlpinzetten . . . . . „ 2,—
4036 — — — mit Platinspitzen . . . . . „ 4,—
*4037a— **Schiebe-Pinzetten**, aus Stahl, gerade

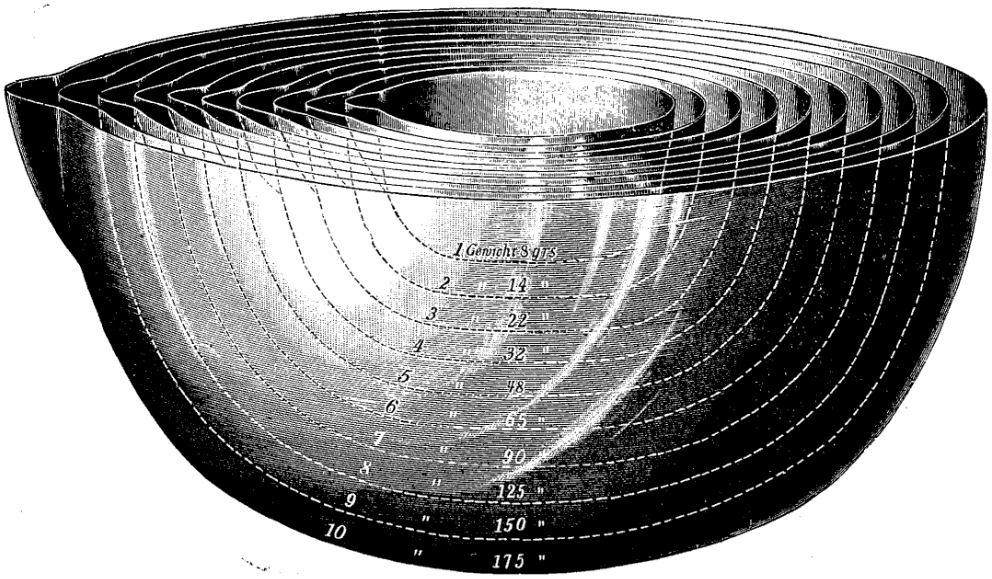
85	120 mm
2,25	2,50 Mark

4037b— dieselben, gebogen, 85 mm lang . . . . . „ 2,25
4038 **Pinsel** von **feinstem Biberhaar**, in Federkiel, extrafeine,

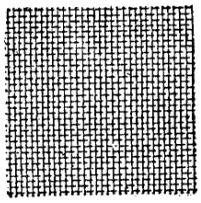
Länge	35	45	55	65	75	80 mm
per 10 Stück	—,50	—,60	—,70	—,80	1,—	1,40 Mark

4039 — stärker, mit Holzstielen, zum Reinigen von Waagen . . . . . Mark —,50
*4040 — von **gesponnenem Glas**, für Säuren . . . . . „ —,50
*4041 — von **feinen Platindrähten**, mit Glasstiel, in der Flamme sterilisierbar, für bakterirologische Arbeiten etc., das Stück . . . . . Mark 3.—

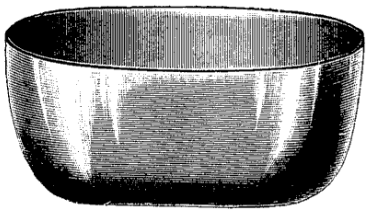
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



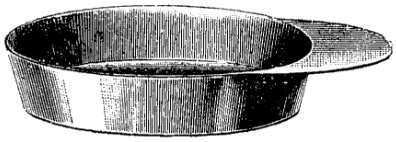
4048



4044



4019



4051

Platin-Gerätschaften.

Die nachstehend verzeichneten Platin-Gerätschaften liefere ich zum billigsten Platin-Tagespreise mit üblichem Aufschlag für Façon. Altes Platin wird zum höchsten Preise in Zahlung genommen.

4042 **Platin-Blech**

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dicke	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,2	0,3	0,5	mm
Gewicht p. 100 □cm 10×10 cm	2,2	4,3	6,6	8,5	10,7	15	21,5	43	65	108	gr

Platin-Draht, siehe Nr. 996.

4043 **Platin-Drahtgewebe**, engmaschig, Gewicht 8 gr per 100 □cm.

*4044 — dasselbe, weitmaschig, von 0,12 mm starkem Draht, Gewicht 10 gr per 100 □cm.

4045 **Platin-Geweberollen**, 50×10 mm, für die quantitative Bestimmung von Brom, Chlor, Jod und Schwefel.

4046 **Platin-Schwämme** . . . . . Mark —,75

4047 **Platin-Schalen**, Abdampfschalen, ohne Ausguss (siehe Abbildung in natürl. Grösse)

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Durchm.	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	mm
Wasserinhalt	20	35	50	90	150	200	250	325	400	500	ccm
ungef. Gewicht	8	14	22	32	48	65	90	125	150	175	gr

*4048 — dieselben mit Ausguss.

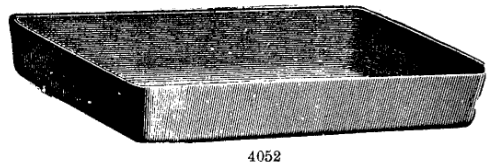
*4049 — Glühschälchen, 50 mm weit, 20 mm, hoch, Gewicht 18—20 gr.

4050 — Normal-Weinschalen (Vereinsformat), 85 mm weit, 20 mm hoch, 75 ccm Inhalt Gewicht 20—22 gr.

*4051 — zur Zuckerveraschung, 45 mm weit, 12 mm hoch, Gewicht 10—12 gr.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

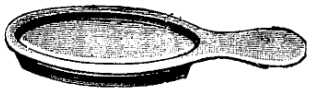
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



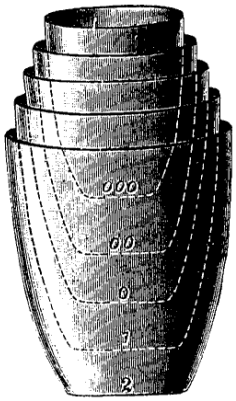
4052

4054

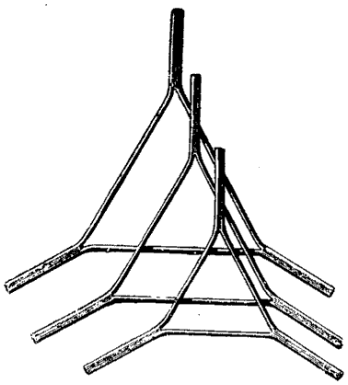
4055



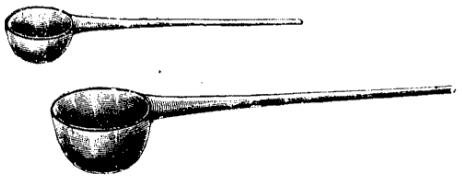
4056



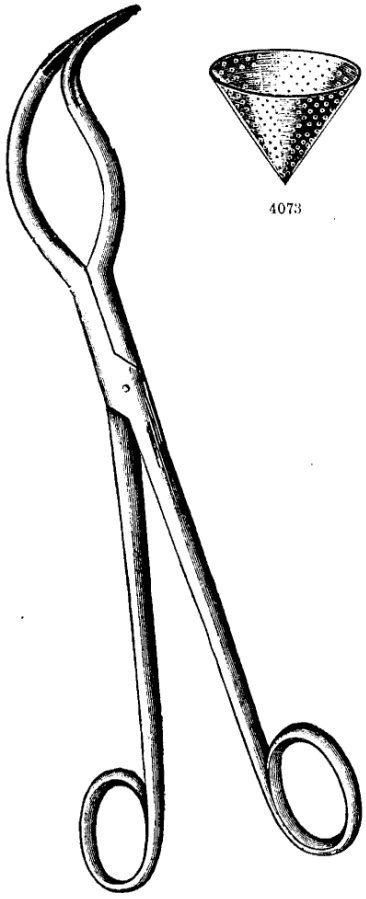
4056



4064



4072



4062

4073

*4052 **Platin-Veraschungskästchen**, rechteckig, 50 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, Gewicht 14—15 gr.

4053 — dieselben, 45 mm lang, 35 mm breit, 9 mm hoch, Gewicht 12—13 gr.

*4054 **Platin-Schiffchen**, ohne Griff, 40, 50, 60, 70, 80 mm lang, Gewicht 4—8 gr.

*4055 — dieselben mit Griff.

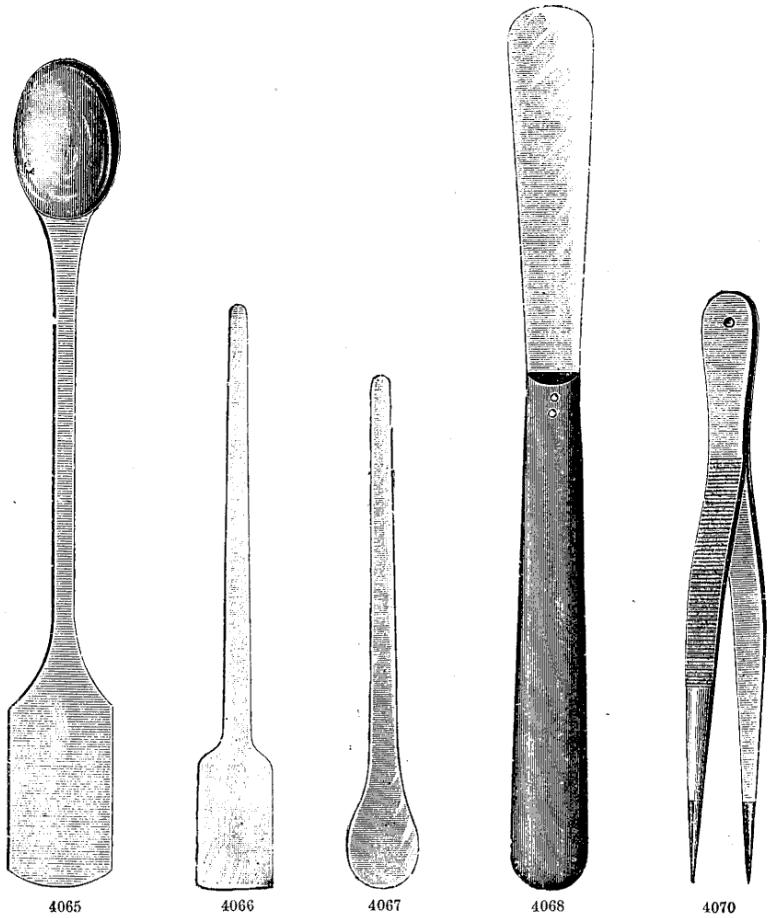
*4056 **Platin-Schmelztiegel** mit starken Böden, hohe, schlanke Form, mit flachen Deckeln (gebräuchlichste Art)

Nr.	000	00	0	1	2	3	4	5	6	
Wasserinhalt	5	7	10	15	20	25	30	40	50	ccm
ungef. Gewicht	5	7	10	15	20	25	30	40	50	gr

4057 — niedrige breite Form

Nr.	7	8	9	
Wasserinhalt	10	20	30	ccm
ungef. Gewicht	10	20	30	gr

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4065 4066 4067 4068 4070

4058 **Platin-Muffeln** zur Zuckerveraschung u. s. w., 110 mm lang, 50 mm breit, 35 mm hoch, Gewicht etwa 40—50 gr.

4059 — dieselben 120 mm lang, 70 mm breit, 50 mm hoch, Gewicht etwa 75—80 gr.

4060 — dieselben, kleiner, Gewicht etwa 25 gr zu Nr. 4191 passend.

4061 **Platin-Tiegel** nach Gooch, mit siebartig durchlöchertem Boden, Kappe und Deckel in den Gewichten von 10, 20, 30, 40 und 50 gr.

*4062 **Tiegel-Zangen** von reinem Nickel, Stahl oder Messing, mit massiven Platinansätzen das Stück ca. Mark 30,— bis 35,—

4063 — dieselben, die Spitzen mit Platinblech überzogen das Stück ca. „ 12,—

4064 **Platindraht-Dreiecke**, mit verschweissten Auflage-Enden

innere Schenkellänge	35	40	50	60	70	80 mm
Gewicht	5	7	9	12	15	18 gr

*4065 **Platinspatel** mit Löffel, in jeder gewünschten Länge. Grösse wie Abbild., 20 gr schwer.

*4066 — ohne Löffel, in jeder gewünschten Länge und beliebigem Gewicht.

*4067 — derselbe, mit rundem Spatel, in jeder Länge und beliebigem Gewicht.

*4068 — Messerform, mit feststehendem Griff, im Gewichte von 5—10 gr.

4069 — dieselben zum Einschlagen, im Gewichte von 8—16 gr.

*4070 — **Pinzetten** von vernickeltem Stahl, mit massiven Platinansätzen von Mark 9,— bis Mark 12,—

4071 — mit Platinschuhen . . . . . von „ 9,— bis „ 12,—

*4072 **Platinlöffel**, halbkugelförmig, in verschiedenen Grössen von 1—5 gr schwer.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

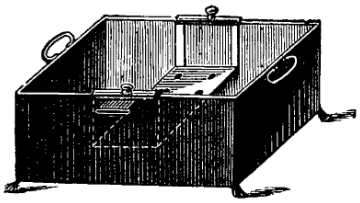
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

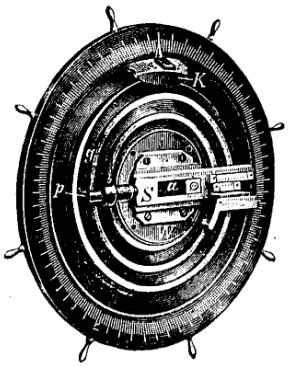
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

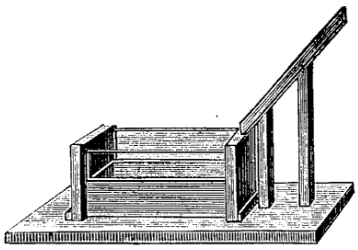
4076

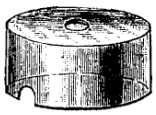
4077

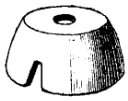
4079


4089


4097


4082


4091


4092/3

*4073 **Platin-Filterkonus**, siebartig durchbohrt, mit Gold gelötet
das Stück Mark 3,50 bis Mark 4,75

4074 — dieselben stärker, ohne Lötung, 3, 4, 5, 6 und 8 gr schwer

Platin-Elektroden siehe Seite 87.

Platten von Glas, siehe Seite 157.

— von Porzellan, zum Titrieren, siehe S. 228.

4075 — Strichtafeln, für Mineralogen . . . . . das Stück Mark —,80

*4076 — Adhäsionsplatten, von Glas, mit Griffen . . . . . das Paar „ 2,—

*4077 **Pneumatische Wannen** für **Quecksilber**, von Porzellan, 28 cm lang „ 1,50

4078 — gewöhnliche, kurze Form . . . . . „ 2,—

*4079 — dieselben, grösser . . . . . „ 3,—

4080 — von Gusseisen mit Vertiefung zum Füllen der Glascylinder, 31 cm lang, 18 cm breit
Mark 7,—

4081 — von Eisen, mit Spiegelglaswänden, ohne Träger, für Eudiometer

lang	37	32	30	25	ccm
breit	10	9	10	10	„
hoch	11	9	9	9	„
das Stück	18,—	15,—	14,—	13,—	Mark

*4082 — dieselben mit schiefem, feststehenden Träger aus Holz, mehr . . . Mark 3,50

4083 — für **Wasser**, von weissem Glase, mit abgeschliffenem Rande
170 mm lang, 90 mm breit, 80 mm hoch, mit Weissblechbrücke . . „ 2,50

4084 260 „ „ 130 „ „ 120 „ „ „ „ . . „ 6,—

4085 320 „ „ 160 „ „ 150 „ „ „ „ . . „ 8,—

4086 Holzfuss zum Einsetzen der Wannen . . das Stück Mark 1,20 bis „ 2,—

4087 von starkem Spiegelglas, in Messinggestell, mit verschiebbarer Brücke von Spiegelglas
360 mm lang, 270 mm lang, 140 mm hoch . . . . . Mark 22,—

4088 320 „ „ 160 „ „ 125 „ „ . . . . . „ 18,—

*4089 — von Weissblech, innen und aussen fein lackiert, mit verlegbarer Brücke
250 mm lang, 18 cm breit, 12 cm hoch . . . . . „ 5,—

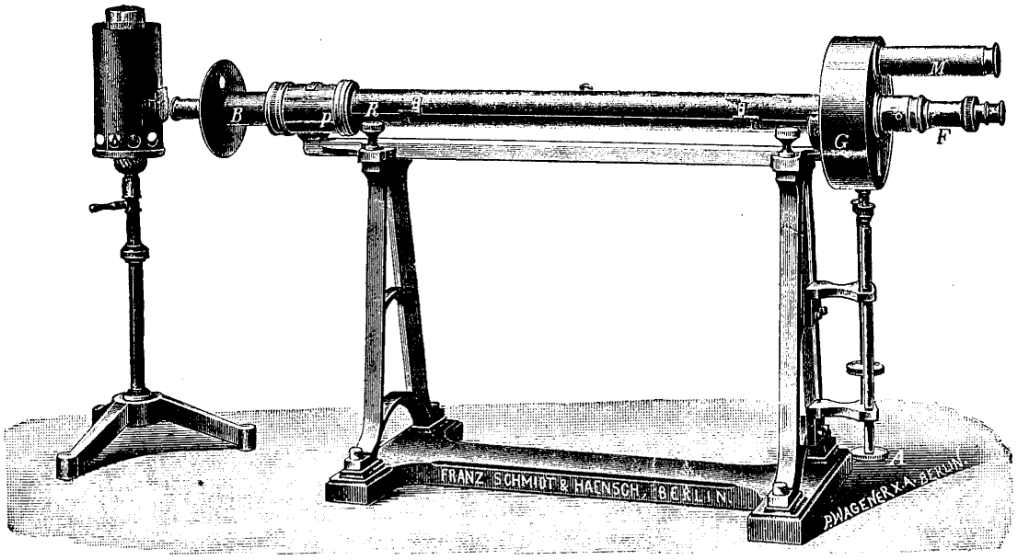
4090 — 285 „ „ 23 „ „ 13 „ „ . . . . . „ 7,—

*4091 **Wanneneinsätze** zu pneumatischen Wannen, von starkem Glas, mit Ausschnitt am Rande und mit 18 mm weitem Loch, Grösse 72×104 mm . . . . . Mark —,95

*4092 — von Porzellan, 10 cm unterer Durchmesser, $7^1/_2$ cm oberer Durchmesser, $5^1/_2$ cm hoch
Mark —,70

*4093 — do. $12 \times 9 \times 6^1/_2$ cm . . . . . „ —,90

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4094

Polarisationsapparate zu analytischen Zwecken

von **Franz Schmidt u. Haensch**, zu Originalpreisen.

Auszug aus der Preisliste von Fr. Schmidt und Haensch, Berlin.

Jeder Apparat trägt die volle Firma und laufende Nummer.

I. Apparate für weisses Lampen-Licht mit Keilkompensation und linearer Skala.

Für die technische Rohrzucker- und Rübenzucker-Analyse.

Genau und bequem in der Benutzung, aber nur für Stoffe brauchbar, welche, wie der Rohrzucker, dieselbe Lichtzerstreuungskraft haben wie Bergkrystall. Die Apparate sind mit den neuesten und weitgehendsten Vervollkommnungen ausgerüstet, z. B. mit **spannungsfreier Quarzkeil-Befestigung** (D. R. P. Nr. 110001), **neuer Ablesevorrichtung** (D. R. G. M. Nr. 121323 und 122764), **neuem Beleuchtungssystem** (D. R. G. M. Nr. 100891). Durch das **dreiteilige Gesichtsfeld** (D. R. P. Nr. 82523) wird die Empfindlichkeit der Optik und infolgedessen auch die Sicherheit und Bequemlichkeit der Einstellung auf das vollkommenste erhöht.

*4094 — **Halbschatten-Apparat** mit **doppelter** Keilkompensation neuester Konstruktion, mit Lippichschem Polarisator, spannungsfreier Quarzkeil-Befestigung (D. R. P. Nr. 110001), **neuer Ablesevorrichtung** (D. R. G. M. Nr. 121323 und 122764) und **Schutzkappe** für die Keilkompensation, auf **Bockstativ** inkl. übersetzbarem Glaskasten

für 200 mm lange Röhren, mit je einer 200 und 100 mm langen Glasröhre Nr. 15 Mark 725,—

für 400 mm lange Röhren, mit je einer 400, 200 und 100 mm langen Glasröhre Nr. 15 Mark 775,—

für 600 mm lange Röhren, mit je einer 600, 400, 200 und 100 mm langen Glasröhre Nr. 15 Mark 850,—

Derselbe Apparat auf **Säulenstativ mit Dreifuss** wie bei Nr. 4095 **weniger** Mark 50,—

4095 — **Halbschatten-Apparat** mit **einfacher** Keilkompensation neuester Konstruktion, mit **neuer Ablesevorrichtung**, spannungsfreier Quarzkeil-Befestigung (D. R. P. Nr. 110001) und **Schutzkappe** für die Keilkompensation in Mahagonikasten

für 200 mm lange Röhren, mit je einer 200 und 100 mm langen Glasröhre Nr. 4108 Mark 475,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

für 400 mm lange Röhren, mit je einer 400, 200 und 100 mm langen Glasröhre Nr. 4108 Mark 525,—

für 600 mm lange Röhren, mit je einer 600, 400, 200 und 100 mm langen Glasröhre Nr. 4108 . . . . . Mark 600,—

Derselbe Apparat auf **Bockstativ mehr** . . . . . „ 50,—

Die **Schutzkappe** für die Keilkompensation kann sowohl bei Nr. 4094 wie auch bei Nr. 4095 **in Fortfall kommen** und **reduziert** sich dann der Gesamtpreis des Apparates um Mark 36,—; die Hinzunahme dieser Schutzvorrichtung wird jedoch dringend empfohlen.

In dem Teile der vorstehenden Polarisations-Apparate, welcher sich zwischen P und der Lampe befindet, ist ein **Glasgefäss für Bichromatlösung** eingeschaltet, das durch Abschrauben des Kordelrandes vor P herausgenommen werden kann. Je nachdem es die Beschaffenheit der zu untersuchenden Flüssigkeit erfordert, kann die Bichromatlösung mehr oder weniger stark konzentriert sein, **auf keinen Fall darf sie aber gänzlich fehlen.**

Die Apparate Nr. 4094/5 werden auf Wunsch mit der sogenannten „**Tropenausrüstung**“ geliefert, die darin besteht, dass die sonst gelb lackierten Messingteile vernickelt und die empfindlichen Kalkspatprismen mit gläsernen Schutzplatten belegt sind. Beides hat den Zweck, den Apparat gegen die schädlichen Witterungseinflüsse der Tropen widerstandsfähiger zu machen.

Die Apparate Nr. 4094/5 mit Tropenausrüstung **mehr** Mark 15,—

4096 — **Rüben-Apparat** (Halbschatten-System) **neuester** Konstruktion, mit beschränkter Skala, von 0 bis 35° Ventzke gehend, mit Schutzkappe für die Keilkompensation und Skalenbeleuchtungsspiegel; in Kasten

für 200 mm lange Röhren, mit 2 Beobachtungsröhren Nr. 17, 200 mm lang, Mark 260,—

für 400 mm lange Röhren, mit 2 Beobachtungsröhren Nr. 17, 400 mm lang, Mark 290,—

Ausser dem neuen Rüben-Apparate Nr. 4096 führen wir noch den älteren, nach Stammer, einfachster Konstruktion. Preis desselben mit 2 Röhren Nr. 4110 und Kasten

für 200 mm lange Röhren . . . . . Mark 165,—

„ 400 „ „ „ . . . . . „ 205,—

Wir bemerken jedoch ausdrücklich, dass dieser Apparat nur dann Berücksichtigung finden soll, wenn für die Anschaffung des Apparates Nr. 4096 keine entsprechenden Mittel zur Verfügung stehen oder wenn sonstwie die Innehaltung eines niedrigen Preises unbedingt geboten ist. Im andern Falle verdient der Apparat Nr. 4096 wegen seiner grösseren mechanischen Vollkommenheit entschieden den Vorzug.

*4097 — **Rüben-Apparat** mit **Vergrösserungsskala** neuester Konstruktion (D. R. G. M. Nr. 98550), auf Bockstativ inkl. 2 Beobachtungsröhren Nr. 4110 ohne Kasten

für 200 mm lange Röhren . . . . . Mark 450,—

„ 400 „ „ „ . . . . . „ 485,—

Die Vergrösserungsskala ermöglicht ein bequemes Ablesen der Drehung bis zu $^1/_{10}{}^0/_0$ mit blossem Auge; es wird daher nicht nur das letztere geschont, sondern es ist auch ein bedeutend **schnelleres** Arbeiten möglich wie bei der Lupenablesung.

Der Mechanismus der Vergrösserungsskala beruht auf einer Schneckenübertragung und funktioniert infolge seiner Einfachheit und Stabilität so sicher, dass eine Störung des Ganges oder eine Differenz zwischen der Original- und der Vergrösserungsskala gänzlich ausgeschlossen ist. Der vorhandene Beleuchtungsspiegel kann abwechselnd für die Ablesung der einen und der andern Skala benutzt werden.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

4098 — **Halbschatten-Apparat mit beschränkter Skala für hochprozentige Lösungen,** von 80 bis 100% gehend, zur direkten Ablesung der Prozente bei Anwendung der 400 mm langen Röhre und des ganzen Normalgewichts von 26,048 Gramm; die mechanische Ausführung des Apparates ist die gleiche wie die von Nr. 4096, inkl. 2 Stück 400 mm langen Beobachtungsröhren Nr. 4110 und Kasten . Mark 300,—

Da bei diesem Apparate kein Nullpunkt vorhanden ist, empfiehlt sich zur Kontrollierung der Skala die Hinzunahme einer **Normalquarzplatte** zum Preise von Mark 36,—

Das dreiteilige Gesichtsfeld (D. R.-P. Nr. 82523).

Bei den vorstehend verzeichneten Apparaten wird die Empfindlichkeit der Optik und somit die Sicherheit und Bequemlichkeit der Einstellung auf das Vollkommenste erhöht durch die Anwendung des dreiteiligen Gesichtsfeldes.

Die Mehrkosten hierfür betragen pro Apparat . . . . . Mark 100,—

II. Beobachtungslampen.

Dem Verzeichnis der Beobachtungslampen ist vorauszuschicken, dass dieselben speziell für unser **neues Beleuchtungssystem (D. R.-G.-M. Nr. 100891)** konstruiert sind, mit dem die Apparate Nr. 4094—4098 geliefert werden. Die Vorzüge desselben gegenüber dem früher gebräuchlichen System sind folgende:

grössere Helligkeit des Gesichtsfeldes; bedeutende Herabminderung der Lampenwärme infolge der Anwendung kleiner Flammen; völlige Ausschliessung der Gefahr, durch eine kleine Veränderung in der Stellung der Lampe zum Apparate oder umgekehrt Differenzen im Gesichtsfelde resp. in der Einstellung herbeizuführen.

Für Apparate mit dem **alten** Beleuchtungssystem können die nachstehend verzeichneten neuen Beobachtungslampen **keine** Anwendung finden; es muss daher im Bedarfsfalle auf unsere älteren Lampen (mit Flachbrenner, Metallcylinder und Beleuchtungslinse) zurückgegriffen werden, wenn man es nicht vorzieht, den Apparat nachträglich mit dem neuen Beleuchtungssystem versehen zu lassen.

4099 — **Petroleumlampe** mit Rundbrenner, mit innen vernickeltem Abblendungs-Cylinder und 2 Reserve-Glascylindern . . . . . Mark 21,—

4100 — **Gaslampe** mit Argandbrenner, mit innen vernickeltem Abblendungs-Cylinder und 2 Reserve-Glascylindern . . . . . Mark 21,—

4101 — **Gaslampe** mit Auerbrenner, wie bei Nr. 4094, mit innen vernickeltem Abblendungs-Cylinder mit Mattscheibe, 1 Glimmercylinder und 2 Reserve-Glühstrümpfen Mark 24,—

Das Auerlicht verdient wegen seiner wesentlich grösseren Helligkeit gegenüber dem Argandlicht den Vorzug.

4102 — **Elektrische Lampe,** bestehend aus verstellbarem Stativ, 32kerziger, mattierter Glühlampe und Abblendungs-Cylinder, inkl. Anschlussdrähten nebst Schalt-Dose und -Stöpsel . . . . . Mark 27,—

Für die Benutzung der elektrischen Lampe Nr. 4102 ist zu bemerken, dass deren Stellung zum Apparate insofern einer gewissen Fixierung bedarf, als der Glühfaden, der trotz der mattierten Birne erkennbar ist, in der Analysatorblende des Apparates abgebildet sein muss, denn nur bei dieser Anordnung ist die elektrische Beleuchtung eine rationelle, zweckentsprechende. Eine geringe Verschiebung des Apparates macht sich also bei der elektrischen Beleuchtung mittelst Lampe Nr. 4102 — im Gegensatze zur Gas- oder Petroleumbeleuchtung — sofort störend bemerkbar.

Umsomehr empfiehlt sich daher bei der Anwendung elektrischen Lichtes die nachfolgend verzeichnete **neue** Beleuchtungsvorrichtung.

Die neue elektrische Beleuchtungsvorrichtung (D. R.-G.-M. No. 100891).

Als besonders vorzüglich und deshalb sehr empfehlenswert erweist sich die Beleuchtung der Saccharimeter mittelst eines **elektrischen Glühlämpchens für**

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

6 Volt Spannung, das **entweder** in Serienschaltung mit einer an eine Zentralleitung angeschlossenen 25 kerzigen Glühlampe **oder** mittels dreier Akkumulatoren brennen kann. Diese neue Beleuchtungsmethode gewährt zunächst den Vorteil **eines sehr intensiven und dauernd völlig gleichmässigen Lichtes bei einer kaum merklichen Wärmeentwickelung**. Ferner ist die Handhabung der Beleuchtung insofern eine äusserst bequeme, als man, unbekümmert um die Stellung des Apparates, zur Erlangung des ein für allemal richtig fixierten Lichtes nur den unmittelbar neben dem Apparate befindlichen Stromschlüssel in Bewegung zu setzen hat. Zweckmässig ist es natürlich — namentlich bei der Benutzung von Akkumulatoren —, nur während der Einstellung und Ablesung das Glühlämpchen brennen zu lassen.

Die Preise stellen sich wie folgt:

4103 — **Elektrische Beleuchtungsvorrichtung**, bestehend aus dem Glühlämpchenlager mit Regulierschraube und Reflexionsspiegel für die Skalenbeleuchtung, den Anschlussdrähten und dem Stromschlüssel, inkl. 1 Glühlämpchen . . . Mark 50,—

4104 — **Glühlämpchen** zur Reserve per Stück . . . . . „ 2,50

4105 — **3 Akkumulatoren** für 100 Brennstunden, in einem gemeinsamen Holzkasten Mark 70,—

Hat man eine Zentralleitung mit 110 Volt Spannung zur Verfügung, so ladet man den Akkumulator selbst, indem man den Strom nacheinander durch den Widerstand Nr. 4106 und den Akkumulator schickt.

4106 — **Glühlampenwiderstand** mit 6 nebeneinander geschalteten Glühlampen Mark 24,—

Um auch im übrigen das Laden des Akkumulators nach der demselben beigegebenen Vorschrift sachgemäss ausführen und ihn während des Gebrauches jederzeit untersuchen zu können, empfiehlt sich die Anschaffung des Voltmeters Nr. 4107.

4107 — Voltmeter, Messbereich von 0—10 Volt . . . . . Mark 37,50

Die Beleuchtung mit Akkumulatoren empfiehlt sich nicht nur für Laboratorien ohne elektrische Leitung, sondern auch für solche, die zwar elektrische Leitung haben, aber von derselben wegen zeitweiser Ausserbetriebsetzung nicht abhängig sein wollen.

III. Beobachtungsröhren.

Nachstehend verzeichnete Beobachtungsröhren No. 4108—4110 werden entweder mit **Schrauben-** oder sogenanntem **Landolt**schen Verschluss (aufschiebbarer, federnder Deckel) geliefert und wird bei Bestellungen um gefällige diesbezügliche Angabe gebeten. Bei etwaigem Fehlen dieser Angabe liefern wir die Röhren mit Schraubenverschluss.

4108 — **Beobachtungsröhren** von **Glas**, mit Messingfassung, komplett

	25	50	100	200	400	600	mm lang
per Stück	8,—	8,—	8,—	8,—	9,—	10,50	Mark

4109 — **Reserve-Glasröhren** (ohne Fassung) zu No. 4108.

	25	50	100	200	400	600	mm lang
per Stück	1,50	1,50	1,50	1,50	1,75	2,25	Mark

4110 — **Beobachtungsröhren** von **Messing**, vernickelt, komplett

	25	50	100	200	400	600	mm lang
per Stück	9,—	9,—	9,—	9,—	10,—	12,—	Mark

Die Patent-Beobachtungsröhre (D. R.-P. No. 104846).

Der Gebrauch dieser neuen Röhre gewährt insofern **grosse Bequemlichkeit und Sauberkeit,** als man sie nicht bis an den äussersten Rand zu füllen braucht. Eine mit eingeschlossene kleine Luftmenge verschwindet nach einmaligem Umkippen der Röhre in Form einer Blase in den an dem einen Röhrende angeordneten Erweiterungsraum und kann somit bei der Beobachtung nicht stören. Die Füllung hat von der der Erweiterung entgegengesetzten Seite zu erfolgen. Preise:

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

4111 — **Patent-Beobachtungsröhre** von **Glas**, mit Messingfassung komplett:

	50	100	200	400	600 mm lang
per Stück	9,—	9,—	9,—	10,—	11,50 Mark

4112 — **Inversions-Beobachtungsröhre** von Glas, mit Thermometertubus und Messingmantel für Wasserumspülung

	100	200	400 mm lang
per Stück	16,—	18,—	21,— Mark

4113 — **Inversions-Röhre**, mit eingeschliffenem Glasstöpsel und in letzteren eingeschliffenen Thermometer (siehe Landolt: Das optische Drehungsvermögen, 2. Auflage, Seite 396, Figur 77)

100	200	400 mm lang
40,—	42,—	45,— Mark

4114 — **Reserve-Glasröhren** (ohne Fassung) zu Nr. 4112

	100	200	400 mm lang
per Stück	3,—	3,—	4,— Mark

4115 — **Thermometer** dazu, normal, von 10—32° C in $^1/_{10}$ . . . . . Mark 6,—

4116 — **Beobachtungsröhre** nach Pellet mit Durchfluss für kontinuierliche Füllung, in der bisher bewährten Original-Konstruktion

	100	200	400 mm lang
per Stück	19,—	19,—	20,— Mark

4117 — **Deckgläschen**, optisch inaktiv, zum Verschluss der Röhren, Durchmesser $15^1/_2$ mm, 1 Dutzend . . . . . Mark 3,—

4118 — **Deckgläschen**, optisch inaktiv, Durchm. 23 mm, für das erweiterte Ende der Patentröhren, 1 Dutzend . . . . . Mark 4,50

4119 — **Gummiringe** zum Abdichten, Durchm. $15^1/_2$ mm, 1 Dutzend . . . . „ —,50

4120 — **Gummiringe,** Durchmesser 23 mm, für das erweiterte Ende der Patentröhren, 1 Dutzend . . . . . „ —,75

4121 — **Kontroll-Beobachtungsröhre** mit messbar veränderlicher Länge, zur Prüfung der Polarisations-Apparate in jedem Punkte der Skala von 0—100°, in Kasten

mit 200 mm Maximallänge Mark 60,—
„ 400 „ „ „ 65,—

4122 — **Kontroll-Beobachtungsröhre** (s. Landolt: Das optische Drehungsvermögen, 2. Auflage, S. 398), mit einer messbaren veränderlichen Länge von 220 bis 420 mm Mark 96,—

4123 — **Beobachtungsröhre** von Glas, mit Eingussstutzen und Messingfassung komplett

	50	100	200	400	600 mm lang
per Stück	9,—	9,—	9,—	10,—	11,50 Mark

4124 — **Reserve-Glasröhren** (ohne Fassung) zu 4123

	50	100	200	400	600 mm lang
per Stück	3,—	3,—	3,—	3,50	4,50 Mark

4126 — **Kölbchen,** normal, siehe Seite 223.
Mit Kropf (zur Extraktion etc.) siehe Seite 223.

4127 — **Nickelschale** (Rein-Nickel) mit **Taragewicht**, zur Abwägung von Zuckerproben Mark 6,—

4128 — **desgleichen,** flache Form, für Rübenbrei . . . . . „ 7,50

4129 — **Neusilbertrichter**, aus einem Stück gearbeitet . . . . . „ 4,—

4130 — **Schälchen** mit Deckel, aus Rein-Nickel, zur Bestimmung der Trockensubstanz Mark 2,50

4131 — **Normalgewichte**, 26,048 gr Mark 2,—, 13,024 gr Mark 1,50, beide zusammen in Etui Mark 3,50

4132 — **Normalgewichte**, neue viereckige Form, vergoldet, 26,000 gr . . . „ 3,50
13,000 gr Mark 2,25 beide zusammen in Etui . . . . . „ 6,50

4133 — **Normalquarzplatten**, optisch rein, planparallel und mit genau senkrechter Axenlage, mit Fassung nach den Angaben der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, für jede beliebige Skalenregion von 25—100° Ventzke rechts oder links drehend per Stück Mark 25,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

4134 — **desgleichen**, im Drehungswerte von — 25 bis + 25° und solche für den Apparat No. 4098 . . . . . per Stück Mark 36,—

4135 — **1 Satz Normalquarzplatten** (5 Stück) von der internationalen Kommission für einheitliche Untersuchungsmethoden angenommen — mit Prüfungsschein der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt nach der zur Untersuchung verwendeten Zeit berechnet).

Platingerätschaften zu billigstem Tagespreise.

4136 — **Vakuummeter** nach Dr. Brumme, mit Verbindungsschläuchen und Schraubvorrichtung zur Regulierung des Quecksilberniveaus . . . . . Mark 85,—

4137 — **Massstab** zur Prüfung von Beobachtungsröhren bis 400 mm Länge (s. Landolt: Das optische Drehungsvermögen, 2. Auflage, Seite 400, Fig. 80) . . Mark 36,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

IV. Umarbeitungen und Modifikationen.

Die **Umarbeitung** eines einfachen **Farben**-Apparates zum **Halbschatten**-Apparat kostet inkl. einer neuen **Nickelinskala** mit **Spiegelbeleuchtung** ca. Mark 180,—. Vorausgesetzt ist bei diesem Preise die Verwendbarkeit der Bergkrystallkeile.

Wir machen indes ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die Umarbeitung zum Halbschattensystem sich nur bei Apparaten mit ausreichender Stabilität und Präzision des mechanischen Teiles empfiehlt, weshalb es zweckmässig ist, uns vor der Einsendung der zur Umarbeitung bestimmten Farben-Apparate deren Ursprung und Fabrikations-Nummer anzugeben.

Die Anbringung des **neuen Beleuchtungssystems** für Gas- oder Petroleumlicht an einen Apparat älterer Konstruktion kostet Mark 30,—, die Anbringung der neuen **elektrischen** Beleuchtungsvorrichtung (Nr. 4103) Mark 75,—.

Soll ein älterer Apparat mit doppelter Keilkompensation mit der **neuen Ablesevorrichtung** versehen werden, wie sie bei dem Apparat Nr. 1 Anwendung findet, so bedarf er hierzu nicht nur der Erneuerung des gesamten Lupenteiles und der Skalen, sondern auch der des Fernrohres. Der Ersatz des alten Fernrohres durch ein neues astronomisches (mit Schneckeneinstellung) wird insofern bedingt, als das erstere im Verhältnis zu der Länge des neuen Ablesemikroskopes zu kurz ist und daher keine bequeme Beobachtung ermöglichen würde. — Die Ablese- und Fernrohr-Modifizierung kostet zusammen . . . . . Mark 120,—

V. Apparate für Harnuntersuchung.

4138 — **Polarisationsapparat mit Keilkompensation**, mit Polarisator nach Jellet-Cornu; zur direkten Ablesung des Traubenzuckergehaltes im Harne, in Mahagonikasten . . . . . Mark 264,—

Hierzu

je eine 200, 100, und 50 mm lange Patent-Beobachtungsröhre Nr. 4111 à Mark 9,— „ 27,—

eine Gasglühlicht-Lampe Nr. 4101 . . . . . „ 24,—

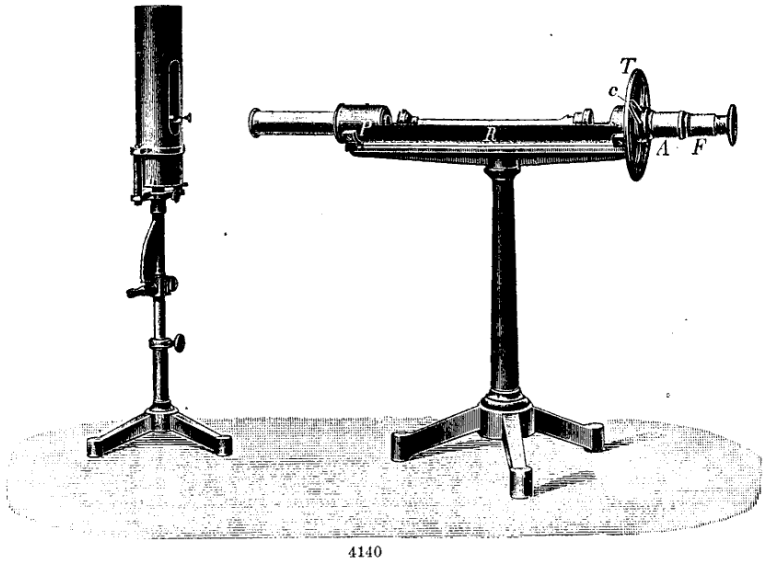
Zusammenstellung II für Harnuntersuchung . . Mark 315,—

Wenn kein Gas zur Verfügung steht, können auch die anderen Beobachtungslampen Nr. 4099, 4100, 4102/3 verwendet werden.

4139 — Der Polarisationsapparat Nr. 4138 wird auch in einfacher Ausführung hergestellt; die Skala ist auf Elfenbein geteilt, während Nr. 4138 mit Nickelinskala versehen ist.

Preis dieses einfacheren Apparates, ohne Röhren und ohne Lampe, die wie bei Nr. 4138 zu wählen sind . . . . . Mark 218,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4140

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

VI. Apparrate mit Kreisteilung für wissenschaftliche und allgemeine Zwecke

(für homogenes Licht).

Die nachstehenden Preise gelten für die Polarisationsapparate ohne Beobachtungsröhren und ohne Lampen.

*4140 — **Polarisationsapparate** nach Mitscherlich mit Laurentschem Polarisator; Fig. 14, Ablesung $0{,}1^0$ . . . . . Mark 112,—
Hierzu eine 189,4 und eine 94,7 mm lange Patent-Beobachtungsröhre Nr. 4167 zur direkten Ablesung des Traubenzuckergehaltes im Harne „ 18,—
Gas-Natriumlampe Nr. 4153 . . . . . „ 20,—
Zusammenstellung für Harnuntersuchung . . Mark 150,—
Der Apparat kann auch mit Spiritus-Natriumlampe Nr. 4154 gebraucht werden.

Auf Wunsch wird ein Absorptionsgefäss für Kaliumbichromatlösung beigegeben, in das der Lichtquelle zugekehrte Apparatende einzuschrauben . . Mark 9,—

*4141 — **Einfacher Polarisationsapparat nach Lippich** für Röhren von 220 mm grösster Länge, auf Säule und Dreifuss montiert; mit Absorptionsgefäss, zweiteiligem Polarisator nach Lippich; Ablesung des Kreises auf $0{,}01^0$; Preis nebst eines Holzkastens zum Einlegen des Apparates . . . . . Mark 350,—

4142 — **Einfacher Polarisationsapparat nach Lippich**, wie Nr. 4140, aber für Röhren von 400 mm grösster Länge . . . . . Mark 400,—

Auf besonderen Wunsch wird die Kreisteilung bei Nr. 4141/2 ebenso bei den folgenden Apparaten Nr. 4143–47 so eingerichtet, dass statt der hundertstel Grade Minuten abgelesen werden.

Ferner wird bei den Apparaten Nr. 4141–47 auf besonderen Wunsch noch eine zweite Teilung in Ventzke-Grade angebracht, welche eine direkte Ablesung der Rohrzuckerprozente ermöglicht. Die Anbringung dieser zweiten Teilung kostet Mark 50,—

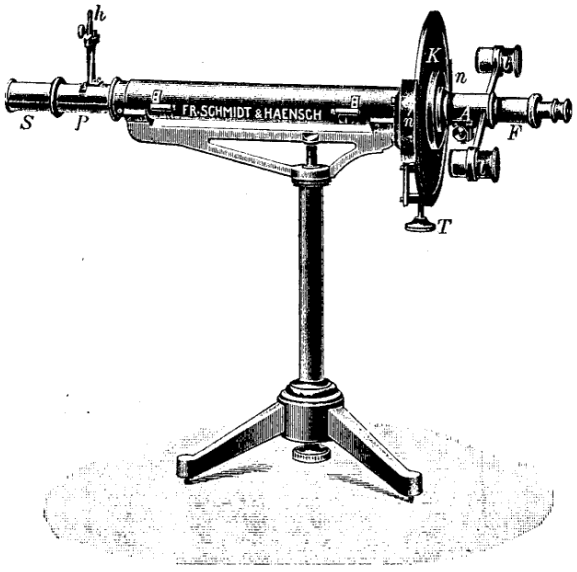
Wird bei den Apparaten Nr. 4140 und 4142 ein Lippichscher Polarisator mit dreiteiligem Gesichtsfelde gewünscht, so erhöht sich der Preis des Apparates um Mark 100,—

Wird bei nachstehenden Apparaten Nr. 4143–47 ein zweiteiliger Polarisator anstatt eines dreiteiligen gewünscht, so erniedrigt sich der Preis um Mark 100,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4141

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

Auf Wunsch wird bei den Apparaten Nr. 4141—4147 eine Vorrichtung zur bequemen Beleuchtung der Teilung angebracht. Dadurch erhöht sich der Preis des Apparates um . . . . . Mark 12,—

Sämtliche Apparate ausser Nr. 4140 werden auf Wunsch mit verdeckter Kreisteilung und bequemer Spiegelbeleuchtung geliefert. Dann erhöht sich der Preis des Apparates um . . . . . Mark 85,—

4143 — **Polarisationsapparat** nach Lippich **auf Bockstativ** für 220 mm lange Beobachtungsröhren eingerichtet, mit dreiteiligem Polarisator nach Lippich; der Kreis ist direkt mit der Hand oder mikrometrisch drehbar; Ablesung 0,01°. Preis des Apparates (ohne Kasten!) . . . . . Mark 500,—

4144 — **Derselbe Apparat**, für Beobachtungsröhren bis zu 400 mm Länge „ 550,—

4145 — **Derselbe Apparat**, für Beobachtungsröhren bis zu 600 mm Länge „ 600,—

Übersetzbare Glaskästen zu den Apparaten Nr. 4143—46 kosten Mark 36,–, 39,—, 48,—, 36,—.

*4146 — **Polarisationsapparat** nach Landolt, für Röhren von 220 mm grösster Länge, mit dreiteiligem Polarisator nach Lippich; Ablesung 0,01°; jedem Apparat wird eine kleine Tischplatte T, sowie eine Einlegerinne D für Röhren beigegeben; auf stabilem Bockstativ neuester Konstruktion, Preis . . . . . Mark 550,—

4147 — Derselbe Apparat, für Beobachtungsröhren bis zu 400 mm Länge . „ 600,—

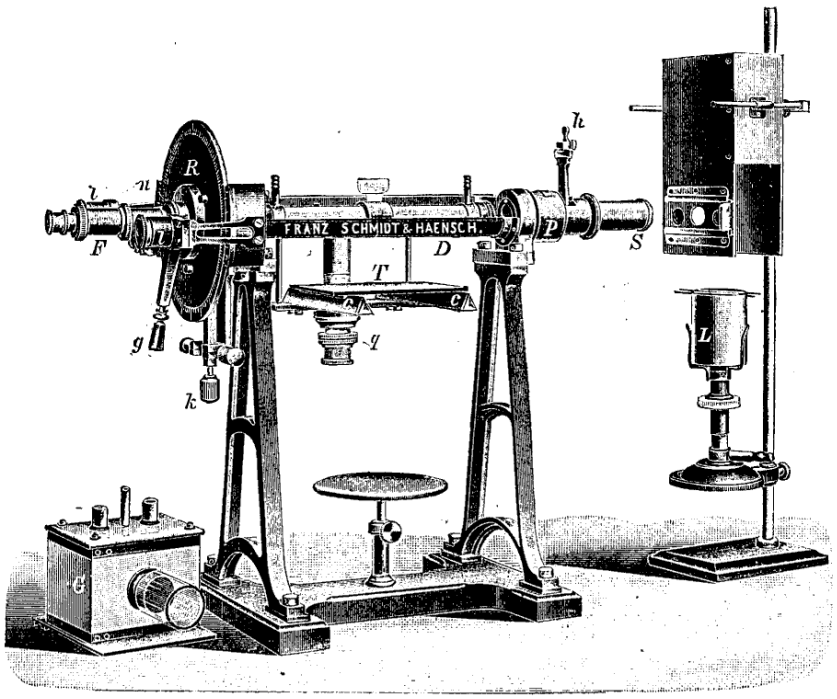
4148 — **Erhitzungsapparat** nach Landolt mit innen vergoldeter Röhre von 100 mm für Apparat Nr. 4146 mit Thermometer . . . . . Mark 42,—

4149 — Derselbe Apparat, mit innen vergoldeter Röhre von 200 mm Länge . „ 75,—

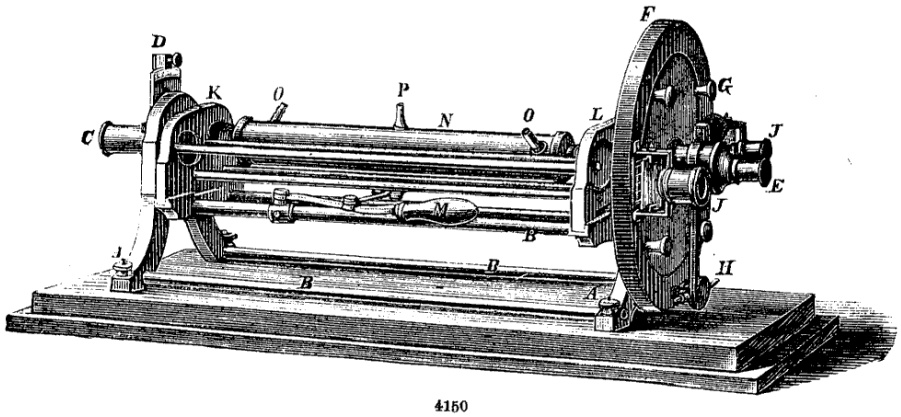
*4150 — **Halbschatten-Apparat** nach Landolt-Lippich, mit dreiteiligem Lippichschen Polarisator, Ablesung 0,01°. Der Apparat gestattet, zwei Röhren zu gleicher Zeit einzulegen und durch eine kleine Handbewegung nach Bedürfniss die eine oder die andere Röhre in's Gesichtsfeld zu bringen. Zubehör: Je eine 400, 300, 200 und 100 mm lange Beobachtungsröhre mit Mantel für Wasserspülung und Landoltsche Gasnatriumlampe. Der ganze Apparat steht unter einem Glasüberbau Mark 1100,—

4151 — **Grosser Halbschatten-Apparat** nach Landolt-Lippich, mit dreiteiligem Lippichschen Polarisator, für 600 mm lange Röhren, mit Teilung auf Silberkreis, Ablesung 6″ oder 0,001°. Die Ablesung erfolgt mittels zweier Mikroskope, die

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4146



4150

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

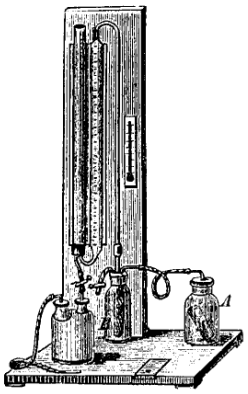
übrige optische Einrichtung ist dieselbe wie bei Nr. 4150. Zubehör: je eine 600, 500, 400, 300, 200 und 100 mm lange Beobachtungsröhre, Landoltsche Gasnatriumlampe, 2 Beleuchtungslampen mit je 2 Glasstäben für den Teilkreis und die Mikroskoptrommeln und Glasüberbau . . . . . Mark 1600,—

4152 — **Grosser Halbschatten-Apparat** nach Landolt-Lippich, mit dreiteiligem Lippichschen Polarisator, wie Nr. 4151, jedoch für die Untersuchung elektromagnetischer Drehungen eingerichtet. Die zur Aufnahme der Kupferdraht-Spirale und der Beobachtungsröhre dienende Spule läuft mittelst Rollen auf zwei Messingschienen, so dass sie sich leicht in das Gesichtsfeld bringen, bezw. ausschalten lässt. Zur Polarisation von Lösungen ist ein einsetzbares Lager für gewöhnliche Beobachtungsröhren vorhanden. Zubehör: 1 Röhre für Schwefelkohlenstoff etc. zur elektromagnetischen Spule, 1 Gasnatriumlampe und 2 Beleuchtungslampen wie bei Nr. 4151 . . . . . **Mark 1750,—**

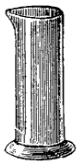
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

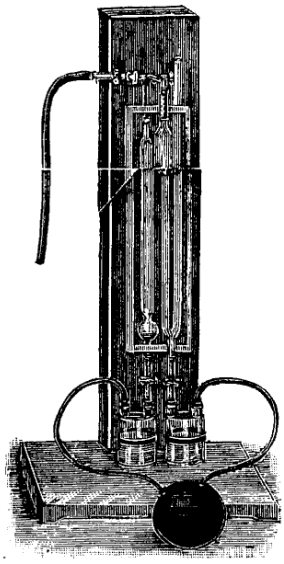
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4177



4184



4178

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

Hierzu: Beobachtungsröhren für gewöhnliche Untersuchungen, innen Glas mit Thermometertubus und Messingmantel für Wasserumspülung

600	500	400	300	200	100 mm lang
Mark 34,—	32,—	30,—	28,—	26,—	24,— per Stück . . . Mark 174,—

4153 — Grosser Universal-Polarisationsapparat nach Lippich, auf eisenfreier Rotgusswange von 1,5 m Länge, mit feststehendem Analysator und verschiebbarem Polarisator, zur Benutzung von Röhren bis 1 m Länge, zur Untersuchung von elektromagnetischen Drehungen etc. Verdeckter Silberkreis von 270 mm Durchmesser, in $^1/_{10}{}^0$ geteilt, Ablesung direkt 0,001° mittels zweier Mikroskope. Der Polarisator kann mittels Mikrometerschrauben von einem dreiteiligen in einen zweiteiligen verändert werden. Polarisator und Analysator besitzen besonders grosse Nicol'sche Prismen, so dass selbst bei der Anwendung von 1 m langen Röhren noch genügende Helligkeit und Empfindlichkeit vorhanden ist, inkl. 2 verstellbaren Stativen für Röhreneinlagerinne, Erhitzungsapparat etc. . . . . Mark 3500,—

4154 — Derselbe Apparat mit dreiteiligem Polarisator . . . . . „ 3000,—

4155 — Derselbe Apparat wie Nr. 4154, aber auf Eisenwange von 1 m Länge „ 2750,—

4156 — Grosser Erhitzungsapparat aus Kupfer, mit Asbestmantel . . . . „ 175,—

VII. Lampen und Reinigungsmittel für homogenes Licht.

4157 — **Gas-Natriumlampe, eigene Konstruktion,** Bunsenbrenner mit Platinring zur Aufnahme von NaCl . . . . . Mark 20,—

4158 — **Spiritus-Natriumlampe** . . . . . „ 25,—

Der Bunsenbrenner ist hier durch einen Barthelschen Spiritusbrenner ersetzt, damit die Lampe auch da anwendbar ist, wo kein Leuchtgas zur Verfügung steht.

4159 — **Gas-Natriumlampe** nach Landolt, Bunsenbrenner mit 2 Platinnetzrollen zur Aufnahme von NaCl; mit Abblendungscylinder auf einem in der Höhe verstellbaren Stativ . . . . . Mark 37,50

4160 — **Wasserfreies Chlornatrium,** Schachtel mit 100 g . . . . . „ 1,—

4161 — **Gradsichtiges Spektroskop,** zur Reinigung insbesondere des Natriumlichtes für die Beleuchtung von Polarisationsapparaten; mit einem Spalt für das eintretende und einem zweitem Spalt für das austretende Licht; der Kollimator ist durch eine Mikrometerschraube um eine horizontale Axe drehbar, die Spalte liegen horizontal. Jedem Apparate wird eine passende Kondensorlinse beigegeben. Preis Mark 260,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Polarisationsapparate von Franz Schmidt u. Haensch, Berlin.

4162 — **Natriumlichtfilter** nach Lippich, in Fassung, auf Stativ . . . . Mark 60,—

4163 — **Lichtfilter** nach Landolt zur Erzeugung annährend einfarbigen Lichtes bei Anwendung einer Auer-Lampe.

Zweifache Glaskuvette in Messingfassung . . . . . Mark 15,—
Dreifache Glaskuvette in Messingfassung . . . . . „ 19,—
Kompleter Satz, bestehend aus 4 zweifachen und 1 dreifachen Kuvette „ 79,—
Chemikalien dazu billigst.

VIII. Beobachtungsröhren.

Nr.	Länge der Röhren:	25	50	94,7	100	189,4	200	220	400	600 mm
4164	Glasröhre, Schraubenverschluss[1])	8,—	8,—	8,—	8,—	8,—	8,—	8,—	9,—	10,50 Mk.
4165	Reserve-Glasrohr	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,75	2,25 „
4166	Messingrohr, Schraubenverschluss[1])	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	10,—	12,— „
4167	Patent-Glasröhre mit einseitig. Erweiterung Schraubenverschluss[1])	—	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	10,—	11,50 „
4168	Reserve-Glasrohr für Patentröhre	—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,—	2,50	3,50 „
4169	Glasröhre mit Eingussstutzen, Schraubenverschluss[1])	—	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	9,—	10,—	11,50 „
4170	Reserve-Glasrohr für Nr. 4169	—	3,—	3,—	3,—	3,—	3,—	3,—	3,50	4,50 „
4171	Röhre mit Wasser-umspülung, bes. für Invertzuckerbest.	—	16,—	—	16,—	—	18,—	20,—	21,—	27,— „

4172 — **Thermometer** für die Röhre mit Wasserumspülung . . . . . Mark 6,—

4173 — **Deckgläschen**, aus gutem Spiegelglas, zum Verschlusse der Röhren, Durchmesser $15^1/_2$ mm, 1 Dutzend . . . . . Mark 3,—

4174 — **Deckgläschen**, Durchm. 23 mm, für das erweiterte Ende der Patent-Röhre, 1 Dutzend . . . . . Mark 4,50

4175 — **Gummiringe** zum Abdichten, Durchmesser $15^1/_2$ mm, 1 Dutzend . . „ 50,—

4176 — **Gummiringe**, Durchmesser 23 mm, für das erweiterte Ende der Patentröhre, 1 Dutzend . . . . . Mark 75,—

Nebenapparate zur Polarisation.

*4177 — **Apparat zur Bestimmung der kohlensauren Kalkerde in der Knochenkohle**, von Dr. Scheibler, mit Anleitung (Calcimeter) (Fresenius' Quant. Anal. 1875, S. 453 . . . . . Originalpreis Mark 40,—

*4178 — **Apparat zur quantitativen volumetrischen Bestimmung der in den Saturationsgasen enthaltenen Kohlensäure**, von Dr. Scheibler, mit Anleitung (Vereinszeitschrift Bd. XVI, S. 644) . . . . . Originalpreis Mark 50,—

4179 — **Bürette** mit Glashahn nach Stammer, verändert von Frühling und Schulz, zur Untersuchung der Saturationsgase auf Kohlensäure, 50 ccm in $^1/_5$ ccm Mark 6,50

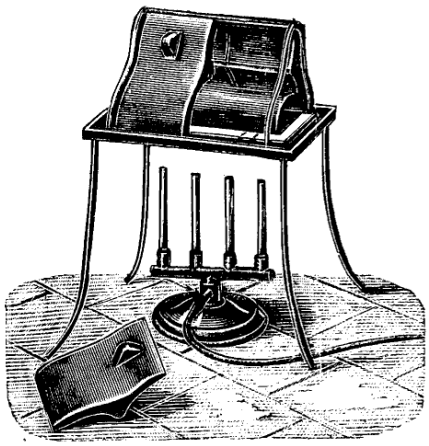
4180 — **Titrierapparat** zur Bestimmung der Alkalität in Säften, mit selbsttätiger Nullpunkt-Einstellung nach Frühling und Schulz, vollständig mit Stativ (Anleitung 1891, S. 151, Fig. 71) . . . . . Mark 21,—

[1]) Diese Röhren werden auf besonderen Wunsch zu gleichen Preisen mit Schiebehülsenverschluss nach Landolt geliefert.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4191—92

4201

4203

4204

4208

Nebenapparate zur Polarisation.

4181 — **Melasse-Entlüfter** nach Frühling und Schulz (Anleitung 1891, S. 119 Fig. 67), bestehend aus kupfernem, innen verzinnten Gefäss und Glascylinder mit eingeschliffenem Glasstab . . . . . Mark 10,—

4182 dazu Stativ mit Ring . . . . . „ 3,40

4183 — **Messröhre** nach Vivien, zur Alkalitätsbestimmung vermittelst Indikatorsäure (Frühling und Schulz, Anleitung 1891, S. 152 Fig. 72) . . . . . Mark 2,—

*4184 — **Saftgläser**, Cylinder, mit Fuss und Ausguss

Höhe	120	130	150	mm
Weite	30	45	50	„
das Stück	—,40	—,50	—,60	Mark

Saccharometer nach Brix, siehe Seite 22.

4185 — **Schälchen** von Porzellan, mit Deckel und Nummer, zur Bestimmung des Wassers in Rüben . . . . . Mark —,80

4186 — von Messing, mit Deckel, für Wasserbestimmung im Zucker, 50 mm Durchmesser, 30 mm hoch (Frühling und Schulz, Anleitung 1885, Fig. 42) . . . . Mark 1,50

4187 — von Neusilber . . . . . „ 2,—

Flaschen zum Aufbewahren von Zuckerproben, siehe Seite 120.

Filtrierfilzhüte, siehe Nr. 1294.

4188 — **Rübenbohrer**, System Pellet-Keil, sogenannte râpe conique, für Handbetrieb zur Herstellung von fein geschliffenem Rübenbrei . . . . . Mark 160,—

4189 — **Rübenbohrmaschine**, Patent Keil, für Maschinenbetrieb, für Samenrüben Mark 200,—

4190 — dieselbe für Kaufrüben . . . . . „ 200,—

Rübenpressen siehe unter Pressen.

Platingerätschaften, siehe Seite 352—354.

*4191 — **Ofen** zur Aufnahme der Platinmuffeln, bestehend aus Eisengestell mit Tonkacheln Mark 5,—

*4192 Gasbrenner dazu, mit 4 Flammen . . . . . „ 5,50

4193 oder Spiritusbrenner dazu, mit 3 Flammen . . . . . „ 13,—

4194 — **Gasmuffelofen** zum Veraschen von Zuckerproben besonders konstruiert. Die innere Muffel hat Raum für 9 Veraschungsschälchen, der Ofen erfordert nur 450 l Gas in der Stunde, und kann mit Steinkohlengas, Fettgas oder Gasolingas geheizt werden . . . . . Mark 70,—

4195 — **Flache Platinschälchen** mit Griff, zum Veraschen von Zuckerproben, Durchmesser oben 40 mm, Höhe 12 mm, Gewicht etwa 10 gr, je nach Platin-Tagespreis.

4196 — **Wasserbad**, halbkugelförmig, von Kupfer, 150 mm Durchmesser, mit 4 Öffnungen im Deckel zur Aufnahme der Platinschälchen Nr. 2896 . . . . . Mark 5,—

4197 — **Platindraht** mit Holzgriff, zum Umrühren der Asche, etwa 12 cm lang, je nach Platin-Tagespreis.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4198 — **Neusilberschale** nach Scheibler, mit Taragewicht, zum Abwägen von Zuckerproben . . . . . Mark 4,—

4199 — mit Taragewicht, zum Abwägen von Rübenbrei und zum Einfüllen desselben in Extraktionsapparate . . . . . Mark 3,50

4200 — dieselbe mit Deckel . . . . . „ 4,50

*4201 — **Trichter** von Neusilber, 60 mm Durchmesser . . . . . „ 4,50

4202 — dieselben von Glas . . . . . „ 2,—

*4203 **Porzellan-Ringe**, Einsatzringe für Wasserbäder, glasiert, mit kleinem Schlussdeckel

Satz von	5	6	7 Ringen
der Satz	2,—	2,50	3,— Mark

*4204 **Porzellan-Platten**, runde, mit 4 Öffnungen und Deckeln dazu, glasiert Mark 2,50
siehe ferner Seite 228.

4205 **Porzellan-Röhren** von Berliner Porzellan der Kgl. Porzellan-Manufaktur, innen und aussen glasiert

Länge	50	65	70	80	120	120	120	120	120	120 cm
äuss. Durchm.	20	30	20	40	13	20	28	38	50	60 mm
innerer „	14	19	14	27	10	14	19	28	35	43 „
das Stück	6,50	9,—	9,—	14,—	12,—	15,—	18,—	24,—	27,—	30,— Mark

4206 — von Meissener Porzellan

Länge	650	650	650	650 mm
innerer Durchm.	10	18	25	35 „
das Stück	1,50	2,—	2,40	3,— Mark

4207 — von Hartfeuerporzellan, innen und aussen glasiert

Länge	500	500	650	700	800	800	800 mm
innerer Durchmesser	15	20	20	15	25	30	40 „
das Stück	2,50	3,—	4,50	5,—	6,50	9,—	10,— Mark

Porzellan-Schalen, siehe Abdampfschalen

Porzellan-Spatel, siehe Spatel.

Präparatengläser für Sammlungen, siehe Cylinder und Glaskasten.

*4208 **Präparatenröhren** von starkem Glas, mit gewölbtem Boden

Länge	35	35	35	40	50	50	50 mm
äusserer Durchm.	7	12	15	12	12	15	18 „
100 Stück	2,—	2,20	2,40	2,40	2,60	3,30	3,60 Mark
10 „	—,25	—,25	—,30	—,30	—,30	—,40	40,— „
Länge	70	70	70	70	100	100	100 mm
äusserer Durchm.	12	15	18	20	15	18	21 mm
100 Stück	3,50	4,—	4,50	5,—	5,—	6,—	7,— Mark
10 „	—,40	—,45	—,50	—,60	—,55	—,65	75,— „

Jede andere Grösse wird auf Bestellung zu entsprechenden Preisen angefertigt.

4209 **Präparaten-Sammlungen** zum Gebrauche für Schulen,
200 Präparate von 150,— bis 300,— Mark

4210 — zu Unterrichtszwecken, aus 200 Präparaten der verschiedenen Kohlenstoffreihen bestehend, in Präparatengläsern mit Fuss und Glasstöpsel zu 20 und 100 ccm Inhalt Mark 250,—

Grössere Sammlungen nach Übereinkunft.

4211 — Röhrchen mit in Wassserstoffatmosphäre eingeschmolzenem Kalium „ 7,50

4212 — dieselben mit Natrium . . . . . „ 7,—

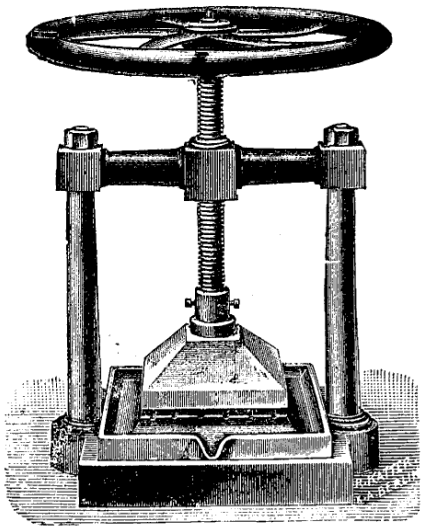
*4213 **Presse für Laboratorien** nach Prof. O N. Witt (Ber. d. D. chem. Ges. 1893, S. 1695) zum raschen und sauberen Abpressen von Substanzen, — namentlich saurer und alkalischer — ohne dass das Material der Presse angegriffen wird, da die abgepressten Flüssigkeiten nur mit Porzellan in Berührung kommen. Die Pressplatten haben 155 mm Pressfläche im Quadrat, die untere ist mit einer herumlaufenden Rinne zur Aufnahme der Pressflüssigkeit versehen . . . . . Mark 140,—

*4214 — dieselbe, einfacher, mit runder Porzellan-Pressplatte von 18 cm Durchm. „ 75,—

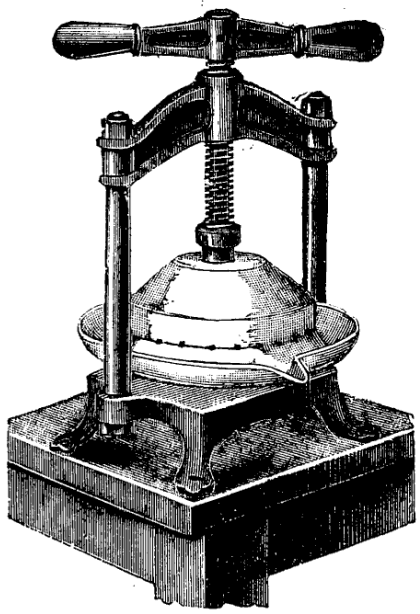
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4213



4214

4215 **Presse** in gusseisernem Gestell, Pressklotz von emailliertem Gusseisen, verzinntem cylindrischen Presstopf von Eisenblech und losem Mantel

Inhalt	0,7	1	1,5	3	5 Liter
	8,—	9,60	12,50	19,—	28,— Mark

*4216 — **Hydraulische Laboratoriumspresse**, stärkste und vollkommenste Konstruktion, zum Pressen von Rübenbrei und anderer, Öl oder Flüssigkeit enthaltender Substanzen unter hohem Druck (300—350 Atm) für Handbetrieb. Die ganze Höhe der Presse ist 80 cm, der Durchmesser der Griffräder 50 cm, des Presskolbens 8 cm, Gewicht der Presse 170 kg. Vollständig mit Hydraulik-Manometer und Reserve-Ledermanschetten. Originalpreis ab Fabrik . . . . . Mark 350,—

4217 — dieselbe Konstruktion, mit Manometer bis 300 Atm. Druck (Frühling und Schulz, Anleitung zur Untersuchung 1891, S. 171) . . . . . Mark 330,—

*4218 — **Saftpresse** zum Auspressen des Saftes aus einem der Samenrübe entnommenen Rübenstücke behufs Untersuchung auf Zuckergehalt. Die Presse ist sehr kräftig gebaut, um das Rübenstück vollständig bis zur Erschöpfung auspressen zu können. Der Cylinder von 60 mm Durchmesser hat eine feine Durchbohrung, durch welche der Saft in eine darunter gestellte Schale fliesst. Vollständig mit Messing-Reservesieben . . . . . Mark 145,—

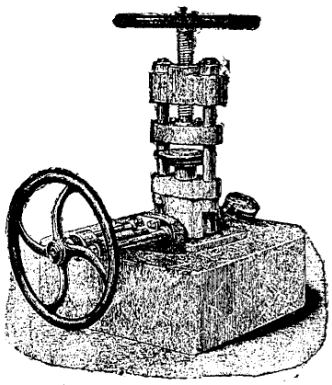
4220 — **Tischpresse**, in gusseisernem Gestell, Pressklotz aus emailliertem Eisen, Presstopf aus verzinntem Eisenblech nebst Schutzmantel

Inhalt	0,7	1,4	3,2	5 Liter
	12,—	17,—	30,—	42,— Mark

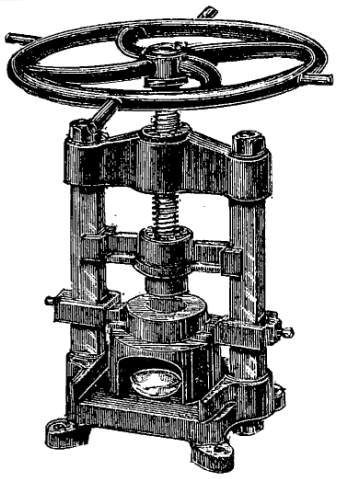
*4221 — zum Auspressen von **Fleisch, Früchten, Kräuter** u. s. w., für pharmazeutische und chemische Laboratorien. Mit einfachem Differenzialhebel-Presswerk, ohne Übersetzung, mit verzinntem Behälter und mit Topfmantel

Pressbehälter (Höhe/Weite)	Inhalt	Druckkraft	Gewicht	Originalpreis
125×110 mm	1 Liter	2500 kg	13 kg	Mark 24,—
150×170 „	3 „	4000 „	26 „	„ 33,—
185×220 „	5 „	6000 „	32 „	„ 46,—

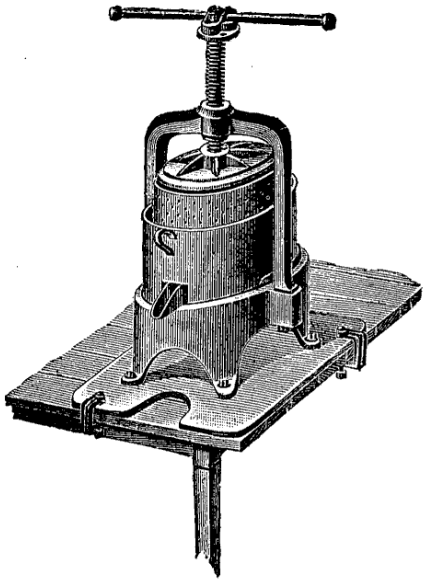
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



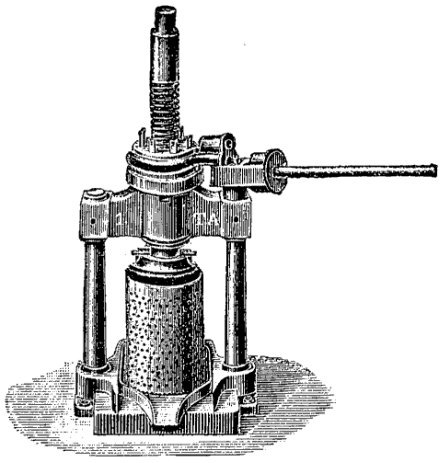
4216



4218



4221



4222

*4222 — dieselben, stärker, mit übersetztem Differenzialhebel-Presswerk, ohne Mantel

Pressbehälter Höhe/Weite	Inhalt	Druckkraft	Gewicht	Originalpreis
130×125 mm	1,5 Liter	10000 kg	39 kg	Mark 65,—
180×142 „	3 „	16000 „	47 „	„ 76,—
200×200 „	6 „	25000 „	85 „	„ 108,—
250×250 „	12 „	40000 „	154 „	„ 164,—

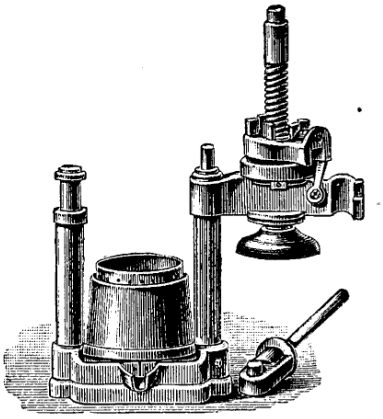
*4223 — dieselben, wie Nr. 4222, das Presswerk drehbar, mit Mantel zum Pressbehälter

130×125 mm	1,5 Liter	10000 kg	39 kg	Mark 72,—
180×142 „	3 „	16000 „	47 „	„ 82,—
200×200 „	6 „	25000 „	85 „	„ 114,—
250×250 „	12 „	40000 „	154 „	„ 178,—

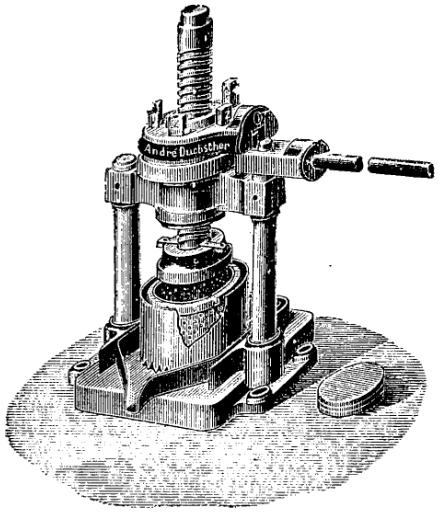
*4224 — zum Auspressen von **Fleisch** besonders konstruiert, für orthopädische Heilzwecke, für Heilanstalten u. s. w. Mit Differenzialhebel-Presswerk; Pressbehälter aus verzinntem starken Eisenblech, verzinnter Presschale nebst 3 bezw. 4 Pressplatten. Der Druck dieser Pressen beträgt 160 kg pro □cm Pressfläche

85×92 mm	$^1/_2$ Liter	10000 kg	40 kg	Mark 62,—
150×150 „	2 „	27000 „	120 „	„ 132,—
180×180 „	4 „	42000 „	220 „	„ 190,—
200×200 „	8 „	48000 „	450 „	„ 314,—
260×240 „	12 „	67000 „	650 „	„ 456,—

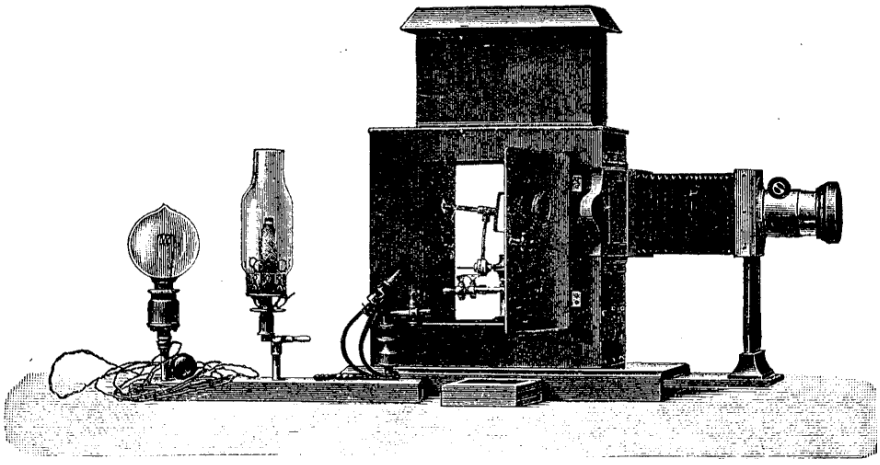
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4223



4224



4228

4225 — **Mandelöl- und Kräutertinkturenpresse,** mit 2 Pressgarnituren, wovon die kleinere zum Auspressen der Öle, die grössere zum Auspressen von Tinkturen Verwendung findet

Nr.	1	2	3	4	
Inhalt des Mandelbehälters	2	4	6	12	Liter
Inhalt des Kräuterbehälters	6	12	16	30	„
Originalpreis	142,—	214,—	342,—	456,—	Mark

4226 — **Pressäcke**, extrastark, aus gewebtem Hanfbindfaden, ohne Naht

	26×19	33×21	43×26	
das Stück	—,75	—,95	—1,20	Mark

4227 — **Presstuch** aus Bindfadengewebe . . . . . das Meter Mark 2,25

Probier-Utensilien, siehe Lötrohr-Probier-Gerätschaften.

*4228 **Projektionsapparate** von Franz Schmidt und Haensch zu Originalpreisen, neuester Konstruktion, für verschiedene Lichtquellen eingerichtet, mit zweifachem

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Projektionsapparate.

Beleuchtungssystem von 105 mm Durchmesser, mit achromatischem Objektiv, ohne Lampe . . . . . Mark 160,—
dazu: a) 1 Original-Auerbrenner . . . . . Mark 5,—
1 passendes Stativ . . . . . „ 6,— „ 11,—
oder: b) 1 Kalkbrenner mit 1 Dutzend Kalkplatten . . . . . „ 20,—
oder: c) 1 kleiner Linnemannscher Zirconbrenner mit
1 Zirconplättchen in Platinfassung . . . . . Mark 50,—
1 Zirconstift mit Platinumhüllung und Halter . „ 5,— „ 55,—
oder: d) 1 elektrische Bogenlampe (Handregulator) mit
Anschlussdrähten etc. . . . . Mark 75,—
1 Kühlwasser-Vorrichtung mit 2 Kästen . . . „ 45,— „ 120,—
zur Erzeugung des Zirconlichtes
e) **Sauerstoff-Einrichtung** 1000 Liter mit Druckreduzierventil und Schlüssel Mark 104,—

4229 — von Schmidt und Haensch, mit elektrischem Licht (Schuckertsche Camera) vollständig mit elektrischer Lampe

Durchm. der Beleuchtungslinse	105	125	155 mm
mit zweifachem Beleuchtungssystem	486,—	556,—	631,— Mark
4230 — „ dreifachem „	531,—	601,—	676,— „

4231 — — dieselben mit elektrischem Licht (Dubosqu'sche Camera) vollständig mit Kontaktlampe nach v. Hefner-Alteneck

Durchm. der Beleuchtungslinse	105	125	155 mm
mit zweifachem Beleuchtungssystem	783,—	853,—	928,— Mark
4232 — „ dreifachem „	828,—	898,—	973,— „

dazu: a) **Projektionsschirme** aus Leinwand 3,85 qm mit Nähten und zusammenlegbarem Rahmen mit Charnieren . . . . . Mark 110,—
b) dieselben 3 qm ohne Nähte . . . . . „ 80,—
c) „ 2,6 „ „ „ . . . . . „ 75,—
d) „ 2,6 „ „ „ ohne Charniere . . . . . „ 45,—

Projektionsapparate und Glasphotogramme von Kruess zu Originalpreisen.

4233 — **Scioptikon** zur Projektion von Glasphotogrammen, mit dreifacher Petroleumlampe und achromatischem Objektiv von besonders starker Vergrösserung in einem Kasten, welcher zugleich als Untersatz dient . . . . . Mark 100,—

4234 — dasselbe, ohne Petroleumlampe, mit Vorrichtung zur Benutzung des Auerschen Gasglühlichtes ohne den Auer-Brenner . . . . . Mark 90,—
Der Auersche Brenner wird auf Wunsch mitgeliefert.

4235 — **Doppelscioptikon**, bestehend aus 2 Scioptikons. Die Objektive mit Verschwindungen, um ein Bild in das andere übergehen zu lassen . . . . . Mark 220,—

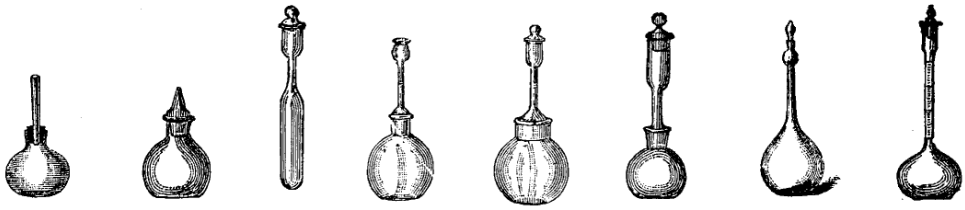
4236 — dasselbe mit Vorrichtung zur Benutzung des Auerschen Gasglühlichtes, ohne den Auer-Brenner . . . . . Mark 200,—

4237 — **Scioptikon** zur Projektion physikalischer und chemischer Apparate und Vorgänge. Das Objektiv ist vom übrigen Apparate abtrennbar, so dass zwischen Objektiv und Beleuchtungslinsen zu projizierende grössere Gegenstände Platz finden; mit Bank, auf welcher die einzelnen Teile des Scioptikons beweglich sind . . Mark 120,—
dazu: a) Einrichtung, um das Scioptikon zur Projektion undurchsichtiger Gegenstände zu benutzen . . . . . Mark 12,—
b) Projektions-Mikroskop zum Projizieren mikroskopischer Präparate, an das Scioptikon zu schrauben . . . . . Mark 45,—
c) Spektralspalt für das Scioptikon . . . . . „ 15,—
d) Linse zur Projektion des Spaltbildes . . . . . „ 15,—
e) Tisch mit Schieber, auf die Bank des Scioptikons passend „ 10,—
f) Apparat zur Projektion horizontaler Gegenstände . . . . „ 40,—
g) Glasphotogramme 85×100 mm, Lichtkreis ca. 70 mm das Stück „ 1,50
h) Einschiebrahmen für ein Glasphotogramm . . . . . „ 1,50
i) „ „ zwei Glasphotogramme . . . . . „ 2,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4243 4245 4246 4248 4249 4250 4251 4253

Projektionsapparate.

k) Kasten mit 50 Rinnen zur Aufbewahrung der Bilder . . . Mark 4,—
l) „ „ 25 „ „ „ „ „ . . . „ 3,—
m) Vertikale Glaskuvette . . . . . „ 4,—
n) Projektionswand von Shirting 2,3 m im □ . . . . . „ 7,50
o) „ „ „ 3,4 „ „ „ . . . . . „ 16,90
p) „ „ „ 4,5 „ „ „ . . . . . „ 30,—

4238 — **Projektions-Camera** (System Schuckert) mit elektrischer Bogenlampe und Ausschalter . . . . . Mark 246,—

4239 — dieselbe mit elektrischer Bogenlampe, Ausschalter, Beleuchtungssystem und 2 Kühlgefässen mit Abflusshahn

Durchm. der Beleuchtungslinsen	105	170	235	mm
	350,—	400,—	900,—	Mark

Die Bogenlampe System Schuckert arbeitet in durchaus sicherer und zuverlässiger Weise, sie wird gewöhnlich für eine Stromstärke von 15 Ampère und eine Spannung von 47 Volt geliefert. Die Lampe kann in der Camera in senkrechter oder in geneigter Stellung benutzt werden.

4240 **Projektionsapparat** für Glasphotogramme, bestehend aus Camera mit senkrechter Bogenlampe, Beleuchtungssystem, zwei Kühlgefässen mit Abflusshahn, Bilderhalter mit zwei Doppel-Einschieberahmen (hoch und quer) achromatischem Projektionsobjektiv mit Zahn und Trieb
für Glasbilder bis 10 cm Durchm., Beleuchtungslinsen 105 mm . . Mark 450,—
4241 „ „ 9×12 „ „ „ 170 „ . . „ 600,—
4242 „ „ 13×18 „ „ „ 235 „ . . „ 1200,—

Pulverkapseln von Horn siehe Nr. 2127.

*4243 **Pyknometer** einfache Form, mit eingeschliffenem kurzen Capillarrohr, Inhalt 10 bis 100 ccm . . . . . Mark 1,50

4244 — dieselben, das Kapillarrohr mit Millimeterteilung versehen . . . . . „ 2,—

*4245 — nach Gay-Lussac, mit eingeschliffenem Haarröhrchenstopfen, zur Bestimmung des spezifischen Gewichts fester und flüssiger Körper . . . . . Mark 2,—

*4246 — nach Regnault, mit eingeschliffenem Stopfen und mit Marke, für Flüssigkeiten,

Inhalt etwa	1	2	5	ccm
	1,20	1,30	1,40	Mark

4247 — leichtes Metallgestell dazu . . . . . Mark 2,50

*4248 — nach Regnault mit aufgesetztem Trichter und mit Marke, für feste, in Wasser unlösliche Körper, Inhalt etwa

10	25	50	100	ccm
1,30	1,50	1,60	1,80	Mark

*4249 — dieselben mit eingeschliffenem Stopfen, für feste, in Wasser lösliche, in alkoholischen und ätherischen Flüssigkeiten aber unlösliche Körper,

Inhalt etwa	10	25	50	100	ccm
	1,60	1,80	1,90	2,20	Mark

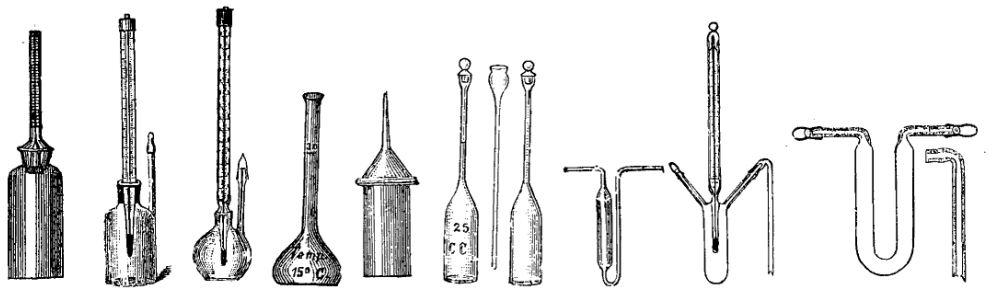
*4250 — mit eingeschliffener Röhre mit Stopfen, Kolbeninhalt 30—50 ccm . . Mark 2,20

*4251 — mit langem, engem Halse und eingeschliffenem Stöpfchen . . . . . „ 1,50

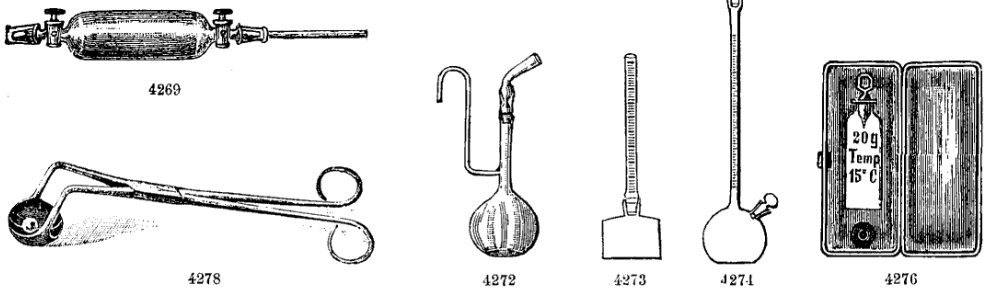
4252 — dieselben, geeicht, bei 15° oder 17,5° C. Inhalt

	10	25	50	100	ccm
das Stück	2,25	2,50	2,75	3,—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4254 4255 4256 4257 4258 4260 4261 4263 4264 4265/6



4269 4278 4272 4273 4274 4276

*4253 **Pyknometer** mit Millimeterteilung am Halse und Stopfen . . . . . Mark 2,—

*4254 — cylindrische Form, mit eingeschliffenem Capillarrohr u. Millimeterteilung „ 2,20

*4255 — mit eingeschliffenem Thermometer, in $^1/_5{}^0$ geteilt und mit seitlichem Steigröhrchen mit aufgeschliffener Kappe, in Sammtetui . . . . . Mark 13,50

*4256 — mit eingeschliffenem Thermometer, in $^1/_{10}{}^0$ geteilt, nebst Taragewicht, in feinem Etui . . . . . Mark 18,—

*4257 — einfache, mit engem Hals, ohne Stopfen, geeicht, für technische Zwecke, Weinbestimmungen etc., Inhalt 30 50 100⁰ bei 15⁰ C.

—,80 —,90 1,— Mark

*4258 — nach Zehender, mit aufgeschliffenem trichterförmigem Helm, für feste Körper Mark 1,80

4259 — nach Reischauer-Vogel, mit sehr engem und langem Hals und mit einer Marke,

bei	25	50	100 ccm
das Stück	1,80	2,—	2,25 Mark

*4260 — mit Stopfen „ „ 2,25 2,50 2,75 „

*4261 — dieselben, mit Aubry's Verbesserungen, der Hals mit Millimeterteilung versehen,

Inhalt	25	50	100 ccm
das Stück	3,25	3,50	3,75 Mark

4262 — zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten bei höheren Temperaturen, nach Robert Schiff (Ber. d. D. chem. Ges. 1885 S. 1538 und Chem.-Ztg. 1885 S. 963) . . . . . Mark 12,—

*4263 — nach Ostwald . . . . . „ —,60

*4264 — nach Sprengel, mit Thermometer in $^1/_5{}^0$ geteilt u. Saugröhrchen, in feinem Etui Mark 17,—

*4265 — nach Sprengel, einfach U-förmig mit 2 Kappen, Inhalt beliebig von 5 bis 20 ccm Mark 2,—

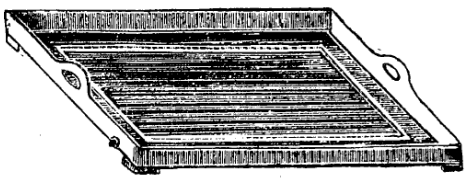
*4266 — dieselben mit Füllrohr . . . . . „ 2,25

4267 — nach Prof. Brühl (im Prinzip wie die Sprengel'schen Nr. 4264; Liebig's Annalen der Chemie 1880, Bd. 203, S. 1), in feinem Etui,

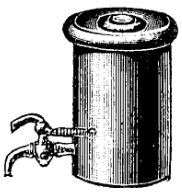
Inhalt etwa	3	5	10 ccm
das Stück	17,—	17,—	17,— Mark

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4279

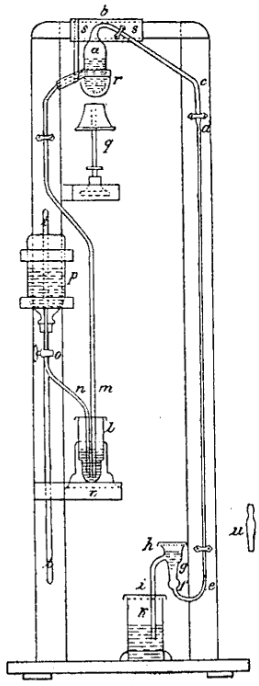


4280

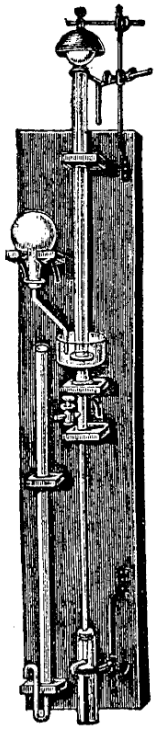
4286

4287

4285



4283



4284

4268 **Pyknometer** nach Prof. Brühl, für zähflüssige Substanzen, Inhalt 10 ccm (Ber. d. D. chem. Ges. 1891 S. 182) . . . . . Mark 2.—

*4269 — nach Scheibler, für zähflüssige Substanzen, mit 2 Hähnen und aufgeschliffenen Ansaugröhren (Ber. d. D. chem. Ges. 1891 S. 357). . . . . Mark 8,50

4270 — nach Völler, mit Thermometer und Einrichtung, dass die zu wägende Flüssigkeit den Quecksilberfaden umspült, Inhalt etwa 50 ccm (Zeitschr. f. angew. Chemie 1891 S. 401) . . . . . Mark 7,—

4271 — nach Boot, doppelwandig, evakuiert

Inhalt	5	10	25	50 ccm
	4,—	4,25	4,50	5,— Mark

*4272 — nach Hogarth, zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Erzen,

Inhalt etwa	25	50 ccm
	1,70	2,— Mark

*4273 — für Zement, Volumenometer nach Schumann . . . . . Mark 6,—

*4274 — für Wachs, Volumenometer nach Unger . . . . . „ 7,50

4275 **Grammfläschchen** mit eingeschliffenem Stopfen, graduiert bei 15° C.

Inhalt	10	20	25	50	1000 gr
das Stück	1,40	1,60	1,80	2,20	2,80 Mark

*4276 — mit Taragewicht, in Lederetui,

Inhalt	10	20	25	50	100 gr
das Stück	4,—	5,—	5,50	6,50	8,— Mark

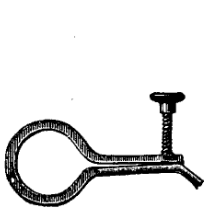
Siehe auch Volumenometer.

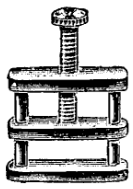
Pyrometer, siehe Kalorimeter.

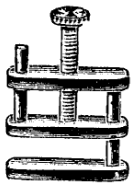
4277 **Quecksilber** zu Luftpumpen, etc. das kg . . . . . Mark 7,—

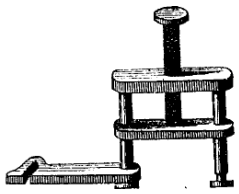
*4278 **Quecksilber-Zangen**, um die kleinsten verstreuten Quecksilberkügelchen mit Leichtigkeit aufzuheben . . . . . Mark 2,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

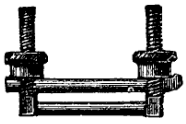

4288

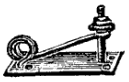

4290


4291


4292

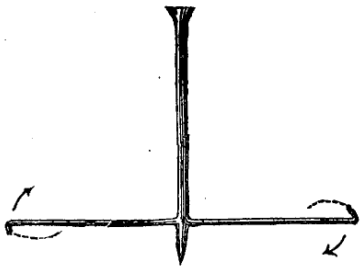
4296


4293


4294

4295

4298


4303

*4279 **Quecksilberbrett** für Arbeiten mit Quecksilber, von hartem Holz mit 3 cm hoher Randleisten, 2 Griffen und Abflusstülle mit Verschraubung, 60 cm lang, 40 cm breit Mark 9,—

*4280 **Quecksilber-Gefäss** aus Eisen, mit verschraubbarem Deckel und einem Stahlhahn mit federndem Selbstverschluss, um keinste Mengen Quecksilber in enge Röhren u. dergl. einfliessen lassen zu können . . . . . Mark 10,—

4281 **Quecksilber-Büchsen** von Porzellan . . . . . „ 1,75

Quecksilber-Wannen, siehe Pneumatische Wannen.

4282 **Quecksilber-Destillations-Apparat** nach Weinhold zum Reinigen des Quecksilbers Mark 45,—

*4283 — nach Nebel, mit Gestell (Fresenius' Zeitschr. 27, S. 206) . . . . . „ 35,—

*4284 — nach Karsten (Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1888, S. 136), destilliert pro Stunde 250 gr Quecksilber bei einem Gasverbrauch von rund 40 Liter und erzielt vollkommen reines Quecksilber, nebst Reinigungs-Apparat, vollständig auf poliertem Brett . . . . . Mark 90,—

*4285 **Quecksilber-Reinigungsapparat** nach Dr. Palmaer (Ber. d. D. chem. Ges. 1899, S. 1391 u. Z. f. angew. Chemie 1899, S. 711) . . . . . Mark 6,—

*4286 **Quetschhähne** nach Mohr

Nr.	1	2	3	4	
Länge	50	60	65	80	mm
10 Stück	2,—	2,20	2,70	3,—	Mark
das „	—,25	—,30	—,35	—,40	„

*4287 — dieselben, mit Vorrichtung zum Offenhalten

Nr.	1	2	3	4	
das Stück	—,40	—,45	—,50	—,55	Mark

*4288 — nach Mohr, mit Schraube, 80 mm lang . . . . . Mark —,70

4289 — nach Scheibler . . . . . „ —,25

*4290 — nach Hofmann

Nr.	1	2	3	
	—,40	—,45	—,50	Mark

*4291 — — mit aufzuschlagendem Unterteil

Nr.	1	2	3	4	
	—,45	—,50	—,55	—,60	Mark

*4292 — — mit seitlicher Öffnung und Führungsstift

Nr.	1	2	
	—,55	—,60	Mark

*4293 — nach Bunsen, mit 2 Schrauben . . . . . Mark —,75

*4294 — mit 1 Schraube und zum Aufschrauben auf den Tisch . . . . . „ —,80

*4295 — nach Dittmar, mit feststehender Schraube . . . . . „ —,55

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

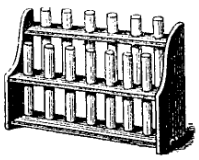
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

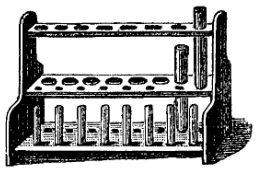
4309

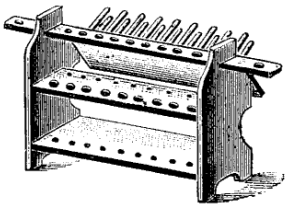
4316

4320

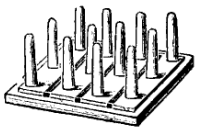
4321


4328


4329


4330

4331

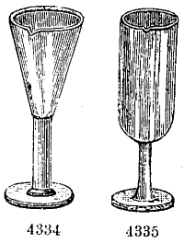

4332

*4296 **Quetschhähne** mit Charnier, zum Öffnen, 75 mm lang . . . . . Mark —,75
4297 — amerikanische Form . . . . . „ —,25
*4298 — nach Schondorff, aus Stahldraht . . . . . „ —,60
4299 — mit Schlauchführung, Federquetschhahn . . . . . „ 1,—
4300 — für breite Schläuche, mit Schraube . . . . . „ 1,50
4301 — nach Pflüger, absolut dicht schliessend, besonders für Quecksilber geeignet mit Ring . . . . . Mark 1,—
4302 — selbsttätige Schlauchklemme nach Dafert. Vorrichtung zur Vermeidung des Anbrennens des Gasschlauches durch Zurückschlagen der Flamme bei Bunsen-Brennern (Chem.-Ztg. 1886 Nr. 22, S. 340) . . . . . Mark 2,50
Radiometer, siehe Preisliste über elektrische Röhren.
*4303 **Reaktions-Turbine** (sogen. Segnersches Wasserrad)

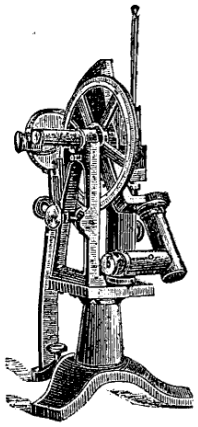
Höhe	30	42	55	cm
Schenkellänge	12,5	24	31	„
das Stück	2,—	3,—	5,—	Mark

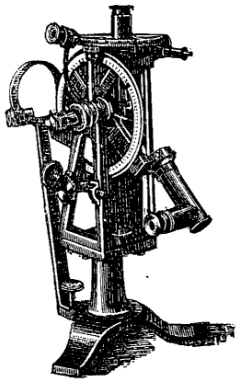
Reagentienflaschen, siehe Flaschen.
4304 **Reagenspapier, Lakmuspapier**, zweiseitig (Filtrierpapier), hochempfindlich, blau, das Buch 2 Mark, Bogen Mark —,10
4305 — — hochempfindlich, rot . . . . . das Buch 2 „ „ „ —,10
4306 — — in Streifen, **hochempfindlich**, in Büchelchen à 35 Streifen, blau die Schachtel mit 12 Büchelchen Mark 1,50
4307 — — dieselben, rot . . . . . „ „ „ „ „ „ 1,50
4308 — — dieselben, neutral . . . . . „ „ „ „ „ „ 1,50
einzelne Büchelchen mit 35 Streifen, blau, rot oder neutral . . . . „ —,15
*4309 — — in Bandform blau oder rot, 5 Meter perforiert zu 100 Reaktionen in der Dose, Filtrierpapier 10 Dosen Mark 1,90, 1 Dose . . . . . Mark —,25
4310 — **Karminpapier** . . . . . Bogen „ —,20
4311 — **Kurkumapapier**, in Schachteln, enthaltend 12 Büchelchen, à 35 Streifen „ 1,50
4312 — **Bleipapier** zum Nachweis von Schwefelwasserstoff . . . . . Bogen „ —,20
4313 — **Kongorotpapier** . . . . . „ „ —,20
4314 — **Stärkepapier** . . . . . 10 „ „ 1,20
4315 — **Stärkejodkaliumpapier** . . . . . 10 „ „ 1,20
*4316 — **Phenolphtaleinpapier** in Bandform, perforirt, D.-R.-G.-M.; zeigt den negativen Pol schon bei wenigen Volt Spannung durch Rötung an; 10 Rollen . Mark 4,50
4317 — **Dr. C. Wurster's Dimethylparaphenylendiaminpapier** inkl. Fläschchen, Farbenskala und Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 5,—
4318 — **Dr. C. Wurster's Tetramethylparaphenylendiaminpapier** inkl. Fläschchen, Farbenskala und Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 7,—

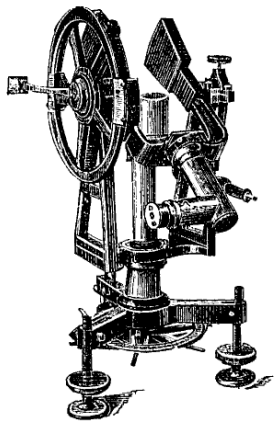
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


4334 4335

4336


4341


4344


4337

Reagenspapier.

4319 — **Papier zu Tupfreaktionen** Nr. 601 von Carl Schleicher u. Schüll, Grösse 14×22 cm . . . . . 100 Bogen Mark 5,—

Der auf dieses Papier gebrachte Tropfen wird rasch von demselben aufgenommen, ohne sich sehr auszubreiten.

*4320 **Reagiercylinder** (Probiercylinder) von weissem dünnen Glase, mit rundem Boden und Rand

Länge	80	100	130	130	160	160	160 mm
Durchmesser	9	12	12	15	12	15	18 „
100 Stück	1,80	2,80	3,40	3,75	4,—	4,20	4,50 Mark
10 „	—,20	35,—	—,40	—,45	—,45	—,45	—,50 „

Länge	160	210	210	210	210 mm
Durchmesser	20	15	18	20	25 „
100 Stück	5,—	5,—	6,75	7,50	9,— Mark
10 „	—,60	—,60	—,75	—,90	1,10 „

Bei grösserer Abnahme billigere Preise.

4321 — Reagiercylinder mit kugelförmiger Erweiterung zur Vermeidung des Überkochens, 160×20 mm . . . . . 10 Stück Mark 1,—

4322 — Reagiercylinder aus Porzellan, 160×16 mm . . . . . das Stück „ —,80

4323 — Reagiercylinder von Jenaer Glas siehe beigeheftete Liste von Schott u. Gen.

— graduierte, siehe Massanalytische Gerätschaften.

*4324 — mit Fuss, vor der Lampe geblasen,

Höhe	80	100	130	160 mm
Weite	12	15	18	25 „
10 Stück	—,90	1,—	1,20	1,80 Mark
1 „	—,10	—,15	—,15	—,20 „

4325 — mit Fuss, von kräftigem Glase, konische, 105 mm hoch, 25 mm oben weit 10 Stück Mark 2,20, das Stück Mark —,25

4326 — mit Fuss, von kräftigem Glase, Cylinderform

Höhe	80	105	130	156	180 mm
Weite	13	15	20	20	25 „
10 Stück	1,40	1,60	2,10	2,50	2,80 Mark
1 „	—,18	—,20	—,25	—,30	—,30 „

Reagiercylinderbürsten, siehe Bürsten.

4327 **Reagiercylindergestelle** von Holz, für

6	12 Cylinder
—,70	—,90 Mark

*4328 von Holz, für

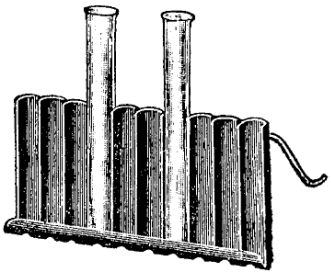
13	19	25 Cylinder
1,30	1,50	1,80 Mark

*4329 dieselben mit Zapfen 1,70 2,— 2,40 „

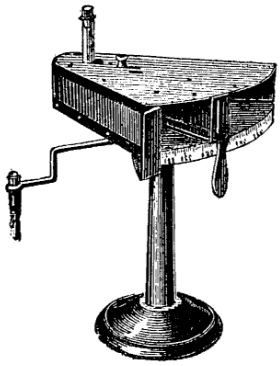
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

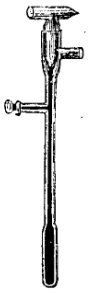
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4333



4351



4354

4356

*4330 **Reagiercylindergestelle** nach Erlenmeyer, für 18 Cylinder, mit Zapfen zum Umstellen derselben und mit Halter für 2 Trichter . . . . . Mark 3,60

*4331 — in runder Form, drehbar, für 13 Cylinder, mit Zapfen zum Umstellen „ 2,70

*4332 — **von Porzellan**, nur zum Umstellen der Cylinder . . . . . „ 1,75

*4333 — von Messingblech, für 10 Reagiergläser . . . . . „ 1,50

Reagiercylinderhalter, siehe Halter.

*4334 **Reagierkelche** von starkem Glase, mit Fuss- und Ausguss, konische Form

Inhalt	50	100	150	200	300 ccm
das Stück	—,40	—,45	—,50	—,60	—,75 Mark

*4335 — dieselben, cylindrische Form —,40 —,45 —,50 —,60 —,— „

*4336 — nach Hofmann, in konischer, eleganter Form, für Vorlesungen

Höhe	18	21	26	31 cm
das Stück	—,90	1,10	1,40	1,70 Mark

Reduktionsröhren, siehe Arsenik-Reduktionsröhren und Kugelröhren.

Reduktionstiegel, siehe Schmelztiegel.

*4337 **Reflektometer**, Total-Reflektometer nach Pulfrich, mit einem Höhenkreis mit 20 Sekunden Ablesung, mit 2 Cylindern und 1 Prisma, auf dem Apparat orientiert und einem gradsichtigen Spektroskop . . . . . Mark 686,—

4338 — Total-Reflektometer nach Kohlrausch, auf Eisenstativ, Teilung in $^1/_1{}^0$ auf Neusilber, Nonien zu 0,05, Krystallhalter mit doppeltem Kegelgelenk, Klammer und Sitzenplatte, abnehmbarem Fernrohrträger und Richtschneide aus Achat; die letzteren Teile sowie die Krystallhalter stark vernickelt . . . . . Mark 124,—

4339 — dasselbe mit Teilung in 0,5°, Nonienablesung zu 1′, die Alhidade mit Klemmvorrichtung, Mikrometerschraube und Lupenträger . . . . . Mark 160,—

4340 — dasselbe mit der von Klein angegebenen Konstruktion, mit 2 Fernrohrträgern, Glasgefäss mit 2 gegenüberstehenden parallelen Glasplatten, Fernrohren, festem zentrierten Objektträger und mit dem drehbaren Kleinschen Objektträger Mark 275,—

*4341 **Refraktometer für Chemiker** nach Pulfrich, zur Bestimmung des Brechungs-Exponenten von Flüssigkeiten, mit Beleuchtungslinse und Lupe, Brechbarkeit des Prismas 1,61 . . . . . Mark 187,—

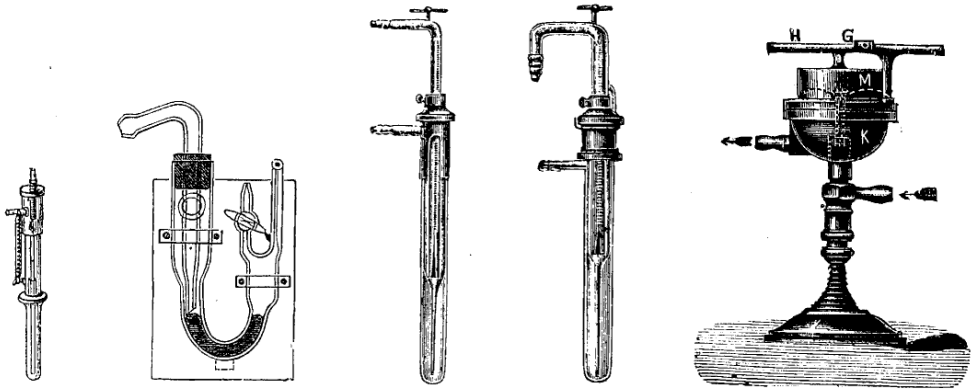
4342 — dasselbe mit Wärmevorrichtung für die Messung der Brechungs-Exponenten bei höheren Temperaturen, ohne Brenner, ohne Stativ, ohne Thermometer, ohne Glasschale Mark 258,50

4343 — zweites Prisma 1,74 zu den Refraktometern Nr. 4341, 4342, um Flüssigkeiten von grösseren Berechungsexponenten zu bestimmen (muss gleichzeitig mit dem Apparat bestellt werden) . . . . . Mark 60,50

*4344 — für Flüssigkeiten und Krystall-Untersuchungen, mit 2 Prismen, Brechbarkeit des Prismas 1,75 . . . . . Mark 401,50

Prisma zum Auswechseln, Brechbarkeit 1,61, um den Apparat genau wie Nr. 4341 benutzen zu können (dasselbe muss gleichzeitig mit dem Apparat bestellt werden) Mark 60,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4357 4359 4365 4366 4369

4345 **Refraktometer für Chemiker** nach Abbe von Zeiss, mit heizbaren Prismen für allgemeine chemische Zwecke mit Stabthermometer . . . . . Mark 302,50

4346 — dieselben mit Heizvorrichtung und sämtlichem Zubehör . . . . . „ 378,50

4347 — Eintauchrefraktometer von Zeiss für die Untersuchung von Flüssigkeiten von niedrigem Brechungsindex (wässerige, alkoholische, ätherische Lösungen, Säuren etc.) mit freistehendem Prisma . . . . . Mark 220,— dieselben mit feinem Thermometer, Temperiergefässen und sonstigem Zubehör Mark 348,50

4348 — Differenzrefraktometer von Zeiss für die direkte Bestimmung des Brechungsunterschiedes je zweier Flüssigkeiten mit 2 Doppelprismen . . . . Mark 275,—

4349 — neue Refraktometer nach Eykman, kleines Modell, vollständig mit einem 50° igen und einem 60° igen Prisma, mit 4 Thermometern, einer H-Röhre und Siedekolben (Ztschr. f. Instr.-Kunde 1899, S. 65—74) . . . . . Mark 485,—

4350 — derselbe, grosses Modell, mit einem in 10′ geteilten Kreis versehen, dessen Ablesung auf 6″ durch 2 sogenannte Skalen oder Schätzmikroskope erfolgt. Feinstellschraube mit Teiltrommel für Dispersionsmessung. Bad durch Trieb hoch und tief verstellbar Mark 875,—

*4351 **Refraktometer** für Chemiker zur Bestimmung des Brechungs-Exponenten von Flüssigkeiten im Reagenzglase bis auf eine Einheit der 2. Decimale, mit einem geschliffenen Reagensglase . . . . . Mark 60,—

4352 — **Krystall-Refraktoskop** nach Pulfrich zur objektiven Darstellung der Schnittkurve der Wellenfläche mit Cylinder . . . . . Mark 55,—

4353 — dieselben vervollständigt, um auch die Brechbarkeit von Flüssigkeiten bestimmen zu können . . . . . Mark 60,—

(Die Beschreibung der Apparate ist zu finden in dem Werke: „Das Total-Reflektometer und seine Verwendung in der Krystalloptik, nebst einer Beschreibung des Refraktometers für Chemiker“ von Dr. C. Pulfrich, Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig 1890.)

Regenmesser, siehe Meteorologische Instrumente.

*4354 **Regulatoren. Thermoregulator** nach Reichert, mit Schraube (Fresen. Zeitschr. 15 S. 321) . . . . . Mark 8,—

4355 — derselbe, mit Hahn, als Ersatz für die Notöffnung . . . . . „ 9,—

*4356 — einfache Art, Gaszuleitungsrohr in Kork verschiebbar, ungefüllt . . „ 2,—

*4357 — nach Kemp, verbessert von Bunsen . . . . . „ 6,—

4358 — nach Soxhlet . . . . . „ 4,—

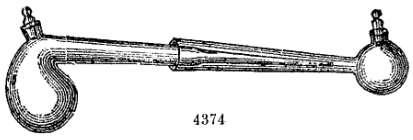
*4359 — nach Rügheimer, auf poliertem Holzgestell (Ber. d. D. chem. Ges. 1887, S. 1281) Mark 10,—

4360 — nach Haak, mit Quecksilber gefüllt, für Temperaturen

von +20—50	20—100	20—150	100—200	20—200° C.
7,75	8,75	9,75	11,—	11,— Mark

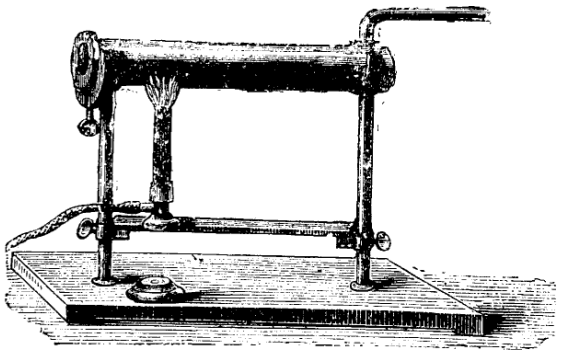
Dr. H. Geisser Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4374

4379



4383/1

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

4361 **Regulatoren** nach Kreusler (Chemiker-Ztg. 1884, S. 74) . . . . . Mark 5,—
4362 — nach Pflüger . . . . . „ 6,—
4363 — nach Rohrbeck . . . . . „ 8,—
4364 — nach Richter . . . . . „ 6,—
*4365 — bestehend aus Glaskörper mit geschlitzter Stahlröhre, Stopfbüchse und Kopf von Metall, Einstellung durch Verschiebung der Gaszuleitungsröhre mit Skala Mark 15,—
*4366 — derselbe mit Präzisionsführung . . . . . „ 30,—
4367 — elektrischer Gasregulator nach Scheibler . . . . . „ 30,—
4368 — **Gasdruckregulator** nach Moitessier, mit Glyzerinfüllung, bestehend aus starkem Messinggehäuse mit innerer Glocke, Tarierschale und 2 Manometern, mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 30,—
*4369 — Membran-Gasdruck-Regulator nach S. Elster, zum Einschalten in die Leitung, mit Hebel und verschiebbarem Gewicht, auf Stativ, besonders für photometrische Untersuchungen . . . . . Mark 40,—
4370 **Reifen** von Holz, übereinanderpassend, zum Einspannen von Papier, als Schutz für Abdampfschalen etc.

Durchmesser	18	21	25	30	35	40 cm
das Paar	—,50	—,60	—,80	1,—	1,20	1,30 Mark

Retorten von bestem widerstandsfähigen Kaliglas

	Inhalt	50	100	150	200	250	500	750 ccm
4371	ohne Tubus	—,15	—,20	—,25	—,30	—,35	—,45	—,65 Mark
4372	mit Tubus	—,35	—,40	—,45	—,50	—,55	—,80	—,85 „
4373	mit Tubus und Stopfen	—,45	—,50	—,60	—,70	—,90	1,10	1,20 „

	Inhalt	1	2	3	4	6 l
4371	ohne Tubus	—,70	1,—	1,10	1,70	2,— Mark
4372	mit Tubus	1,—	1,30	1,60	1,90	2,20 „
4373	mit Tubus und Stopfen	1,20	1,90	2,20	2,40	3,10 „

— von Jenaer Glas laut beigehefteter Spezialliste von Schott u. Gen.
*4374 — von Glas mit angeschliffenem Kolben, beide mit Tubus und eingeschliffenem Stopfen

Inhalt	100	200	300	400	500 ccm
	2,—	2,50	3,—	4,—	4,50 Mark

4375 — mit in den Tuben eingeschliffenen Gasleitungsröhren

4,—	4,50	5,50	6,50	7,—	„

4376 — mit in den Retortentubus eingeschliffenem ff. Thermometer (0 bis 360° C. $^1/_1$ mit N)

15,—	16,—	17,—	18,—	19,— Mark

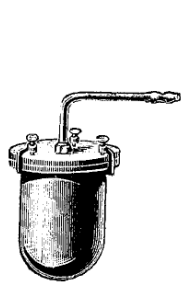
4377 — nach Prof. A. Michael, mit Kühler. (Ber. d. D. chem. Ges. 1901, S. 4058)

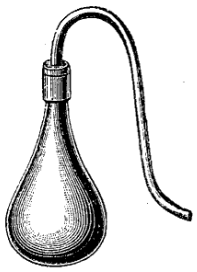
Inhalt	250	500 ccm
	2,25	3,— Mark

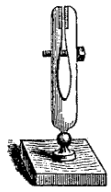
4378 — von Gusseisen, mit Tubus und Stopfen und eingeschliffenem Eisenrohr

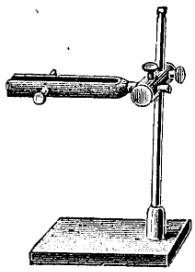
Inhalt	400	750 ccm
das Stück	6,—	7,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

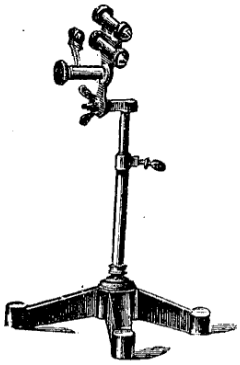

4381

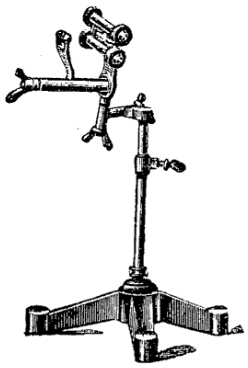

4382

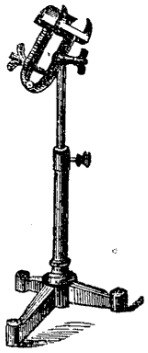

4385

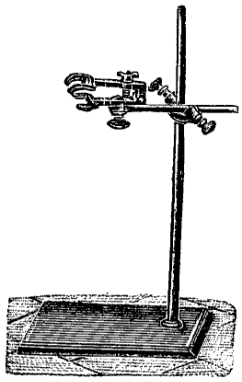

4386

4387


4388


4389


4390


4391

*4379 **Retorten** von Gusseisen, auf niedrigen Füssen, Inhalt 1,5 l . . . . . Mark 7,50

4380 — von Gusseisen, auf Dreifuss, zur Entwicklung von Sauerstoff

Inhalt	1/2	1/4	1	1 1/2 l
das Stück	4,—	4,50	6,50	7,50 Mark

*4381 — von Gusseisen, 1 1/2 l Inhalt, mit aufgeschliffenem durch 3 eiserne Schraubzwingen gehaltenem Deckel und mit Leitungsrohr . . . . . Mark 12,50

*4382 — von starkem Kupfer mit Leitungsrohr, zur Entwicklung von Sauerstoff und Grubengas, Inhalt 400 ccm . . . . . Mark 13,50

*4383 — von Gusseisen, in Röhrenform, innerer Durchm. 4 cm, mit Bügelverschluss, Centralschraube und Gasleitungsrohr

Länge des Rohres	40	50	75	100 cm
	14,—	15,—	16,—	17,— Mark

*4384 — dieselbe, auf Gestell mit Trägern, Schiene für die Gaslampe mit 3-flammigen Bunsenbrennern

Länge des Rohres	40	50 cm
	28,50	31,— Mark

*4385 **Retortenhalter** von hartem Holz, mit aufwärts stehender Klemme

Höhe	32	36 cm
das Stück	1,60	1,75 Mark

*4386 — mit beweglicher, in beliebiger Höhe und nach allen Seiten verstellbaren Klemme Mark 2,50

*4387 — nach Schellbach, auf eisernem Dreifuss, die Klemme beliebig hoch und nach jeder Richtung, auch aufwärts verstellbar . . . . . Mark 5,—

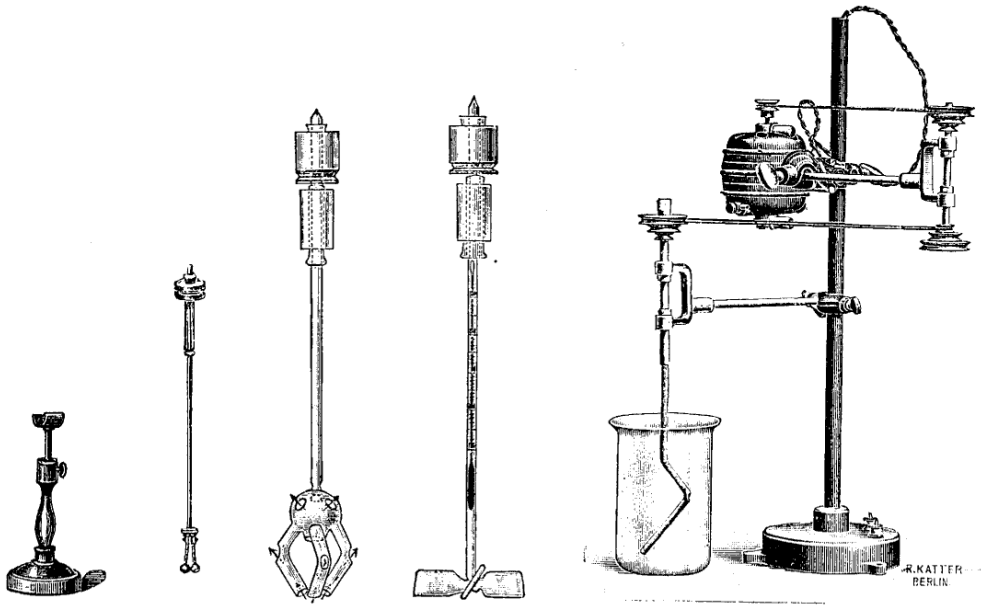
*4388 — von Messing, auf eisernem Dreifuss, mit neuer Klemme . . . . . „ 5,50

*4389 — derselbe, mit Universalbewegung . . . . . „ 7,—

*4390 — mit allseitig beweglicher Klemme von Eisen, auf Messingsäule mit eisernem Dreifuss, zum Hoch- und Niedrigstellen . . . . . Mark 5,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4392 4401 4402 4404 4406

*4391 **Retortenhalter** von Eisen, Bunsen-Stativ mit Retortenhalter und Muffe Mark 6,50

Röhren von Glas, siehe Glasröhren.

Röhren von Porzellan, siehe Porzellanröhren.

Röhren von Gummi, siehe Gummischlauch.

Röhren, T-Röhren, siehe Gasteilungsröhren.

— U-Röhren, siehe Chlorcalciumröhren.

Röhren zur fraktionierten Destillation, siehe Destillationsröhren.

*4392 **Röhrenträger** von Holz, zum Hoch- und Niedrigstellen.

Höhe	26	36 cm
das Stück	1,50	1,70 Mark

4393 — von Metall, auf Dreifuss . . . . . Mark 3,—

Röntgen-Röhren und Nebenapparate, siehe Spezialliste.

4394 **Rührer** nach Prof. Witt, Centrifugalrührer, bestehend aus Glasstab mit Glasbirne, welche unten offen und mit 4 Seitenlöchern versehen ist, mit Glashülse und Holzrolle, mit der Rabe'schen Turbine zu betreiben (Berl. Ber. 1893. S. 1696) Mark 1,50

4395 — derselbe, mit Nickelhülse und Holzrolle . . . . . „ 3,—

4396 — Halter zum Einspannen von Glasrührern jeder Art. Die Rührer werden mittelst eines Gummistopfens in die hohle Stahlwelle des Halters eingeklemmt, wodurch ein leichtes Auswechseln derselben ermöglicht wird . . . . . Mark 4,—

4397 — nach Gattermann, Flügellänge 2 cm mit Rolle und Glashülse . . „ 3,—

4398 — derselbe, Flügellänge 6 cm, mit Rolle und Glashülse . . . . . „ 6,50

4399 — nach Priesemuth (Z. f. ang. Chemie 1899, S. 801) von Glas . . . . „ 3,—

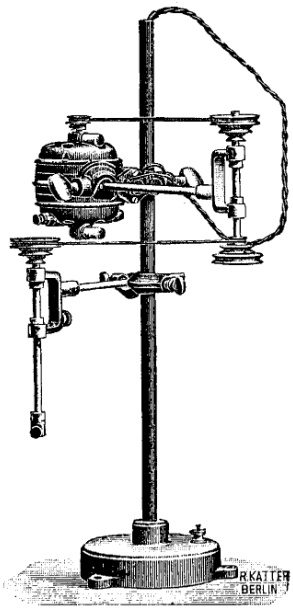
4400 — nach Meyerhoffer, Spiralrührer . . . . . „ 2,—

*4401 — nach Hermann S. Schultze. (Berl. Ber. 1896. S. 2883.) Die Klöppel der Rührer haben eine Spannweite von 6, 8 und 10 cm. Wird eine Spannweite nicht vorgeschrieben, so wird der Rührer von 8 cm Spannweite geliefert D. R. G. M. Mark 3,50

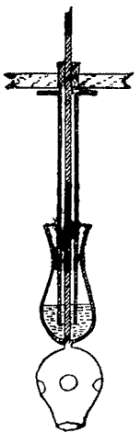
*4402 — Rührer nach Gustav Müller mit polypenartigen Saugarmen, von bedeutender Wirkung. Die Arme wirken unten saugend und an ihrem Kniepunkt schleudernd. Mit Schnurlaufrolle und 2 Glashülsen D. R. G. M. . . . . Mark 4,—

4403 — derselbe mit Nickelhülsen . . . . . „ 5,—

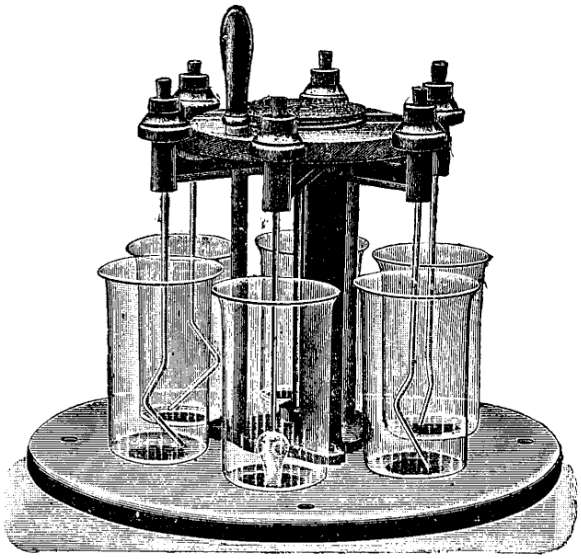
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



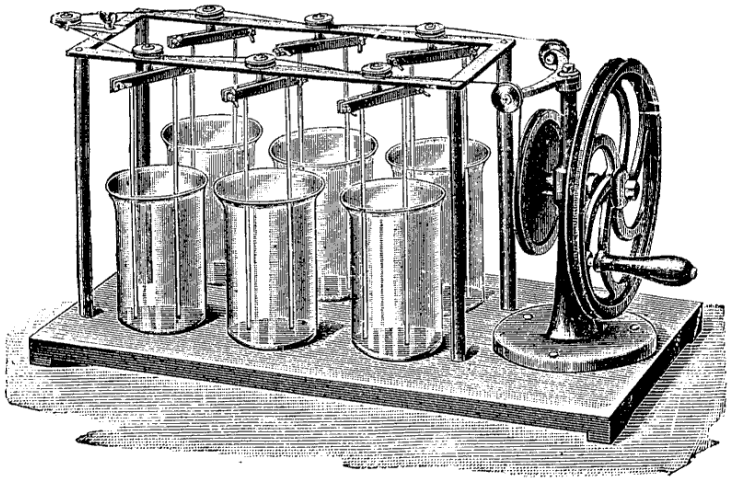
4406



4407



4408



4409

*4404 — **Thermometer-Rührer** nach Gustav Müller. Der Stab des Rührers ist gleichzeitig ein Thermometer zum Messen der Temperatur der durchgerührten Flüssigkeit
D. R. G. M. . . . . Mark 6,50

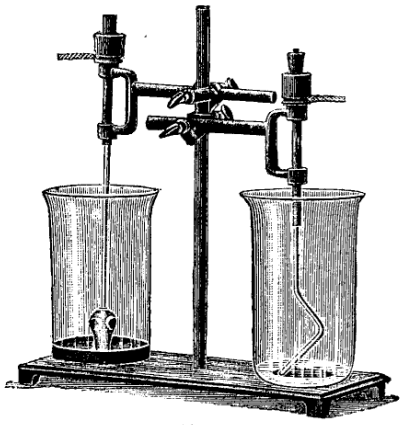
4405 — derselbe mit Nickelhülse . . . . . „ 8,—

Das Thermometer lässt sich auch bei Rührern anderer Form anbringen.

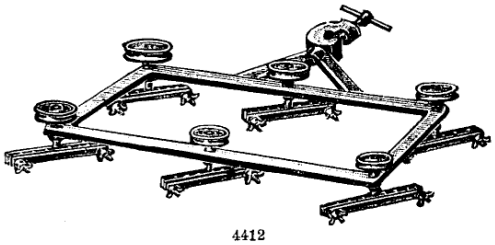
*4406 — **mit elektrischem Antrieb**, bestehend aus Elektromotor mit Doppelmuffe, für 15—110 Volt . . . . . Mark 48,—

a) Stativ dazu mit Klemmen und Leitungsdrähten . . . . . „ 9,—
b) Vorgelege mit verstellbarer Stahlwelle und 2 Schnurscheiben . . „ 5,—
c) 1 grössere Doppelmuffe . . . . . „ 2,25
d) Rührvorrichtung mit verstellbarer Stahlwelle mit Schnurscheibe und Glasrührer Mark 5,—

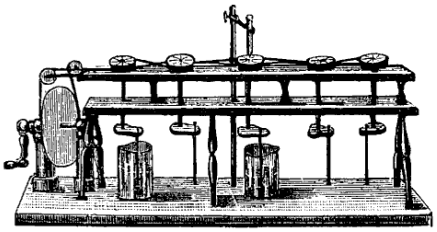
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



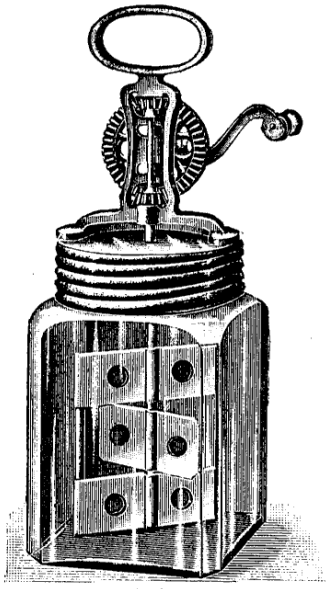
4411



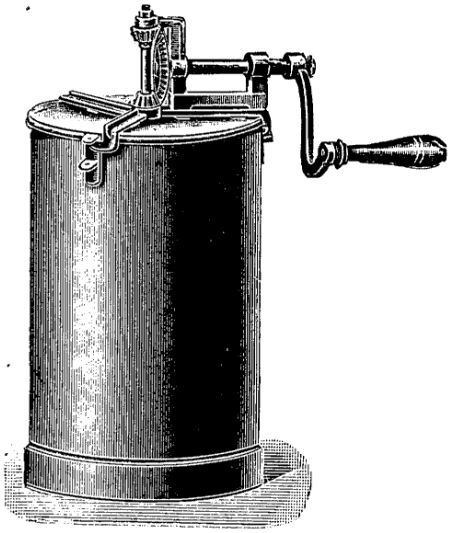
4412



4415



4413



4414

*4407 **Rührer** mit Vorrichtung für luftdichten Abschluss . . . . . Mark 4,—
Die Vorrichtung wird auf Wunsch auch bei anderen Sorten von Rührern angebracht.

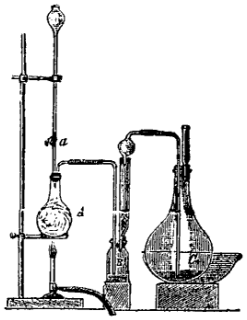
Elektrodenrührer, siehe Nr. 1080.

*4408 **Rührapparat** zum Rundrühren für Glasrührer nach Prof. Witt oder nach Frankenstein, mit Antriebswelle für Hand- und Motorenbetrieb und mit 6 Armen für die Rührer. Bei dieser Konstruktion kann jeder Rührer heraus- und jedes Becherglas einzeln abgenommen und wieder eingesetzt werden, ohne das Rühren in den anderen Gläsern unterbrechen zu müssen. Ohne Turbine und ohne Glasrührer Mark 33.—

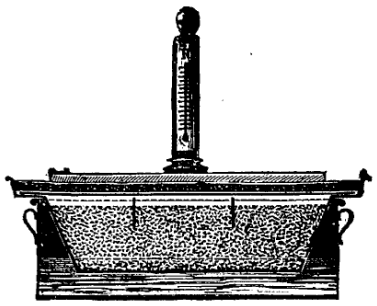
*4409 — von Metall, für Hand- und Motorbetrieb (Turbine) eingerichtet, für 6 Analysen. Die Rührer bestehen aus je 2 geraden Glasstäben, die in Höhe und Abstand verstellbar sind, so dass Bechergläser verschiedener Grösse und Weite angewendet werden können . . . . . Mark 50.—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4418



4420



4422

4410 **Rührapparat** nach Rabe, zum Betriebe mittelst der Rabe'schen Turbine (Ber. d. D. chem. Ges. 1888, 21, S. 1200; Chem. Ztg. 1888, Nr. 39, S. 122).
a) Rabe'sche Turbine . . . . . Mark 8.50
b) Rührvorrichtung von Messing mit verstellbarem Rührer . . . . „ 12.—
c) Stativ mit 2 Haltern und Doppelmuffen . . . . . „ 8.50

*4411 — bestehend aus Stativ mit 2 Haltern mit Stahlwellen Nr. 4406 und darin befestigten einfachen Glasrührern, welche durch eine an demselben Stativ anzubringende Rabe'sche Turbine betrieben werden . . . . . Mark 12,50

*4412 — Rührvorrichtung mit Muffe zum Befestigen an das Bunsen-Stativ, für Bechergläser

für	1	2	4	6	Bechergläser
	6,—	10,50	18,—	24,—	Mark

*4413 — zur raschen Herstellung von Emulsionen mit gegeneinander rotierenden Blechflügeln

Mit Glasgefäss von	2	3	Liter Inhalt
	9,50	13,50	Mark

*4414 — Mit Blechgefäss von

6	10	20	Liter Inhalt
29,—	41,—	68,—	Mark

*4415 **Rührapparat** nach Stutzer, von Holz, zum Umrühren der Flüssigkeit bei der Bestimmung der Phosphorsäure in Handelsdüngern, für 6 Analysen, ohne Tröpfelvorrichtung . . . . . Mark 35,—

4416 — derselbe mit Tröpfelvorrichtung . . . . . „ 60,—

Die Rührapparate sind für Handbetrieb eingerichtet, können aber auch vermittelst eines Wassertreibrades im Anschluss an die Wasserleitung betrieben werden. — Der Rührapparat für 5 Analysen, wie die Abbildung denselben zeigt, wird nicht mehr geliefert.

4417 — nach Stutzer, wie Nr. 4415, aber in runder Anordnung, für 5 Analysen, ohne Tröpfelvorrichtung . . . . . Mark 30,—

*4418 **Rührkessel** aus Gusseisen, innen emaillirt, mit einem Rührwerk und 2 Tuben (Papinsche Töpfe), (Chem.-Ztg. 1893, S. 284), zur Ausführung von Destillationen, Nitrierungen, Reduktionen und Schmelzen aller Art vorzüglich geeignet.

Inhalt	1,75	2,75	4	7	9	Liter
ohne Thermometer	17,50	19,—	20,—	22,50	25,—	Mark

Saccharimetrische Apparate, siehe Polarisationsapparate.

Saccharometer, siehe Aräometer.

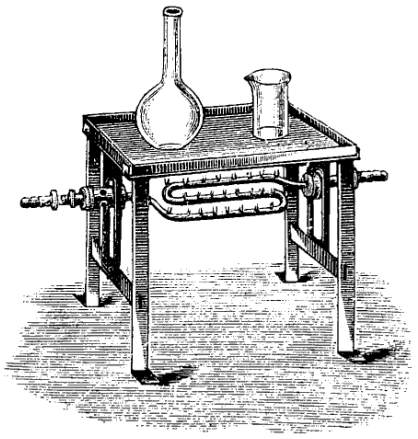
4419 **Salpetersäure-Bestimmungs-Apparat** nach Wilfarth, mit Miescher-Geissler-Hahn Mark 18.—

*4420 — für Salpeter und salpetrige Säure, nach Weigert (Zeitschrift f. angew. Chemie 1888 S. 612) . . . . . Mark 15,—

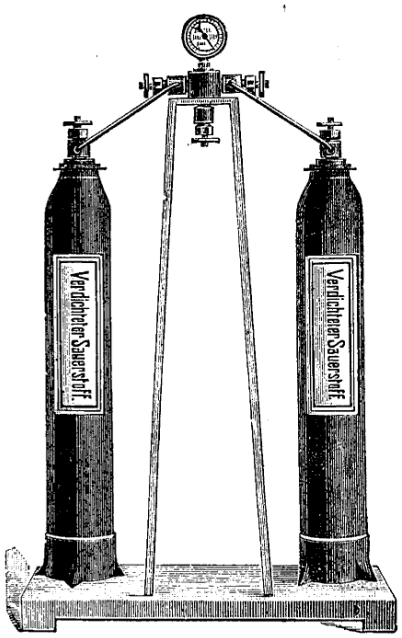
*4421 **Salpetersäure-Bestimmung** im Trinkwasser. Apparat nach der Schulze-Tiemann-schen Methode, bestehend aus Schiff'schem Azotometer, Denner'schem Kölbchen, Druckkugel, Schlauchverbindung und Quetschhähnen . . . . . Mark 12.—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4428



4429 4434

*4422 **Samen-Keimapparat** zur Prüfung der Sämereien aller Art auf ihre Keimfähigkeit, sowie zur schnellen Anzucht von Sämlingen

Nr. 1	ohne	Thermometer,	mit	6	Keimfeldern Mark 10,—
„ 2	mit	„	„	9	„ „ 12,50
„ 3	„	„	„	16	„ „ 17,—
„ 4	„	„	„	36	„ „ 25,—

4423 **Sammlung** von Alkaloïden, Etui mit 52 72 Alkaloïden
in kleinen Gläsern 80,— 100,— Mark
„ grossen „ 115,— 165,— „

4424 **Sand** in Futtermehlen, Gewürzpulvern u. s. w. Apparat zur Bestimmung desselben nach Emmerling (Fresenius' Zeitschr. 1894, S. 46 u. Chem.-Ztg. 1894, Nr. 14, Rep. S. 30) . . . . . Mark 4,50

4425 **Sandbadschalen** von getriebenem Eisenblech, mit flachem runden Boden

Durchmesser	8	10	12	14	16	20	26	cm
das Stück	—,30	—,45	—,55	—,70	—,80	1,—	1,30	Mark

4426 — dieselben mit tiefem runden Boden, halbkugelförmig

Durchmesser	8	11	13	15	18	22	26	cm
das Stück	—,30	—,50	—,70	—,80	—,90	1,10	1,30	Mark

4427 — mit flachem geraden Boden, Durchmesser 14 16 cm
das Stück —,40 —,50 Mark

— von Asbest, siehe Seite 25.

*4428 **Sandbäder** nach Rüdorff, bestehend aus schmiedeeisernem Gestell mit Eisenplatte und Heizrohr zum Hoch- und Tiefstellen

Arbeitsraum	25 × 15	40 × 20	50 × 25 cm
das Stück	12,—	15,—	20,— Mark

Sauerstoff, Würfel zur Entwicklung desselben, siehe Seite 141.
Sauerstoffentwicklungsapparat nach Tacke, siehe Nr. 2469.

*4429 **Sauerstoff auf 100 Atm. verdichtet**, in leichten, sicheren, nahtlos gezogenen Stahlcylindern mit vorzüglichem Ventilverschluss.
Stahlcylinder, Grösse I, amtlich auf 250 Atm. Überdruck geprüft, komplett Mark 35,—
1 einfaches Schlauchansatzstück (Nippel) . . . . . „ 2,50
1 eiserner Schlüssel . . . . . „ 1,50
Füllung mit 1000 Liter Sauerstoff . . . . . „ 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Sauerstoff auf 100 Atm. verdichtet.

4430 **Stahlcylinder, Grösse II**, amtlich auf 250 Atm. Überdruck geprüft, komplett Mark 30,—

1 einfaches Schlauchansatzstück (Nippel) . . . . . „ 2,50

1 eiserner Schlüssel . . . . . „ 1,50

Füllung mit 500 Liter Sauerstoff . . . . . „ 5,—

4431 Druckreduzierventil zu Nr. 4429, 4430 . . . . . „ 45,—

4432 Inhalationssack mit Dreiweghahn, Schlauch und Mundstück . . . . „ 10,—

4433 **Stahlcylinder, Grösse 00**, Höhe 155 cm, Durchmesser 20 cm, Gewicht 55 kg, Mark 100,—

Füllung mit 3750 Liter Sauerstoff . . . . . „ 37,50

Die Stahlcylinder mit komprimiertem Sauerstoff sind infolge ihrer überaus bequemen Handhabung und der vorzüglichen Reinheit des Stoffes für alle wissenschaftlichen und analytischen Arbeiten (Elementaranalyse, Heizwertbestimmungen mittelst der Hempel'schen, Berthelot'schen Bombe etc.), sowie zur Erzeugung von Zirkon und Kalklicht besonders geeignet.

Das Druckreduzierventil Nr. 4431 ist nicht durchaus erforderlich, die Anschaffung desselben ist aber empfehlenswert. — Die leeren Stahlcylinder sind zur Füllung nach Berlin zu senden (ermässigte Fracht). Eine Gebrauchsanweisung wird der Sendung beigefügt.

*4434 Apparat nach Stohmann zur bequemen Verwertung von Sauerstoffresten in den Stahlcylindern. Preis ohne die Stahlcylinder . . . . . Mark 100,—

Zur Ausführung von Heizwertbestimmungen mittels der Hempel'schen, Mahler'schen, Berthelot'schen Bomben sind die Stahlcylinder mit komprimiertem Sauerstoff bei der überaus bequemen Handhabung und der vorzüglichen Reinheit des Sauerstoffs vortrefflich geeignet und werden von einer grossen Anzahl von Laboratorien, Fabriken, Bergfaktoreien etc. regelmässig zu diesem Zwecke benutzt. Nähere Angaben cf. Chemische Industrie 1894 pag. 93 und 125 G. von Knorre: „Über die Bestimmung des Heizwerts" etc. etc.

Bei direkter Überfüllung des Sauerstoffs aus dem Cylinder in die kleine kalorimetrische Bombe hat es sich herausgestellt, dass schliesslich ein Rest der Sauerstofffüllung in dem Cylinder übrig bleibt, sobald dessen Inhalt auf den für kalorimetrische Bestimmungen gewöhnlich üblichen Druck von zirka 25 Atm. zurückgegangen ist.

Um auch diesen Sauerstoffrest bequem verwerten zu können, ist auf Veranlassung des Herrn Professor Dr. Stohmann, Leipzig, obiger Apparat konstruiert worden.

Derselbe wirkt in der Weise, dass, wenn Cylinder I bis auf 25 Atm. entleert, Cylinder II aber noch vollkommen gefüllt ist, die Chargierung der kalorimetrischen Bombe so vor sich geht, dass aus dem Cylinder I bis zur vorhandenen Höhe vorgefüllt wird, und dann ein kleiner Druck aus dem noch vollen Cylinder II zugegeben wird.

Man kann auf diese Weise Cylinder I vollkommen entleeren, während von Cylinder II nur kleine Mengen fortgenommen sind. Alsdann wird der Cylinder I zur Neufüllung geschickt und Cylinder II allein zu weiteren Heizwertbestimmungen benutzt. Geht nun auch dessen Inhalt zurück, so wird in umgekehrter Reihenfolge mit einem Vordruck aus Cylinder II und einem kleinen Nachdruck aus dem inzwischen voll wieder zurückgekommenen Cylinder I fortgefahren.

*4435 **Saugpumpen** von Glas . . . . . Mark 2,25

*4436 **Saug- und Druckpumpen** von Glas . . . . . „ 2,80

Säureballons-Entleerungsapparate, siehe Ballon-Ausgussapparate Seite 30.

4437 **Scheren** von bestem, polierten Stahl, je nach Grösse Mark —,75, Mark 1,— Mark 1,25 und „ 1,50

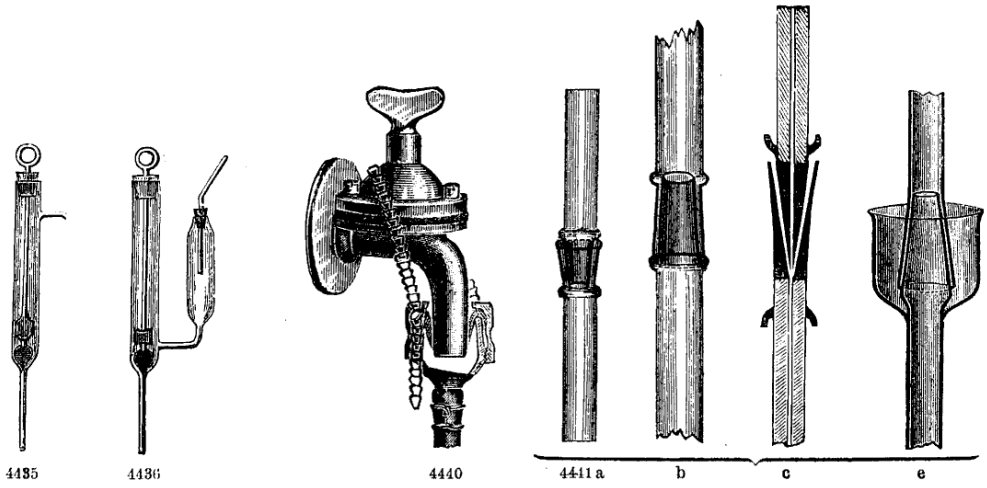
4438 — **Papierscheren**, vernickelt . . . . . „ 3,—

4439 — **botanische**, mit geraden Spitzen Mark 1,10, mit gebogenen Spitzen „ 1,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



Schiffchen, siehe Glühschiffchen.
Schlagwetter-Untersuchungs-Apparate, siehe Gasuntersuchungs-Apparate.
Schlämmapparate, siehe Boden-Untersuchungsapparate.
Schlauch von Gummi, siehe Seite 159—160.
— von Pergament, siehe Seite 325.

*4440 **Schlauchkuppelung** für Wasserhähne, das Stück . . . . . Mark 3,—
Schleudergefässe für Götz'sche Phosphorbestimmung, siehe Seite 326.

*4441 **Schliffstücke** von Glas, absolut dicht schliessend, werden in jeder Form und Grösse hergestellt. Nachfolgende Nummern sind die gebräuchlichsten.

a) **Verbindungsschliffe**, Schliffzone ca. 15—20 mm lang

Rohrweite ca.	10	12	15	20	25 mm
das Stück	1,—	1,25	1,50	1,75	2,— Mark

b) dieselben mit extralangem Schliff ca. 25 mm

Rohrweite ca.	8	10	12	15	20 mm
das Stück	1,25	1,50	1,75	2,—	2,25 Mark

c) **Kapillarschliffe** nach Lothar Meyer, zur Vermeidung schädlichen Raumes, mit Spiralen zum Zusammenhalten . . . . . Mark 3,— und Mark 3,50
d) **plangeschliffene Kapillarstücke** nach von Babo.
e) **Vacuumschliffe mit Quecksilberdichtung**, je nach Grösse von Mark 3,— bis Mark 4,50

Schmelzöfen, siehe Öfen.

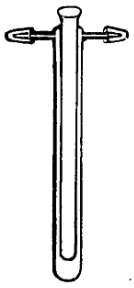
4442 **Schmelz-, Destillations- und Sublimations-Apparat** von Hartfeuerporzellan nach Dr. Paul.

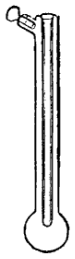
Inhalt	100	200	500	1000	2000 ccm
das Stück	4,—	4,50	6,50	8,50	17,— Mark

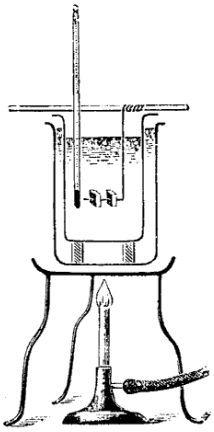
*4443 **Schmelzpunkt-Bestimmungsapparat** mit rundem oder flachem Boden und zwei Schliffen, nach Anschütz und Schulz (Fresen. Zeitschr. 1878, S. 470) Mark 4,—
*4444 — nach Bennert, mit 2 Schliffkappen . . . . . „ 3,50
*4445 — nach C. F. Roth (Ber. d. D. chem. Ges. 1886, S. 1971) . . . . . „ 3,50
4446 — mit Signal-Vorrichtung nach Christomanos (Ber. der D. chem. Ges. 1890, S. 1094) vollständig . . . . . Mark 27,—
*4447 — nach N. Chercheffsky (Chem.-Ztg. 1901 Nr. 38, S. 413) mit Stativ und feinem Normalthermometer . . . . . Mark 20,—
4448 **Schmelzpunkt-Bestimmungsröhrchen**, sorgfältig gereinigt, an einem Ende zugeschmolzen, 60 mm lang, 100 Stück . . . . . Mark 1,—

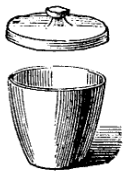
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4443


4444

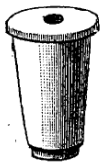

4445

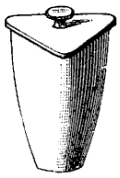

4447


4449

4450

4451


4460


4461

4452

4453. 4457

4459

*4449 **Schmelztiegel** von **getriebenem Eisen**, mit Deckel

Inhalt	25	40	65	120	200	350	550 ccm
Höhe	25	35	40	50	60	70	80 mm
das Stück	—,50	—,55	—,65	—,85	1,—	1,40	1,90 Mark

*4450 — von **Schmiedeeisen**, zu Bleiproben,

Inhalt	65	120 ccm
das Stück	4,50	5,50 Mark

*4451 — von **Kupfer**, mit Deckel,

Inhalt	80	140	200 ccm
Höhe	5	5,5	6 cm
Durchmesser	6	6,5	8 „
das Stück	1,20	1,40	1,60 Mark

*4452 — von **reinem Nickelmetall**, mit einfallendem, tellerförmigem Deckel

Durchmesser	$3^1/_2$	4	5	6	8	10 cm
Inhalt ca.	22	30	65	120	285	450 ccm
das Stück	1,25	1,50	1,80	2,25	3,40	4,— Mark

— von **Platina**, siehe Seite 353.

*4453 — von **Berliner Porzellan** der Kgl. Porzellan-Manufaktur, konische Form, innen und aussen glasiert, mit Deckel. Fabrikmarke: Scepter in blauer Farbe.

Nr.	000	00	0	1	2	3	4	5	
Inhalt	5	13	15	25	50	80	140	280	ccm
10 Stück	1,80	3,—	4,20	5,50	7,20	9,—	10,—	12,—	Mark
1 „	—,20	—,35	—,45	—,60	—,75	—,95	1,10	1,30	„

4454 — ohne Deckel

10 Stück	1,50	2,70	3,60	4,50	6,—	7,60	8,50	10,— „
1 „	—,17	—,30	—,40	—,50	—,65	—,85	—,95	1,10 „

4455 — dieselben, cylindrische Form mit Deckel

Inhalt	15	30 ccm
das Stück	—,55	—,65 Mark

4456 — von **Biskuit-Porzellan**, mit durchbohrtem Deckel

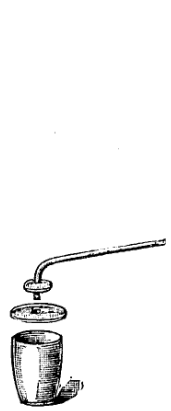
Inhalt	30	75 ccm
das Stück	—,55	—,65 Mark

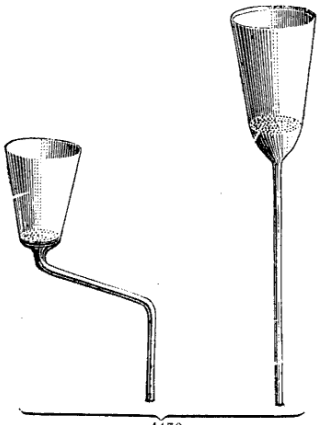
*4457 — von **Meissener Porzellan** der Kgl. sächs. Porzellan-Manufaktur, mit Deckel

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Höhe	65	60	53	45	40	35	28	23	18	mm
Durchm.	80	70	65	55	45	40	35	30	23	„
das Stück	1,—	—,75	—,65	—,55	—,45	—,40	—,30	—,25	—,25	Mark

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


4466


4470

4477

4479

4482/3

4484—4494

4458 **Schmelztiegel** von **Berliner Sanitäts-Porzellan,** mit Deckel

Nr.	00	0	1	2	3	4	5	
Inhalt	13	15	25	45	90	150	265	ccm
10 Stück	2,20	2,80	3,70	5,50	7,—	8,—	9,—	Mark

*4459 — von **Biskuit-Porzellan**, unglasiert, mit Ausguss und Deckel

Inhalt	30	60	100	250	500	750	1000	ccm
das Stück	—,35	—,45	—,60	—,85	1,35	1,65	1,90	Mark

*4460 — von **Biskuit-Porzellan**, mit Fuss und Deckel
60 mm hoch, 40 mm ob. Durchm., 25 mm unt. Durchm. . . . . Mark 1,—
75 „ „ 50 „ „ „ 30 „ „ „ . . . . . „ 1,25

*4461 — von **Biskuit-Porzellan**, **dreikantig**, mit Deckel

Inhalt	60	80	125	180	230	ccm
	—,55	—,55	—,70	—,75	—,80	Mark

4462 — nach Gooch (Caldwell), von Porzellan, mit siebartig durchlöchertem Boden, durchlöcherter Porzellanscheibe und Deckel

Inhalt	20	25	30	ccm
das Stück	—,80	—,80	—,80	Mark

4463 cylinderförmige Glastrichter mit Gummiring, zum Einsetzen der Gooch'schen Tiegel
das Stück —,40 —,45 —,50 Mark

4464 — nach Caldwell, von Porzellan, mit ausgeschnittenem Boden, als Ersatz für Goochsche Platintiegel . . . . . Mark —,60

4465 durchlöcherte Platinscheibchen (Siebchen) von 15 mm Durchm., zum Einlegen in die Porzellantiegel . . . . . unverbindlich das Stück Mark 4.— bis Mark 5,50

*4466 — **Reduktionstiegel** nach Rose, von unglasiertem Porzellan, mit durchbohrtem Deckel und Gasleitungsrohr, Inhalt 15 ccm . . . . . Mark 1,20
Tiegel mit Deckel allein Mark —,60, die Röhre allein Mark —,60.

4467 — dieselben von glasiertem Porzellan zum gleichen Preise.

4468 — dieselben, gross, Inhalt 90 ccm, unglasiert, mit durchbohrtem Deckel und Rohr Mark 2,25

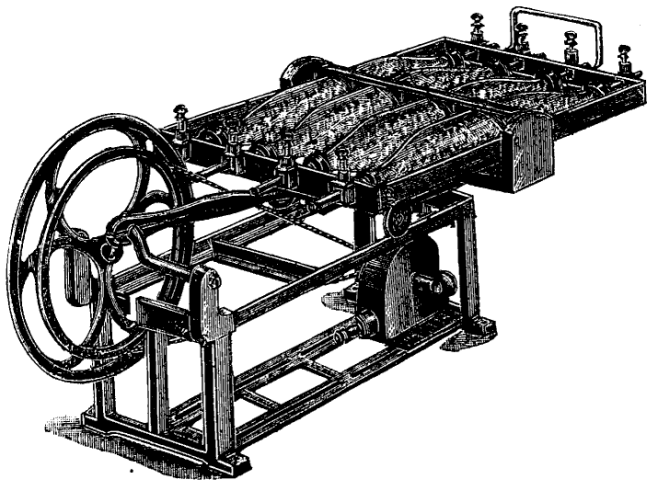
4469 **Schmelztiegel** von Porzellan zum einsetzbaren Goochtiegel nach Dr. R. Fresenius ob. Durchm. $5^1/_2$ cm, Höhe $5^1/_2$ cm . . . . . Mark 4,—

*4470 — nach Murmann, Biskuit, mit fester Siebeinlage
mit geradem Rohr . . . . Mark 4,25
„ gebogenem „ . . . . „ 5.25

4471 — nach Plattner

Höhe	25	30	mm
Durchmesser	45	60	„
das Stück	—,45	—,50	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4500

4472 **Schmelztiegel**, Lötrohrtiegel mit Deckel . . . . . Mark —,30

4473 — Goldglühtiegel von feinem Ton

Höhe	25	30	33	mm
Breite	27	30	33	„
100 Stück	18,—	18,—	18,—	Mark
10 „	2,—	2,—	2,—	„

4474 Deckel dazu 10 „ —,70 —,70 —,70 „

— von **feinem Silber** zu Tagespreisen.

4475 — von **feuerfestem hessischen Ton**

Höhe	40	50	70	90	100	130	140	170	210	260	mm
	—,05	—,05	—,05	—,10	—,10	—,15	—,25	—,35	—,55	—,95	Mark

Satz von	40—90	40—240	100—210	100—260	mm
Stück	4	7	5	6	
	—,15	—,55	1,20	2,20	Mark

4476 Tiegeldeckel von feuerfestem hessischen Ton

Durchmesser	50	80	100	130	160	180	210	240	mm
	—,05	—,05	—,10	—,10	—,15	—,15	—,30	—,40	Mark

*4477 **Schmelztutten**, Freiberger Probiertutten

	1000	100	10 Stück
Höhe 115, Durchm. 55 mm, Inhalt 125 ccm	80,—	9,—	1,— Mark

4478 „ 125, „ 70 „ „ 200 „ 90,— 10,— 1,10 „

*4479 — Kelchform, Höhe 90 mm, Durchm. 50 mm 100 Stück Mark 8,—, 10 Stück Mark —,90

4480 — hessische Kupfertutten . . . . . 100 „ „ 15,—, 1 „ „ —,20

4481 — — Kelchform . . . . . 100 „ „ 15,—, 1 „ „ —,20

*4482 **Schmelztiegelzangen** von **Eisen**, schwarz lackiert, einfach gebogen . . „ —,60

*4483 — von **poliertem Eisen**, einfach gebogen, ... das Stück „ —,80

*4484 — „ „ „ doppelt „ . . . . . „ „ „ 1,—

*4485 — von fein poliertem Eisen, doppelt gebogen, vernickelt . . „ „ „ 1,40

*4486 — von **Messing**, doppelt gebogen, ... „ „ „ 1,25

*4487 — „ „ „ „ vernickelt, ... „ „ „ 2,—

*4488 — „ „ „ „ die Spitzen mit Platinblech überzogen, unverbindlich „ 10,—

*4490 — von **reinem Nickel**, doppelt gebogen . . . . . „ 6,—

4491 — „ „ „ mit massiven Platinspitzen . . . . . etwa „ 35,—

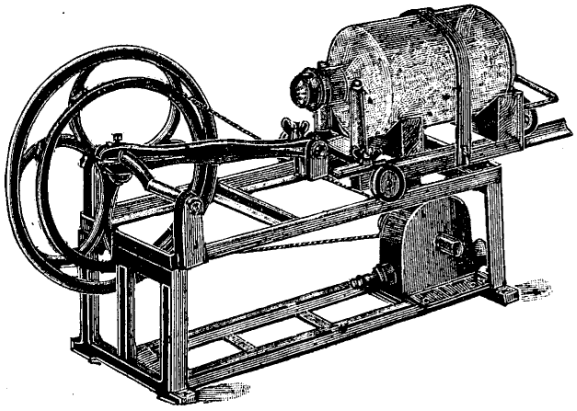
*4492 — grosse, von Messing, 25 cm lang, doppelt gebogen . . . . . „ 2,80

*4493 — „ „ „ 38 „ „ „ „ vernickelt . . . „ 3,50

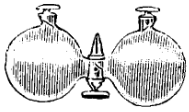
*4494 — „ „ Eisen 40 „ „ „ „ . . . . . „ 3,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

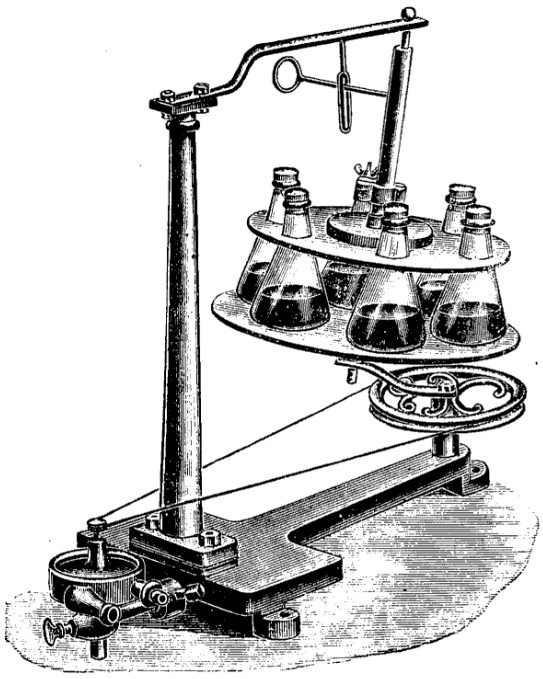
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



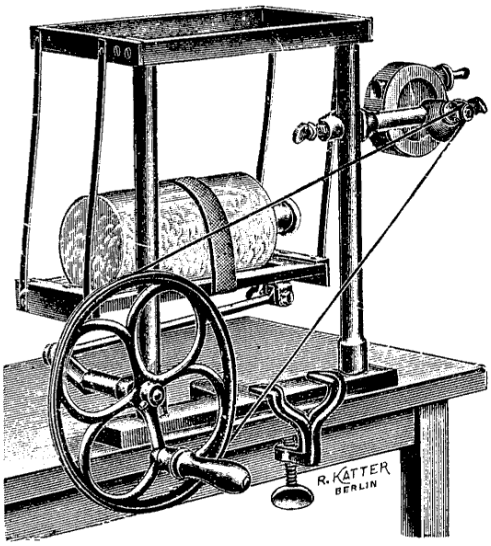
4503



4511



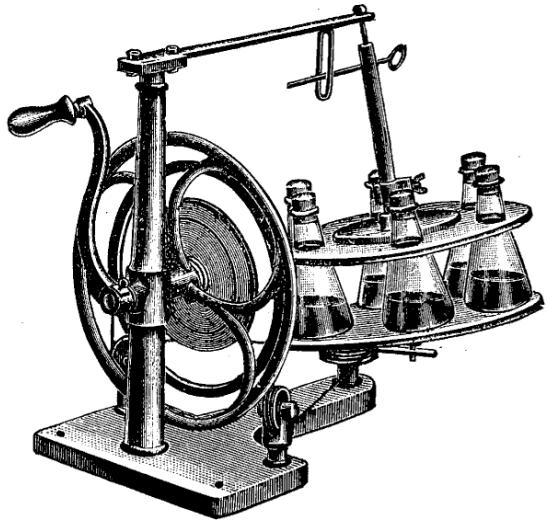
4504



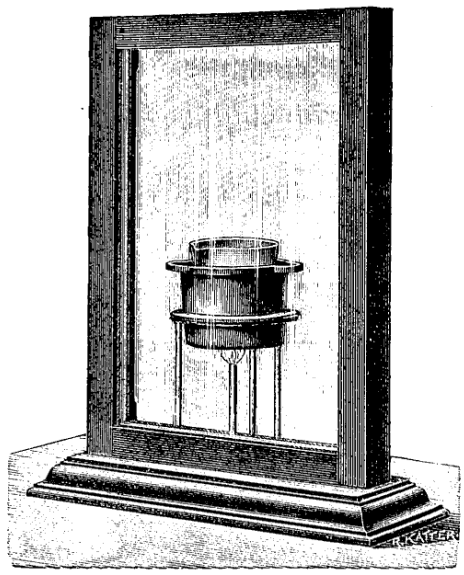
4506

4495 **Schmierfett** für Hähne und Schliffe, eigener Komposition, das Gläschen Mark —,80
4496 **Schmirgel,** echter Naxosschmirgel, fein . . . . . das Kilo „ 1,—
4497 — ff. geschlämmt . . . . . „ „ „ 1,20
4498 **Schmirgelpapier** . . . . . 10 Bogen Mark —,70, 1 Bogen „ —,08
4499 **Schmirgelleinen** . . . . . 10 „ „ —,80, 1 „ „ —,10
*4500 **Schüttelapparat** für Hand- oder Motorbetrieb, mit Rahmen für 8 Soxhletsche Milchflaschen und mit verstellbarem Rahmen für grössere und kleinere Flaschen eingerichtet, ohne Turbine . . . . . Mark 60,—
4501 — derselbe, mit verstellbarem Rahmen für 4 Flaschen . . . . . „ 53,—
4502 Turbine zu Nr. 4500/1 . . . . . „ 20,—
*4503 — für Hand- und Motorbetrieb, mit Rahmen für eine Flasche bis 10 l. Inhalt, ohne Turbine . . . . . Mark 53,—
für eine Flasche bis 5 l. Inhalt . . . . . „ 50,—
für eine Flasche bis 3 l. Inhalt . . . . . „ 47,—
Turbine dazu . . . . . „ 20,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4505



4512

*4504 **Schüttelapparat** nach Spiegelberg, mit exzentrisch bewegtem Teller für Gläser, Becher etc., geeignet zum Auflösen von Zucker etc., zum Schütteln von Flüssigkeiten, zum Sieben, vollständig für 6 Gläser bei 320 mm Teller-Durchm., mit Wasserturbine Mark 50,—

*4505 — derselbe, für Hand- oder Motorbetrieb . . . . . „ 45,—

*4506 — mit Federaufhängung, für Hand- oder Motorbetrieb, für eine Flasche bis zu 1 l. Inhalt, der Apparat wird mit einer Klemmvorrichtung am Tisch befestigt Mark 26,—

dazu Turbine Mark 8,—, Doppelmuffe . . . . . „ 1,50

— nach Wagner siehe Nr. 3839.

4507 — nach Maull, ohne Turbine . . . . . „ 28,—

4508 — bestehend aus Stabstativ mit daran mittelst Klemme befestigter Rabeschen Turbine und Schnurscheibe, mit Einspannvorrichtung für eine Flasche von 1 oder 2 l. Inhalt . . . . . Mark 29,—

4509 — **kombinierte mit Rührwerken**, bestehend aus Heissluftmotor, Kolbendurchm. 65 mm, Tisch mit Kühlvorrichtung, Spindelhalter und Wagen mit Schienen Mark 185,—

dazu 2 Wittsche Rührer mit Nickelhülsen Stück Mark 3,— . . . . „ 6,—

dazu 2 Klemmen Stück Mark 2,50 . . . . . „ 5,—

dazu 2 Stative zum Halten der Rührer Stück Mark 6,50 . . . . . „ 13,—

1 Wageneinsatz . . . . . „ 19,—

4510 — Misch- und Trennmaschine, neuer Konstruktion (Z. f. angew. Chemie 1902, S. 755/758) vollständig . . . . . Mark 125,—

*4511 **Schüttel- und Scheideapparat** nach Schütze, auch als Scheidetrichter verwendbar, Inhalt der Kugeln 100 und 150 ccm, Geisslersche Schliffe (Chem.-Ztg. 1887, S. 1159) . . . . . Mark 10,—

*4512 **Schutzwand** von Glas zur Beobachtung der Arbeiten mit Explosivstoffen, 60 cm hoch, 40 cm breit . . . . . Mark 28,—

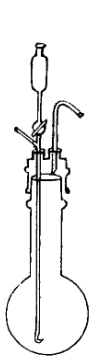
*4513 **Schwefelbestimmungsapparat** nach Finkener, zur Bestimmung des Schwefelgehaltes im Eisen, vollständig . . . . . Mark 25,—

4514 — derselbe, mit 2 Reservekölbchen . . . . . „ 29,—

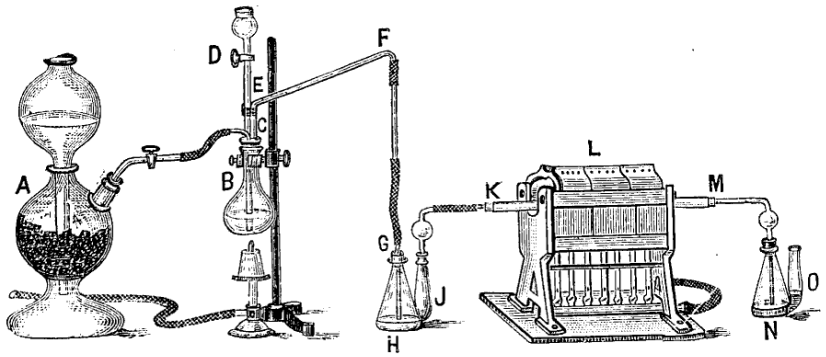
*4515 Bürette mit Hahn und Kühlschlange nebst Perlenfüllung . . . . . „ 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

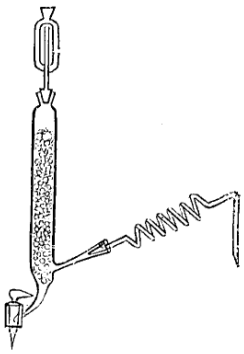
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



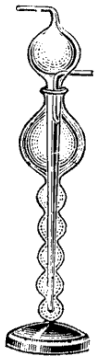
4513



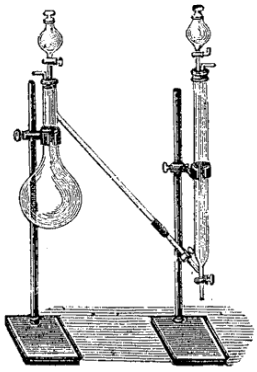
1516—19



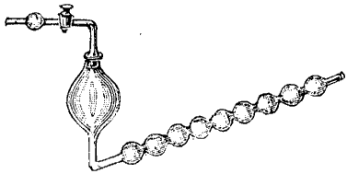
4515



4522



4524



4526

*4516 **Schwefelbestimmungsapparat** nach W. Schulte, zur Schwefelbestimmung des Eisens, ausserdem zur quantitativen Bestimmung der Kohlensäure in Carbonaten, zur Bestimmung von Mangansuperoxyd, Chlorkalk und allen in Salzsäure löslichen Sulfiden zu verwenden (Stahl und Eisen 1897, Nr. 12, S. 4), die Glasteile Mark 9,50

*4517 dazu: a. Stativ und Halter . . . . . „ 5,50

*4518 b. Kippscher Apparat . . . . . „ 13,—

*4519 c. Verbrennungsofen mit 7 Brennern . . . . . „ 55,—

4520 — nach v. Reis, zur Schwefelbestimmung des Eisens (Stahl u. Eisen 1894, Nr. 21), die Glasteile . . . . . Mark 11,—

4521 dazu Stativ mit Halter, 2 Ringen und Lampe . . . . . „ 10,—

*4522 — nach L. Blum, Absorptionsapparat zur Schwefelbestimmung des Eisens (Stahl u. Eisen 1893 S. 686) . . . . . Mark 5,50

4523 — nach Thörner, zur Schwefelbestimmung des Eisens und Stahls, bestehend aus Kolben von 150–200 ccm Inhalt mit Kühlmantel, Scheidetrichter, Kugelrohr und Absorptionsrohr (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, Heft 17, S. 487) . . Mark 10,—

*4524 — nach Ledebur, nach der Brommethode, bestehend aus Röhre mit 2 Hähnen mit Glasperlen gefüllt und Fraktionskolben von 400 ccm, beide mit aufgesetztem Scheidetrichter und Röhrchen mit ff. Geisslerschen Hähnen und Schliffen Mark 18,—

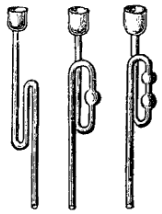
4525 — derselbe, die Perlröhre mit seitlich angesetztem Rohr versehen und der Scheidetrichter eingeschliffen . . . . . Mark 22,—

*4526 **Kugelapparat** nach J. Meyer, zur Schwefelgehaltsbestimmung im Eisen mittelst Bromwasser oder Wasserstoffhyperoxyd, mit aufgeschliffenem Hahnstück und angeblasenem Rohr mit 10 Kugeln . . . . . Mark 6,50

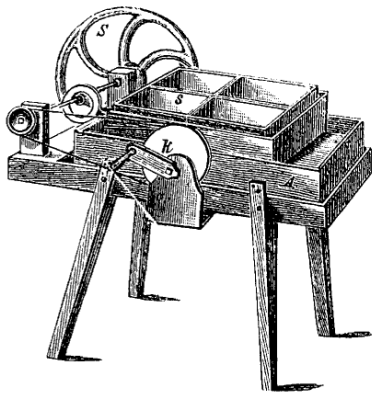
4527 derselbe, ohne Hahnstück . . . . . „ 1,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4530



4532—34



4556

4528 **Schwefelbestimmungsapparat** nach Landolt, bestehend aus Bürette mit 2 Hähnen mit Perlenfüllung und Scheidetrichter mit Hahn und Stopfen, sowie Fraktionskolben und Scheidetrichter . . . . . Mark 25,—

4529 — nach Knublauch, für Leuchtgas, vollständig (Fresenius Zeitschrift 1882, S. 338) Mark 85,—

Schwefelwasserstoffapparate, siehe Gasentwicklungsapparate.

*4530 **Sedimentierungsapparat** nach Finkelnburg, zur Bestimmung der im Wasser enthaltenen organischen Beimischungen, vollständig

für 1	$^1/_2$ Liter Wasser
10,—	8,— Mark

4530a **Sedimentiergläser** nach Späth . . . . . Mark 6,50

4531 **Seesand** zum Putzen von Platingefässen . . . . . das Kilo „ —,30

Seewasser-Analysen-Apparat siehe Seite 135.

Sekundenzähler, siehe Nr. 610.

Sicherheitslampen nach Davy, siehe Nr. 2501.

*4532 **Sicherheitsröhren** nach Walter, mit Glockentrichter, ohne Kugel . . Mark —,30

*4533 — mit 1 Kugel . . . . . „ —,35

*4534 — mit 2 Kugeln . . . . . „ —,40

4535 — mit 2 Schenkeln und 1 Kugel . . . . . „ —,65

4536 — nach Bidet . . . . . „ 1,—

4537 **Siebchen** von Berliner Porzellan, 45 mm Durchmesser, 32 mm hoch . . „ —,80

4538 **Siebe** von **Eisendrahtgewebe**, Maschenweite 2, 3 u. 4 mm in Holzspahnfassung, 45 cm Durchmesser . . . . . das Stück Mark 4,—

4539 — dieselben mit Ober- oder Unterdeckel mehr pro Deckel . . . . . „ 4,—

4540 — von **Messingdrahtgewebe**, in Holzspahnfassung, 20 cm Durchmesser, Maschenweite 0,25, 0,5, 1, 2 oder 5 mm . . . . . das Stück Mark 3,—

4541 — von **Messingdrahtgewebe** in Blechfassung, 12 cm hoch, 15 cm Durchm.

Maschenweite	0,1	0,5	1	2	3	5 mm	
in Weissblechfassung das Stück	3,60	2,55	2,40	2,30	2,20	2,10	Mark
4542 in Messingblechfassung das Stück	7,20	5,10	4,80	4,60	4,40	4,20	„

mit Weissblechdeckel . . . . . mehr Stück „ —,80

mit Messingblechdeckel . . . . . „ „ „ 1,60

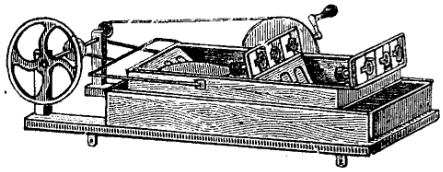
4543 — von **Rosshaargewebe** in Holzfassung Durchm.

	20	40 cm
Maschenweite $^1/_2$ mm	2,—	4,— Mark
„ 1 „	1,50	3,— „

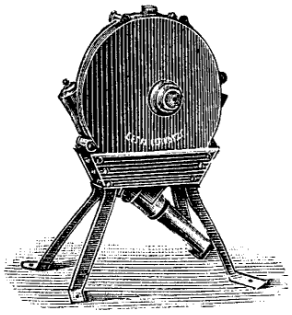
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4557



4558

4560

4544 **Siebe** von **Seidenflor**, doppelt gezwirnt, in Holzfassung, Durchm. 21 cm

Öffnungen auf 1 cm Länge	9	12	18	24	30	34	46	52	
das Stück	2,—	2,20	2,40	2,75	3,—	3,25	3,50	4,—	Mark

dazu Ober- und Untertrommeln . . . . . das Paar Mark 3,—

4545 **Siebsatz für landwirtschaftliche Versuchsstationen,** von poliertem Messingblech, bestehend aus 3 Sieben von 15 cm Durchmesser und 6 cm Höhe, mit Messingnetz Nr. 50 und 100 E, sowie Seidenflor Nr. 16, mit Deckel und Boden . . Mark 18,—

4546 — dieselben, mit gelochten Messing-Siebplatten von 1, 2 und 3 mm Lochweite, mit Deckel und Boden . . . . . Mark 20,—

4547 **Hamburger Normalsieb** von Messingdrahtgewebe Nr. 100 E, zur Bestimmung des Feingehaltes von Thomas-Schlackenmehl, 35 cm Durchm. mit Ober- u. Untertrommel Mark 20,50

4548 **Siebsatz** nach Nobbe, für feine Samen, 10 cm hoch, mit gebohrten Öffnungen von $^1/_2$, 1 und 2 mm . . . . . Mark 55,—

4549 — nach Nobbe, Kleeseidesieb von Weissblech von 120 mm Durchm., 3 Siebe mit Öffnungen von $^1/_2$, 1, 2 mm . . . . . Mark 6,—

4550 — derselbe, 4 Siebe, mit Öffnungen von $^1/_2$, 1, $1^1/_4$ und 2 mm . . . . „ 7,50

4551 — derselbe, 5 Siebe, mit Öffnungen von $^1/_2$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ und 2 mm . . . „ 8,50

4552 — derselbe, 6 Siebe, mit Öffnungen von $^1/_4$, $^1/_2$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ und 2 mm . „ 9,50

4553 — nach Knop, 16 cm Durchmesser, mit 5 Feinheiten von $^1/_2$, 1, 2, 4, 7 mm Öffnung Mark 18,50

4554 — — von Messing, in Taschenformat mit Deckeln . . . . . „ 13,50

4554a— — für Knochenkohle, 3 Siebe mit verschiedenen Feinheiten, mit Deckel und Boden Mark 15,—

4555 **Siebsatz-Schlämmapparat** nach Wolf, mit Siebeinsätzen von $^1/_{10}$, $^1/_4$, $^1/_2$ und 1 mm Öffnung, mit rotierenden Bürsten und Glascylinder . . . . . Mark 105,—

*4556 **Sieb-Schüttelapparat** nach Stutzer, für analytische Laboratorien; mit 4 Hamburger Normalsieben aus Messinggewebe 100 E und mit Rahmen für 8 cylindrische Schüttelflaschen von $^1/_2$ oder 1 l Inhalt, für Thomasschlacke, Sämereien bei der Samenkontrolle und ähnliche Zwecke. Länge 95 cm, Höhe 90 cm, Breite 60 cm. Für Hand- und Motorbetrieb (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 698) Mark 110,—

*4557 **Schüttelapparat** derselben Konstruktion, ohne Füsse, zum Aufstellen auf den Tisch, für 6 cylindrische Literflaschen. Für Hand- und Motorbetrieb . . . Mark 80,—

*4558 **Wassertreibrad** für die Sieb- und Schüttelapparate Nr. 4556/7 Durchmesser 36 cm, Breite 5 cm „ 80,—

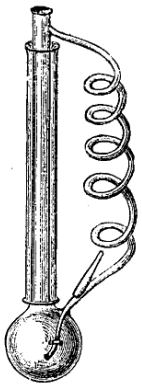
4559 Treibriemen dazu . . . . . das Meter „ 1,—

*4560 **Siedebleche** nach v. Babo, von Eisen, innen mit Asbeststreifen

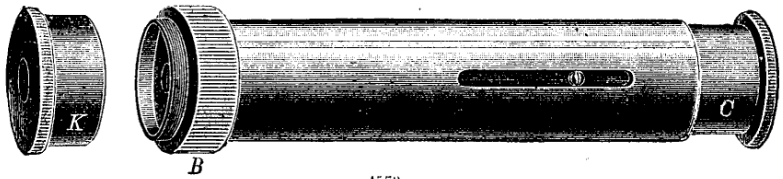
Durchm.	11	13	18	22	27	cm
Mark	1,20	1,50	1,75	2,—	2,30	das Stück

*4561 **Siedepunkt-Bestimmungs-Apparat** nach Geissler zur Kontrolle der Thermometer Mark 9,—

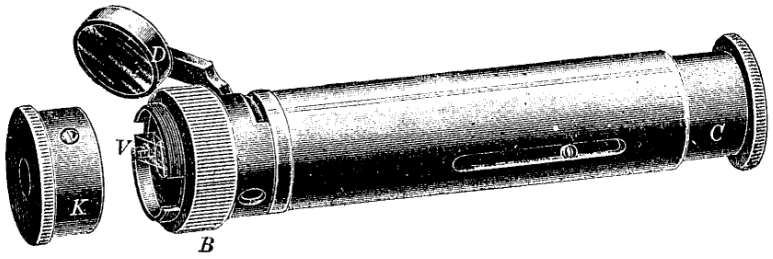
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4561



4573



4575

4562 **Spatel** von poliertem **Eisen**, Doppelspatel

Länge	10,5	16	21	26	31 cm
das Stück	—,30	—,35	—,50	—,65	—,80 Mark

4563 — von **Glas** . . . . . das Stück Mark —,20

4564 — von **Horn**, Doppelspatel

Länge	10,5	13	15,5	18	21 cm
10 Stück	1,70	2,20	2,60	3,80	4,80 Mark
das Stück	—,20	—,25	—,30	—,40	—,50 „

4565 — von reinem **Nickel**, Doppelspatel

Länge	10,5	15	21 cm
das Stück	—,85	1,—	1,50 Mark

4566 — von **Porzellan**, Doppelspatel

Länge	10	12	14	18	21	28	35	43 cm
10 Stück	3,50	4,50	6,—	6,50	8,—	11,—	16,—	25,— Mark
das Stück	—,40	—,50	—,65	—,75	—,90	1,25	1,80	2,70 „

4567 — mit Löffel, Längen wie Nr. 4566 zu gleichen Preisen.

4568 — von **Silber**, ca. 90 mm lang, Gewicht etwa 15 gr, Preis inkl. Façon etwa Mark 5.—

4569 — mit Horngriff, 15 mm breit, Gewicht etwa 20 gr . . . . . „ 7,50

— von **Platin**, siehe 4065—4069.

4570 Spatelmesser von **Stahl**, mit Holzgriff

Länge der Klinge	125	150	175 mm
	1,10	1,25	1,50 Mark

Spezifische Gewichts-Bestimmung, siehe Aräometer, Pyknometer und Mohr'sche Wagen unter Wagen.

4571 **Spezifisches Gewicht von Flüssigkeiten**, Apparat zu dessen Bestimmung bei höheren Temperaturen, nach Rob. Schiff (Ber. d. D. chem Ges. 1885, S. 1538) Mark 12,—

4572 **Spezifisches Volum von Flüssigkeiten**, und ihren gesättigten Dämpfen, Bestimmung desselben nach Sydney Joung (Transactions of the Chemical Society 1891) Der Apparat ohne Thermometer . . . . . Mark 12,—

Spektralapparate von Frz. Schmidt u. Haensch zu Originalpreisen.

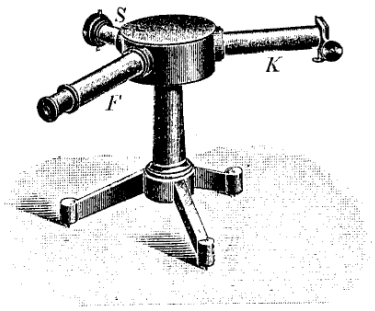
*4573 — **Taschenspektroskop** mit beweglichem Spalt, mit Futteral . . . . Mark 27.—

4574 — dasselbe, jedoch mit Objektiv von längerer Brennweite, 15 cm lang, mit Futteral Mark 33,—

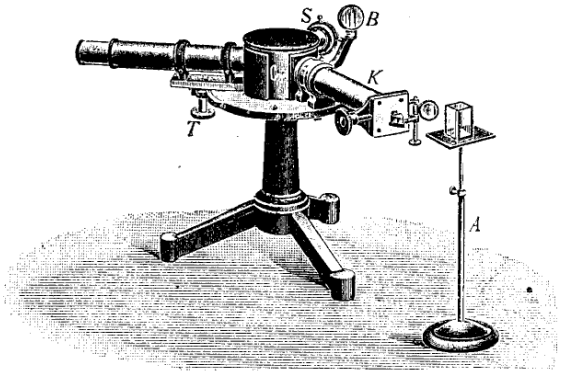
*4575 — Taschenspektroskop nach Vogel, mit Vergleichsprisma und Beleuchtungsspiegel, in Etui . . . . . Mark 39,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

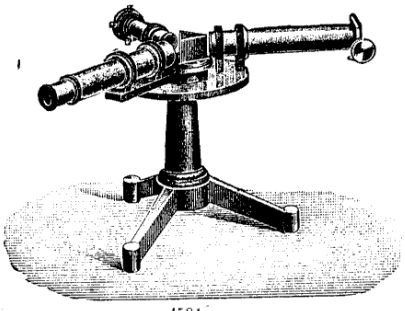
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



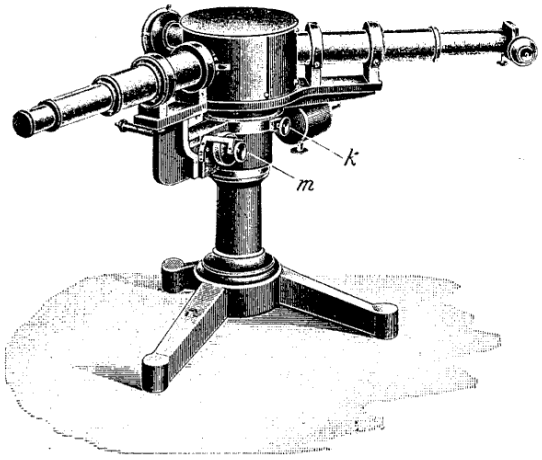
4580



4582



4581



4583

Spektralapparate von F. Schmidt und Haensch.

4576 — **Universalstativ** mit Halter für Reagenzgläschen und 6 Reagenzgläschen, besonders zum Herumreichen geeignet, in Etui . . . . . Mark 48,—

4577 — Taschenspektroskop mit Skala, Vergleichsprisma u. Beleuchtungsspiegel „ 85,—

4578 — dasselbe, mit leicht wegschlagbarer Kappe und Reflexionsprisma, mit elektrischer Beleuchtungs-Einrichtung nach Prof. Beckmann, mit 3 Trockenelementen in Kästchen . . . . . Mark 115,—

4579 — **Universalstativ** mit Beleuchtungsspiegel, Tisch und Klemme für das Spektroskop, in Holzkasten Mark 48,—, dazu Absorptionstrog Mark 2,—, Absorptionsröhre Mark 5,50, Spektralstativ mit 6 Glasröhrchen mit eingeschmolzenem Platindraht, zusammen Mark 60,—

Spektroskope mit Fernrohr auf Stativ

*4580 — einfaches Spektroskop mit Flintprisma, ohne Spalt und ohne Okulare mit Skala Mark 63,—

dazu Spalt Mark 30,—, Okular Mark 12.—, sowie Zubehör Nr. 4582 a—d Mark 21,50 . . . . . „ 63,50

Mark 126,50

*4581 — einfaches Spektroskop ohne Spalt, Prisma und Okulare, mit Skala und Schutzkappe Mark 86,—

dazu Spalt Mark 30,—, gleichseitiges Flintprisma Mark 12,—, 2 Okulare Mark 24,—, sowie Zubehör Nr. 4582 a—d Mark 21.50 . . . . . „ 87,50

Mark 173,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Spektroskope von F. Schmidt und Haensch.

*4582 — Spektroskop mit fester Schutzkappe und Triebbewegung, ohne Spalt, Prisma, Okulare . . . . . Mark 116,—
dazu Spalt Mark 33,50, gleichzeitiges Flintprisma Mark 12,—, 2 Okulare Mark 24,—, Skalenbeleuchtungsspiegel Mark 7.50, Zubehör Nr. 4582 a–d Mark 21,50 . . . . . „ 98,50
Mark 214,50
Kleine Auer-Lampe . . . . . „ 21,—
Mark 235,50

Zubehör zu Nr. 4580—4585

a) 2 Spektralstative mit 12 Glasröhrchen mit eingeschmolzenem Platindraht . . . . . Mark 9.—
b) 1 Stativ f. Absorptionskästchen in der Höhe verstellbar „ 4,50
c) 1 Absorptionstrog . . . . . „ 2,—
d) 2 kleine Bunsenbrenner mit Trichter zum Abblenden des unteren Teiles der Flamme . . . . . „ 6,— Mark 21,50
e) Leuchtbrenner zur Beleuchtung der Skala der Spektroskope . „ 1,75
f) kleine Auer-Lampe, in der Höhe verstellbar, sehr geeignet als Lichtquelle bei Absorptionsbestimmungen . . . . . „ 21,—
g) Zubehör wie Nr. 4582 a—d, jedoch für die höher gebauten Spektroskope Nr. 4584/5 geeignet . . . . . „ 25,50
Leuchtbrenner wie Nr. 4582 e, jedoch höher . . . . . „ 2,—

*4583 — **grosses Spektroskop**, nach Kirchhoff-Bunsen, ohne Spalt, Prisma, Skalenrohr und Okulare . . . . . Mark 275,—
dazu: Spalt . . . . . Mark 30,—
Flintprisma . . . . . „ 15,—
Okular . . . . . „ 15,—
Skalenrohr mit Orientierungsskala . . . . . „ 30,— „ 90,—
Zusammenstellung I Mark 365,—

oder Zusammenstellung II

4584 — grosses Spektroskop wie oben . . . . . Mark 275,—
dazu: Spalt . . . . . Mark 41,—
Rutherford-Prisma . . . . . „ 42,—
Okulare . . . . . „ 30,—
Skalenrohr mit Wellenlängeskala . . . . . „ 39,—
Zubehör Nr. 4582 g . . . . . „ 25,50 „ 177,50
Zusatzteile: Planspiegel . . . . . „ 10,50
Autokollimationsspalt . . . . . „ 65,—
kleine Auer-Lampe . . . . . „ 21,—
Mark 549.—

*4585 — **gradsichtiges Spektroskop** nach Hoffmann, ohne Spalt, Skalenrohr und Okulare, mit dreiteiligem, gradsichtigem Prisma . . . . . Mark 145,—
dazu: Spalt . . . . . Mark 30,—
2 Okulare . . . . . „ 30,—
Zubehör Nr. 4582 g . . . . . „ 25.50 „ 85,50
Mark 230,50
Zusatzteile: 1 zweiter Spalt . . . . . „ 30,—
Skalenrohr mit Orientierungsskala . . . . . „ 30,—
Skalenbeleuchtungsspiegel . . . . . „ 10,—
kleine Auer-Lampe . . . . . „ 21,—
Mark 321,50

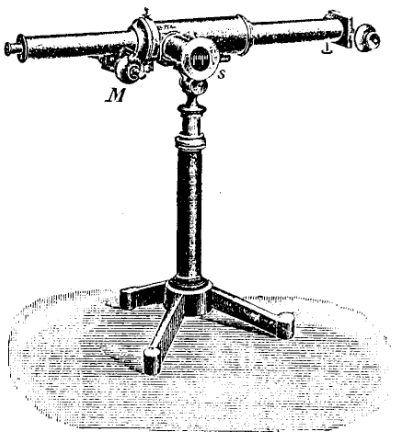
4586 **Spektralapparate** von Hans Heele zu Originalpreisen.

— grosser Spektralapparat nach Kirchhoff und Bunsen, mit 4 Prismen von 60, 45, 45 und 45° brechendem Winkel, Beobachtungsfernrohr von 39 mm Öffnung, 46,8 cm Brennweite, 20, 40 und 60 × Vergrösserung, Spaltrohr von gleichen

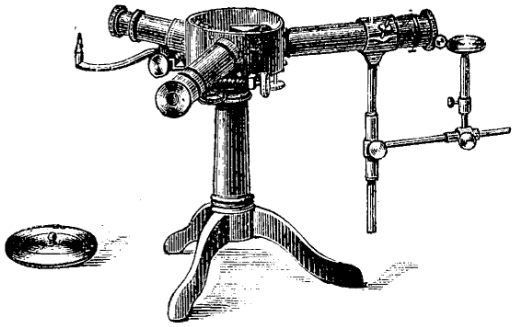
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4585



4591

Spektralapparate von Hans Heele zu Originalpreisen.

Dimensionen, nebst Skalen-Fernrohr auf grosser, gusseisener Platte, Säule und Dreifuss montiert, Ablesefernrohr 26 mm Öffnung und 234 mm Fokus nebst Planspiegel zum Messen der Linien-Abstände nach Gauss'scher Metode: Dispersion von A—H′ = 12⁰ 20′ . . . . . Mark 1000,—

4587 — derselbe Apparat, jedoch kleiner, das Beobachtungsfernrohr und Spaltrohr 30 1/3 mm Öffnung und 312 mm Fokus, Ablesefernrohr 20 mm Öffnung und 143 mm Fokus Mark 800,—

4588 — derselbe, ohne Skalen und Ablesefernrohr . . . . . „ 600,—

4589 — **Spektralapparat**, Konstruktion Heele, mit einem Kompoundprisma, Spalt-Kollimator und Beobachtungsfernrohr von 30,3 mm Objektivöffnung und ca. 31 cm Brennweite; zur Messung der Linienabstände Gradbogen in $^1/_{12}{}^0$ geteilt, durch Nonius 12′ angebend, Dispersion A—Hc = 14⁰ . . . . . Mark 430,—

4590 — derselbe, jedoch kleiner, Spalt-Kollimator und Beobachtungsfernrohr von 26 mm freier Öffnung und ca. 23,4 cm Brennweite, Gradbogen in $^1/_6{}^0$, Nonius 30″ angebend Mark 300,—

*4591 — **Spektralapparat mit verdecktem Prisma**, grosses Modell, Prisma von 60⁰, von extra schwerem Flintglas, Spaltrohr fest, Skalenfernrohr justierbar, Beobachtungsfernrohr von 26 mm Öffnung und 234 mm Brennweite, mittelst Mikrometerschraube auf alle Teile des Spektrums einstellbar. Skalenfernrohr mit Arm und Leuchtbrenner zur Beleuchtung der Skala. Dispersion 7⁰ . . . . . Mark 330,—

4592 — kleines Modell, mit etwas leichterem Flintprisma, Beobachtungsfernrohr 21,5 mm Öffnung, 18,2 cm Brennweite und ca. 6 × Vergrösserung. Dispersion 4⁰, Mark 158,—

4593 — derselbe, mit festem Beobachtungsfernrohr ohne Zahn- und Triebeinstellung des Okulars . . . . . Mark 112,—

4594 — derselbe, ohne Vergleichsprisma . . . . . „ 100,—

4595 — dieselben Apparate, mit Universalhalter nach Schellen, wie aus der Abbildung ersichtlich, mehr . . . . . „ 26,—

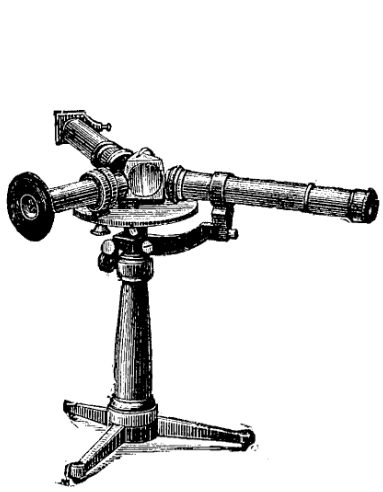
*4596 — **Schul-Spektralapparat**, Konstruktion Heele mit mittelschwerem Flintprisma von 60⁰ Spalt-Kollimator und Beobachtungsfernrohr 19 1/2 mm Öffnung, ca. 14,3 cm Brennweite, Vergrösserung 5 ×, Spalt mit Mikrometerschraube und Vergleichsprisma. Dispersion 4⁰ . . . . . Mark 82,50

4597 — derselbe, ohne Skalen-Fernrohr . . . . . „ 66,—

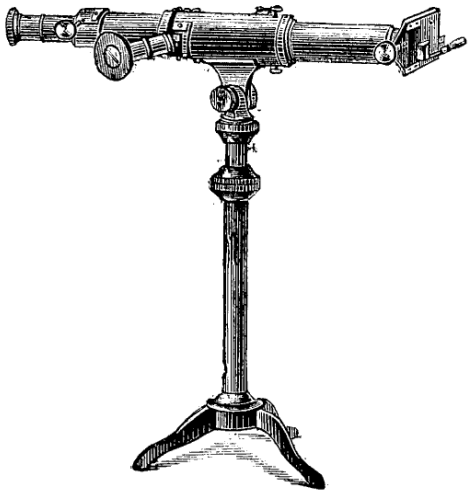
4598 — Spektroskop zur Demonstration der Spektralanalyse für den Schulgebrauch, auf poliertem Holzstativ . . . . . Mark 22,—
dazu Vorrichtung zum Halten von Reagiergläsern bei Absorptions-Untersuchungen Mark 2,20

*4599 — **grosses Spektroskop mit gerader Durchsicht**, Spalt-Kollimator und Beobachtungsfernrohr 22 mm Öffnung und 18,2 cm Brennweite, letzteres mit Okular von

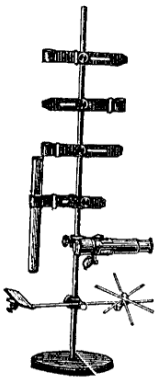
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



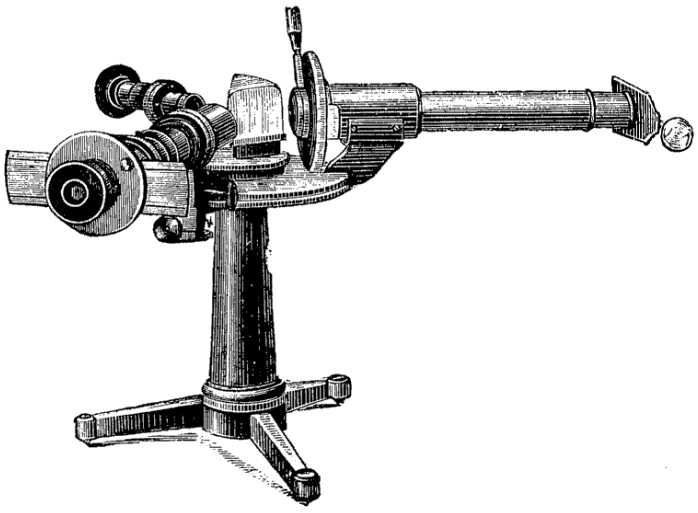
4596



4599



4609



4610

Spektralapparate von Hans Heele zu Originalpreisen.

7maliger Vergrösserung und mit Zahn und Trieb. Spalt mit Mikrometerschraube und Vergleichsprisma. Bewegung des Beobachtungsfernrohres durch Mikrometerschraube mit geteilter Trommel. Dispersion von A—H = ca. 9° . . Mark 275,—

4600 — derselbe, mit 2 Prismen-Systemen u. doppelt so starker Dispersion ca. 18° Mark 340,—

Taschenspektroskope von Hans Heele.

4601 — Westentaschen-Spektroskop nach Hoffmann, mit einfach verstellbarem Spalt und achromatischer Linse von 10 mm Durchm. und 34 mm Fokus . . . Mark 40,—

4602 — Browing'sches Miniatur-Spektroskop, genau nach dem Original gearbeitet, mit symmetrisch verstellbarem Spalt, Vergleichsprisma und Skalen-Fernrohr Mark 82,50

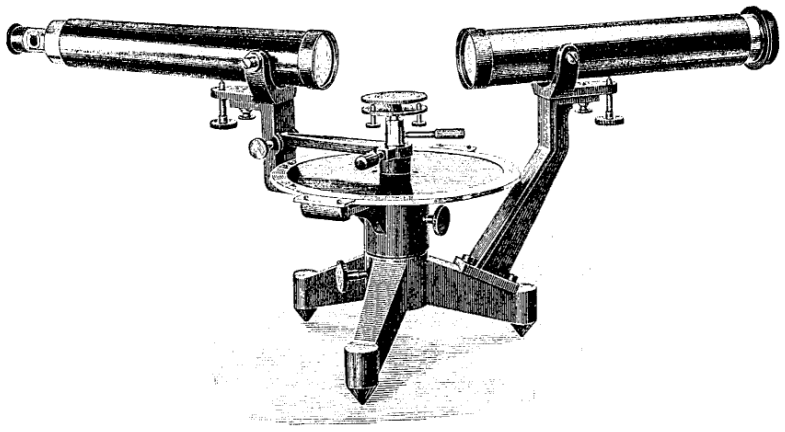
4603 — dasselbe, ohne Skalen-Fernrohr . . . . . „ 55,—

4604 — dasselbe, auch ohne Vergleichsprisma . . . . . „ 46,—

4605 — Browing'sches Taschen-Spektroskop mit vereinfachtem, aber ebenfalls verstellbarem Spalt, achromatische Linse von 10 mm Durchmesser und 34 mm Fokus Mark 27,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4619

Spektralapparate von Hans Heele zu Originalpreisen.

4606 — dasselbe, grösser, von ca. 13 cm Länge mit 2 Prismenkörpern und achromatischer Linse von 12 mm Öffnung und 52 mm Fokus . . . . . Mark 60,—

4607 — Taschen-Spektroskop nach Vogel, mit verstellbarem Spalt, mit abklappbarem Vergleichsprisma, beweglichem Beleuchtungsspiegel und abnehmbarer Kappe, Skalen-Fernrohr mit photographierter Skala . . . . . Mark 82,50

4608 — dasselbe, ohne Skalen-Fernrohr . . . . . „ 45,—

*4609 — Vogel's Universalspektroskop, bestehend aus dem Spektroskop Nr. 4608 und einem Stativ mit Universalklemme für das Spektroskop, 4 Haltern für Reagiergläser, Spektralröhren etc., einer Klemme mit Beleuchtungsspiegel und drehbarem Stern zum Aufstecken der Perlröhrchen . . . . . Mark 90,—

*4610 **Spektralphotometer** nach Glan, mit Reversion des Nicolschen Prismas. Ausführung wie No. 4590, Stativ mit Messingsäule, vollständig mit Mikrometerstativ und Absorptionskasten . . . . . Mark 495,—

4611 **Spektralphotometer** nach Vierordt, in der Grösse und optischen Wirkung dem Spektralapparat Nr. 4590 entsprechend, Spalt-Kollimator an Stelle des einfachen Spaltes mit Doppelspalt, mit geteilten Trommeln, Beobachtungsfernrohr mit mikrometrisch verstellbarem Okularspalt, vollständig mit Absorptionsgefäss, Stativ und der Beobachtungslampe . . . . . Mark 475,—

4612 **Spektralapparat** für den Bessemer Prozess nach Browning, derart konstruiert, dass der Beobachter beim Arbeiten der Flamme des Konverters den Rücken kehrt, das Auge also nicht unnötig angestrengt wird. Spalt- und Beobachtungsfernrohre 26 mm Öffnung und 234 mm Fokus, mit 2 Prismen aus extra schwerem Glase, Dispersion ca. 14^0 . . . . . Mark 220,—

4613 **Mikro-Spektroskop** nach Sorby-Browning, zum Aufsetzen auf den Tubus des Mikroskops, mit Skala, Vergleichsprisma und Spiegel zur Beleuchtung der zu vergleichenden Objekte . . . . . Mark 180,—

4614 — dasselbe, ohne Skala . . . . . „ 135,—

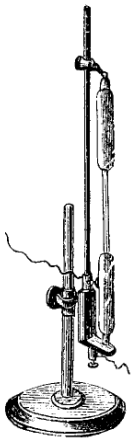
4615 — dasselbe, auch ohne Vergleichsprisma, ganz einfach . . . . . „ 90,—

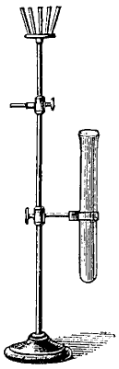
Spektrometer von Max Wolz zu Originalpreisen.

Nachstehende verhältnismässig billige, aber tadellos arbeitende Spektrometer sind so konstruiert, dass sie für Laboratorien, physikalische Institute und Schulen eine derartige Verwendung finden, wie es bisher nur mit teueren Apparaten möglich war. Dieselben sind einfacher Konstruktion und bleiben auch für die Dauer stets wertvolle Instrumente.

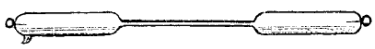
4616 **Spektrometer** mit einem Teilkreis von 18 cm Durchmesser, in $^1/_2$ Grade geteilt. Die Nonien geben eine direkte Ablesung von einer Minute, die Objektive haben einen Durchmesser von 24 mm, der Kollimator hat festen Spalt. Das Instrument ist sehr fest konstruiert . . . . . Mark 110,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

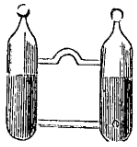

4657


4639d e

g


4641

4644


4646

Spektrometer von Max Wolz-Bonn zu Originalpreisen.

4617 — dasselbe wie Nr. 4616, mit doppelt beweglichem Spalt . . . . . Mark 132,—
4618 — wie Nr. 4616, jedoch mit Objektiven von 40 mm Durchmesser . . . „ 126,50
*4619 — dasselbe mit doppelt beweglichem Spalt und Glimmerplatte zum Schutz desselben Mark 148,50
4620 — mit 30 Sekunden Ablesung . . . . . „ 412,50
4621 — mit 20 „ „ mit Kreisdecke . . . . . „ 467,50
4622 — mit 20 „ „ „ „ und Teilung auf Silber . „ 522,50
4623 — mit 10 „ „ . . . . . „ 550,—
4624 — nach Meyerstein, 1 Sekunde direkt abzulesen . . . . . „ 1320,—
4625 — nach Dr. Raps (Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1887. Heft 8) . . . „ 2200,—

Apparate zur objektiven Darstellung des Spektrums.

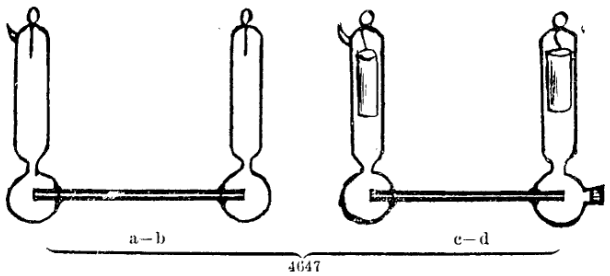
4626 **Dubosque'sche Kamera** für elektrisches Licht mit Kondensor-System, Spalt mit Mikrometerschraube und Blende mit verschiedenen Diaphragmen . Mark 330,—
4627 **Dubosque'sche Lampe** für elektrisches Licht, mit Uhrwerk zur Selbstregulierung Mark 302,50
4628 **Beleuchtungslinse** auf Messingstativ mit allseitiger Bewegung, zum Hoch- und Niedrigstellen eingerichtet . . . . . Mark 40,—
4629 **Flintglasprisma** auf Stativ . . . . . „ 55,—
4630 **Schwefelkohlenstoffprisma** auf Stativ . . . . . „ 66,—
4631 **Frauenhofer'scher** Apparat zur objektiven Darstellung des Sonnen-Spektrums, mit einem grossen 5fachen Prismenkörper von starker Dispersion . . . Mark 220,—

Neben- und Hülfsapparate für Spektral-Versuche, Absorptions- und Fluoreszenz-Erscheinungen.

4632 **Spektraltafeln** nach Kirchhoff und Bunsen.
I. Tafel: Sonnenspektren von Ka, Rb, Cs, Fl, Na, Li, Ca, Sr, Ba, . . Mark 6,—
4633 II. „ Spektren von Jn, C, Bo, Mn, Pb, Cu, Co, Ni, Fe, ... „ 6,—
4634 **Spektraltafeln** nach Prof. H. C. Vogel, zwei Blätter 100 × 70 cm mit Text von Dr. J. Schreiner . . . . . Preis zusammen Mark 12,—
IV. Tafel: Ia Sirius, Ic β Lyrae, IIa Sonne, IIb B. D. 34° 4001, IIb neuer Stern im Schwan, IIIa α Orionis, IIIb Schjell. 152, Kohlenwasserstoffspektrum (zum Vergleich).
V. Tafel: Nebelfleck, Uranus, Komet, Kohlenwasserstoff (zum Vergleich), Nordlicht, Sonnenrand, Sonnenrand bei starker Dispersion (Linienverschiebung).

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4647

4635 **Millimeterskala** zum Selbstzeichnen der Spektrallinien . . das Stück Mark —,15

4636 **Natrium-Röhren** zur Umkehrung der Natriumlinie, nach Schellen, aus sehr hartem Kaliglase, Ne in H enthaltend . . . . . Mark 8,—

*4637 **Apparat zur Umkehrung des Natriumspektrums** nach Bunsen, mit Stativ, komplett . . . . . Mark 12,—

4638 **Apparat zum Mischen der Spektralfarben** mit 5 6 7 Spiegeln 55,— 66,— 77,— Mark

*4639 **Apparat zu Flammenreaktionen** nach Bunsen (Annalen der Chemie und Pharmacie 1886).

a) Gaslampe zum Hoch- und Niedrigstellen, mit Regulierung des Luftzuges und mit Schornstein . . . . . Mark 4,50

b) Lampenteller aus Porzellan . . . . . „ —,80

c) Magnetisches Messer mit Spatel zum Zerkleinern von Substanzen „ 2,50

*d) Stativ mit Halter für Probierröhren . . . . . „ 3,—

*e) Träger mit Metallstift für 1 Gläschen und Metallteller mit 9 Stiften für Gläschen Mark 2,—

f) 6 Gläschen mit Platindraht und 3 Gläschen für Asbest . . . . . „ 1,20

*g) Weithalsiges Glas für Brom . . . . . „ 1,—

4640 **Absorptions-Spektralröhren,** gefüllt mit NO_2 . . . . . das Stück „ 2,—

*4641 **Geissler'sche Spektralröhren** mit Gasen oder Dämpfen gefüllt von O, H, N, NO, CO, CO_2, J, Br, Cl, Cy, CyH, CH, H_2O, NH_3, NO_2, HCl, SO_2, SO_3, H_2S, $SnCl_2$, FlB, SiFl, SiBr, SiCl, O_2, Leuchtgas, Äther, Alkohol, Petroleum, Terpentin, Chloroform, reiner Luft, Acetylen . . . . . das Stück Mark 3,—

a)— mit Argon gefüllt . . . . . „ „ „ 10,50

b)— mit Helium „ . . . . . „ „ „ 12,50

c)— mit Neon „ . . . . . Originalpreis „ „ „ 66,—

d)— mit Krypton „ . . . . . „ „ „ „ 66,—

e)— mit Xenon „ . . . . . „ „ „ „ 66,—

4642 — **für Spektra II. Ordnung,** mit der Leydener Flasche zu gebrauchen gefüllt wie Nr. 4641 . . . . . Mark 3,—

4643 — **mit festen Stoffen,** als: Hg, Hg_2S, J, S, Se etc. Vor Gebrauch zu erwärmen. Mark 3,—

Das mittlere Kapillarstück kann auf Wunsch sehr dünn genommen werden.

*4644 — mit 2 Glashähnen zum Selbstfüllen . . . . . Mark 8,—

4645 — mit 2 Glashähnen und Kugelgefäss mit Tubus und Stopfen, für feste Substanzen Mark 10,50

*4646a— neue Form, für Längsdurchsicht, mit den gleichen Gasen und Dämpfen gefüllt, wie Nr. 4641 . . . . . das Stück Mark 5,—

b— mit 2 Glashähnen zum Selbstfüllen . . . . . „ „ „ 9,50

*4647 **Spektralröhre** mit Kapillare für beiderseitige Längsdurchsicht sowie für Querdurchsicht, D. R. G. M., mit Gasen wie Nr. 4641 gefüllt . das Stück Mark 6,—

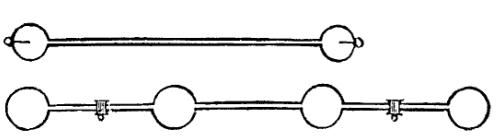
a)— dieselbe mit Argon . . . . . „ 15,—

b)— „ „ Helium . . . . . „ 15,—

c)— dieselben mit eingeschliffenem Quarzplättchen am Ende der Kapillare das Stück mehr Mark 10,—

d)— Nr. 4647a u. b mit Cylinderelektrode . . . . . „ „ „ „ 2,—

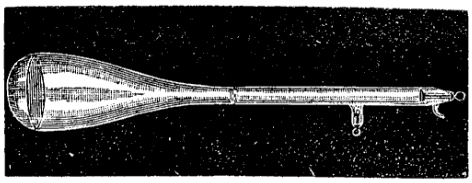
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4648

4650

4649



4651

4658

4660

*4648 **Lecher'sche Röhren zur Demonstration der Hertz'schen Schwingungen** (Annalen der Physik und Chemie N. F.).

a) zur Demonstration, aus Uranglas, kürzere Art, mit Elektroden Mark 4,—

b) zu Messungen, längere Art mit Ringen . . . . . „ 4,50

*4649 **L. Aron's Röhren zur Demonstration elektrischer Schwingungen** (Annalen der Physik und Chemie N. F. XLV. 1892 S. 553) . . . . . Mark 45,—

Diese Röhre ist ca. 250 cm lang, 6 cm weit und mit 2 ff. Geisslerschen Hähnen versehen. 2 Aluminiumdrähte durchziehen die Röhre.

*4650 **Thomsen's Leuchtkugeln**, zur Demonstration der leuchtenden Zonen in luftverdünnten Kugeln, innerhalb eines Entladungs-Stromkreises . . . . . Mark 4,—

*4651 **Kathodenstrahl-Röhre** zur Demonstration und zum Studium des zeitlichen Verlaufs variabler Ströme nach Prof. Dr. Ferd. Braun (Annalen der Physik u. Chemie, Neue Folge 1897, Bd. 60, S. 552).

a) mit 1 Diaphragma und Glimmerschirm mit phosphoreszierender Substanz Mark 18,—

b) mit 2 Diaphragmen und schräg gestelltem Glimmerschirm mit phosphoreszierender Substanz für photographische Zwecke . . . . . Mark 23,—

c) mit 1 Diaphragma und Glasplatte mit phosphoreszierender Substanz anstatt Glimmerschirm . . . . . Mark 20,—

d) mit 2 Diaphragmen und schräg gestellter Glasplatte mit phosphoreszierender Substanz anstatt Glimmerschirm . . . . . Mark 25,—

4652 **Tesla-Röhren**, ohne Elektroden etwa 50 cm lang . . . . . „ 3,—

4653 — „ „ „ 100 „ „ . . . . . „ 6,—

4654 — in Zickzack-Form „ 150 „ „ . . . . . „ 8,—

4655 — „ „ „ 200 „ „ . . . . . „ 10,—

4656 **Stativ aus poliertem Holz** zur Aufnahme von 25 Spektralröhren . . „ 8,—

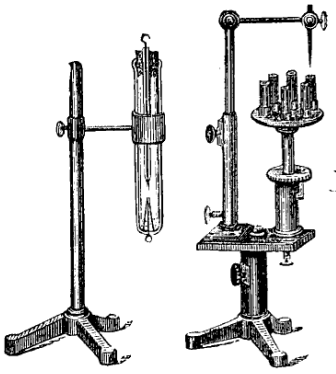
*4657 — aus Metall zum Einklemmen einer Spektralröhre, Form Nr. 4641 . . „ 12,—

*4658 — zum Halten der Fläschchen Nr. 4691/92, der Gefässe Nr. 4693/94 sowie der Spektralröhren . . . . . Mark 8,—

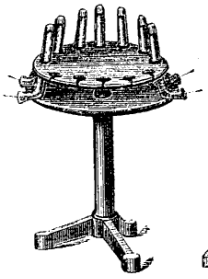
4659 — dasselbe, mit Exzenter zum bequemen Einstellen der Präparate bei Spektral-Versuchen . . . . . Mark 12,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

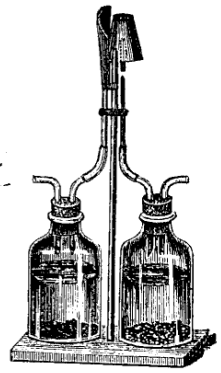
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



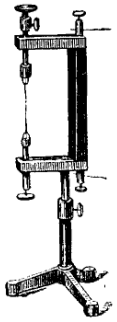
4666 68



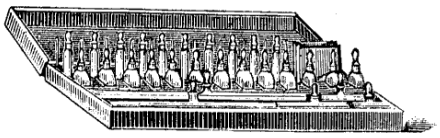
4662



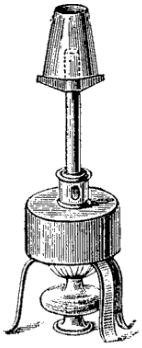
4637



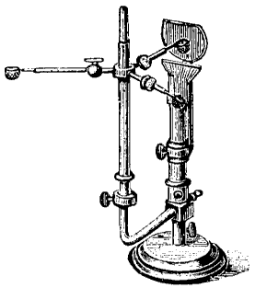
4669



4672



4676



4677

*4660 **Stativ** zur Beobachtung des Funkenspektrums bei Metall . . . . . Mark 25,—

4661 — dasselbe als Halter für Kohlenspitzen . . . . . „ 25,—

*4662 — aus poliertem Holz nach Mitscherlich, nebst 8 Glasröhrchen mit Platinbügel zur Erzeugung dauernder Spektra . . . . . Mark 12,—

4663 **Universalhalter** nach Schellen, am Spaltfernrohr zu befestigen (Fig. Seite 402) Mark 26,—

4664 **Browning's Funken-Kondensator.**

Für Induktoren von ca.	6	12	15—20 cm Funkenlänge
Preis	80,—	110,—	225,— Mark

4665 **Becquerels Apparat** für kontinuierliche Spektra aus den Lösungen der Metallsalze, wird auf Wunsch beigefügt . . . . . Mark 20,—

*4666 **Stativ mit Kohlenspitzen,** Handregulator zur Beobachtung der Funkenspektra Mark 52,—

*4667 **Funkenröhren** nach Delachanal-Mermet zur Erzeugung der Spektra mittelst des Induktionsfunkens . . . . . Mark 1,—

*4668 **Stativ** zum Halten dieser Röhren . . . . . „ 3,50

*4669 **Apparat** zur Untersuchung der durch die Leydener Flasche verstärkten, zwischen Metallspitzen überspringenden Induktionsfunken . . . . . Mark 30,—

4670 — nach Bequerel-Rhumkorff zur Darstellung der Funkenspektren . „ 55,—

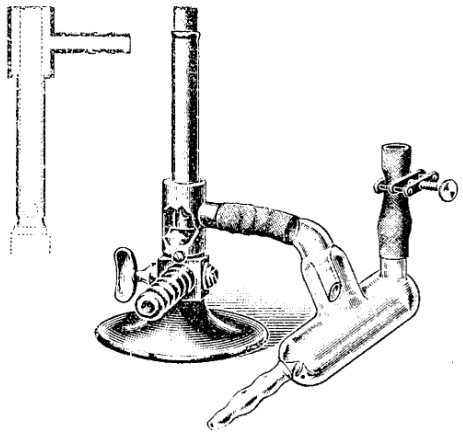
4671 **Etui aus Mahagoniholz,** enthaltend 10 Salze zu Spektral-Versuchen u. 14 Fläschchen mit Flüssigkeiten gefüllt (Nr. 4692) . . . . . Mark 30,—

*4672 — desgleichen mit noch 5 Fläschchen Nr. 4692a, 1 Exemplar Nr. 4693, gefärbten Glasplatten und Gläsern gefüllt mit NO_2 und Jod u. s. w. . . . . Mark 45,—

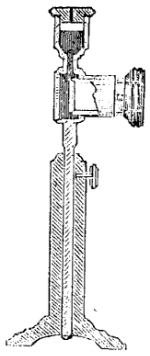
4673 **Etui mit 16 fluoreszierenden Lösungen** in grösseren Fläschchen . . „ 25,—

Zur Füllung der Fläschchen werden die für Absorptions- und Fluoreszenz-Erscheinungen am meisten charakteristischen Flüssigkeiten verwendet.

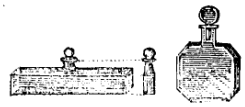
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4679



4683



4692 4691

4674 **Etui mit 10 Salzen** zur Spektralanalyse in Präparatengläschen, mit Na, Ka, Li, Ba, Sr, Ca, Rb, Cä, Jn, Tl . . . . . Mark 12,50

4675 **Etui mit 18 Präparaten** zu spektroskopischen Untersuchungen, in Glasgefässen nebst Platindrähten, nämlich — $BaCl_2 + 2H_2O$, $CuCl_2 + 2H_2O$, CsCl, $CaCl_2 + 6H_2O$, KaCl, Jn_2Cl_6, LiCl, NaCl, $PbCl_2$, RbCl, $SrCl_2 + 6H_2O$, TlCl, Se, $ZnCl_2$, $TeCl_4$ und folgenden dreien in Lösung: $Di(NO_3)_3$, $KaMn.O_4$, $Er(NO_3)_3$, in Etui . . Mark 36,—

*4676 **Weingeistlampe** nach Breitenlohner, bei Spektralversuchen statt der Gaslampe anwendbar . . . . . Mark 10,—

*4677 **Lampe für homogenes Licht,** nach Laspeyres, mit 3 Platinkörbchen „ 25,—

4678 — **für sehr hohe Temperaturen,** für Leuchtgas und Sauerstoff, mit Stern und Schornstein . . . . . Mark 11,—

*4679 **Spektrallampe** nach Prof. Beckmann, neueste vereinfachte Konstruktion (Zeitschr. f. phys. Chemie XI. S. 470) . . . . . Mark 10,—

4680 **Leydener Flasche** zur Verstärkung des Funkenspektrums, 21 cm hoch, cylindrisch, mit Hartgummideckel . . . . . Mark 6,50

4681 — desgleichen, 15 cm hoch . . . . . „ 4,—

4682 **Haematinometer** nach Hoppe-Seyler . . . . . das Paar „ 30,—

*4683 **Haemoskop** nach Herrmann, aus Messing, vernickelt . . . . . „ 40,—

4684 — desgleichen aus Hartgummi . . . . . „ 45,—

4685 **Krystallplatten**, welche Absorptionserscheinungen zeigen, wie Uranit, Chalkolith, Parisit, Zirkon, Didymglas etc. . . . . das Stück von Mark 2,50 bis Mark 12,—

4686 **Würfel aus Uranglas,** grün fluoreszierend, je nach Schönheit Mark 4,— bis „ 5,—

4687 **Platten aus Uranglas** . . . . . Mark 6,— bis „ 10,—

4688 **Würfel und Platten** aus Flussspath . . . . . Mark 12,— bis „ 25,—

4689 — aus Didymglas, rot fluoreszierend . . . . . Mark 12,— bis „ 18,—

4690 — aus blauem Gold oder Saphiringlas, rot fluoreszierend Mark 6,— bis „ 13,—

*4691 **Fläschchen kleine, flache,** mit Glasstopfen und 2 Paar parallel geschliffenen Flächen, von 25 und 8 mm Durchsicht, Inhalt 2 ccm, zur Prüfung der Absorptionsstreifen der Flüssigkeiten . . . . . Mark 1,—

*4692 — desgleichen, **Röhrenform**, lang, schmal, mit abgeschliffenen Endflächen, Länge 2, 5, 10, 15, 20 cm . . . . . das Stück Mark 1,50

*4693 — nach Hemmelmann, mit 2 eingeschliffenen Glasstopfen (Chem.-Ztg. 1898, Nr. 30, Seite 297) 20 cm lang . . . . . Mark 3,80

*4694 — desgleichen, **zerlegbares Gefäss** mit parallelen Wänden . . . . . „ 3,—

*4695 — desgleichen, **zerlegbares Ringgefäss** mit parallelen Wänden . . . „ 3,—

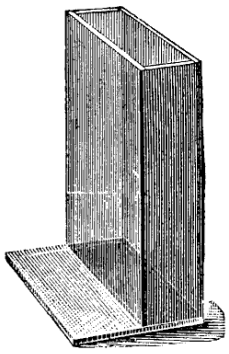
*4696 **Absorptionskästchen,** viereckige Form, mit breiter vorstehender Bodenplatte, mit loser Deckplatte, 55:35:10 mm innere Maasse . . . . . Mark 2,20

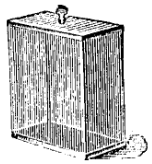
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

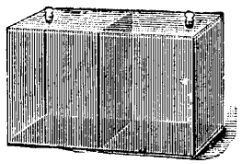
4693

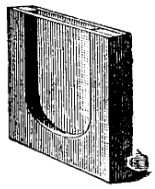
4694

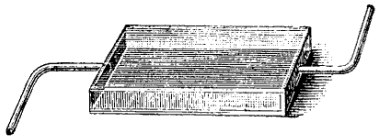
4695


4696


4699


4700


4697


4701

4702

4710

*4697 — **U**-förmig Höhe 30 50 75 50 75 90 mm
Weite 20 20 20 20 50 80 „
Tiefe 4 4 4 10 4 10 „
das Stück 1,65 2,— 2,75 2,75 3,30 4,40 Mark

4698 — flaschenförmig, 20:4 mm innere Maasse . . . . . Mark 1,50

*4699 — mit aufgeschliffenem Stopfen, 40:40:10 mm . . . . . „ 6,60

*4700 **Doppel-Absorptionskästchen** zum gleichzeitigen Beobachten von 2 verschiedenen Flüssigkeiten, jede Abteilung 40:25:10 mm . . . . . „ 11,—

*4701 **Absorptionskästchen** mit zwei eingeschliffenen Röhren zum Füllen mit Gasen, 55:35:10 mm tief . . . . . Mark 6,60

*4702 **Prismatische Tröge**, paarweise gleich, bilden zusammengestellt ein Absorptionsgefäss mit parallelen Wänden, bei welchem sich durch Verschieben der einzelnen Tröge Flüssigkeitsschichten verschiedener Dicke herstellen lassen,

100×40	140×45	180×50 mm
11,—	16,50	22,— Mark

4703 **Etui aus Pappe mit 6 gefüllten Fläschchen**, um Absorptionserscheinungen zu zeigen . . . . . Mark 8,—

4704 — desgleichen mit 9 Fläschchen . . . . . „ 12,—

4705 — „ „ 12 „ . . . . . „ 16,—

4706 **Drei Würfel**, aus Didymglas, Flussspath und Uranglas, rot, blau und grün fluoreszierend, in Etui . . . . . Mark 35,—

Prismen zu Spektralapparaten.

4707 — aus gewöhnlichem Flintglase, 35× 35 mm Seite . . . . . „ 18,—

4708 — aus schwerstem Flintglase, 35 × 35 mm „ . . . . . „ 24,—

4709 — Vergleichsprisma, klein, 10×11 mm „ . . . . . „ 5,—

*4710 — für Schwefelkohlenstoff, in Etui . . . . . „ 13,—

4711 — desgleichen, kleine Art, 30×35 mm . . . . . „ 7,—

*4712 **Hohlprisma**, eine Seite geschwärzt, für alle Flüssigkeiten verwendbar, sowohl wässerige als alkoholische und ammoniakalische. Äussere Maasse: Höhe 75:35 mm Seite Mark 8,80

*4713 — äussere Maasse: Höhe 90:60 mm Seite . . . . . „ 13,20

*4714 — „ „ „ 105:105 mm Seite . . . . . „ 20,—

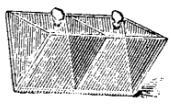
*4715 — mit Scheidewand in der Mitte, zum gleichzeitigen Einfüllen von 2 verschiedenen Flüssigkeiten, mit Holzuntersatz 100:60 mm . . . . . Mark 22,—

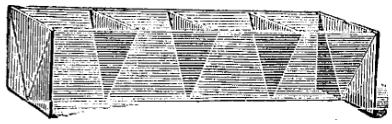
*4716 — die letzteren, in anderer Form . . . . . „ 16,50

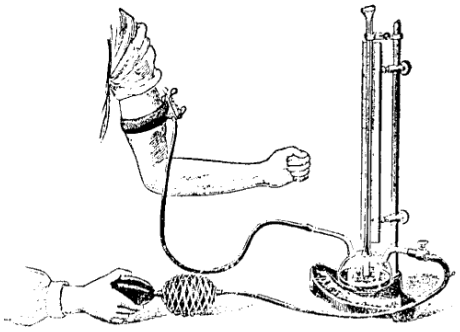
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4712—14

4715

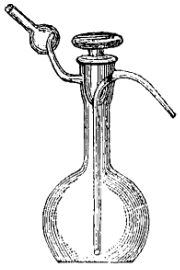

4716


4718


4720

4725

4723/4. 5


4727

4717 **Hohlprisma** zum Stellen eingerichtet, wie bei Nr. 4718 . . . . . Mark 16,50

*4718 — in Trogform. mit losem Knopfdeckel, jede Abteilung 50 mm lang, 55 mm Seite

mit	1	2	3	4 Abteilungen
	7,70	13,20	16,50	22,— Mark

4719 **Sphygmomanometer** nach Basch, zur Messung der durch den Blutdruck erzeugten Arterienspannung . . . . . Mark 30,—

*4720 — nach Riva-Rocci . . . . . „ 45,—

4721 — Tonometer nach Gärtner, stabil . . . . . „ 25,50

4722 — derselbe, transportabel mit Metallmanometer . . . . . „ 35,50

Spirituslampen von Glas, siehe Nr. 2491,

Sprengkohlen, siehe Nr. 2147.

*4723 **Spritzflaschen** nach Fresenius

	Inhalt	1/4	1/2	3/4	1	Liter
	mit Korkstopfen	—,50	—,60	—,70	—,80	Mark
*4724	— mit Gummistopfen	—,90	1,10	1,25	1,45	„
*4725	— mit eingeschliffenen Röhren	2,50	2,75	3,—	3,25	„
*4726	— von Jenaer Glas mit Gummistopfen	1,25	1,60	1,70	2,10	„
*4727	— nach Norblad, abschliessbar,	—	4,—	—	4,50	„

4728 — mit Beutell'schem Ventil zum Schutz gegen Verspritzen mehr das Stück Mark —,30

4729 — von emailliertem Eisenblech nach Büchner, mit Henkel, 750 ccm Inhalt, vollständig Mark 4,—

4730 **Spritzflaschengriffe**, ohne Flasche . . . . . Mark 1,50

4731 **Stabilitäts-Prüfungs-Apparat** zur Feststellung der Zersetzungs-Temperatur und Zersetzungs-Zeit von Schiess- und Sprengstopfen nach Horn, von Kupfer, aussen vernickelt, mit Thermometer, Kugelkühler und Verpuffungsröhren (Chem.-Ztg. 1892, Nr. 37, S. 615) . . . . . Mark 120,—

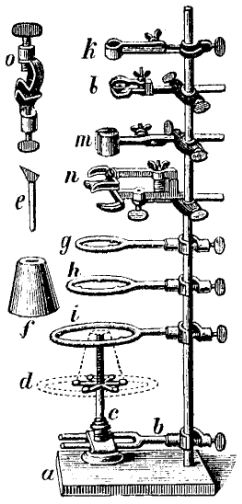
4732 — für Pulver und Sprengmittel, neu, aus Kupfer, die Armatur aus Messing mit 21 hart und dicht eingelöteten Kupferröhren und Habermann'schem Kühler. Der Kupferkessel mit Asbest umhüllt, Untersatz aus Eisenblech, emailliert Mark 235,—

4733 — dieselben, mit 18 Röhren . . . . . „ 210,—

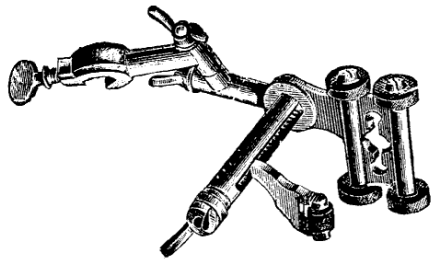
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

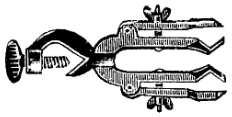
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4740


4745


4755

4757

4750

4756

4734 **Stalagmometer** nach Traube, zur Bestimmung des Fuselöls in spirituösen Flüssigkeiten (Berl. Ber. 1887, S. 2644) in Etui . . . . . Mark 14,50

4735 — als Alkoholometer (Berl. Ber. 1887, S. 2824) dienend . . . . . „ 17,—

4736 — als Acetometer (Berl. Ber. 1888, S. 2831) dienend . . . . . „ 17,—

4737 — Stative für diese . . . . . Stück „ 3,—

4738 **Staniol** in dünnen Blättern, das Kilo (etwa 45 Blätter) Mark 4,50, 10 Blätter Mark 1,25

4739 **Staniolschälchen**, Durchmesser 45 50 60 mm
Höhe 10 10 20 „
10 Stück —,25 —,30 —,35 Mark

*4740 **Stativ nach Bunsen, Universal-Stativ, solide Ausführung.** Gabel, Ringe, Halter und Doppelmuffen sind von **bestem schmiedbarem Temperguss** gefertigt.
Vollständig mit sämtlichen Teilen (a—o) . . . . . Mark 26,50
Einzelne Teile:

a) Stativ auf ~~Platte~~ 20×13 cm mit 75 cm hoher Eisenstange . . „ 1,80
b) Gabel mit Muffe, Lampenträger . . . . . „ 1,20
c) Gasbrenner mit Luftregulierung und Stern . . . . . „ 3.70
d) Porzellanteller mit Tülle und Ausguss für Brenner . . . . . „ —,70
e) Lötrohrvorrichtung . . . . . „ —,25
f) Schornstein . . . . . „ —,30
g) Ring mit Muffe, 7 cm Durchmesser . . . . . „ 1,20
h) Ring mit Muffe, 10 cm Durchmesser . . . . . „ 1,30
i) Ring mit Muffe, 13 cm Durchmesser . . . . . „ 1,50
k) Bürettenhalter mit Muffe . . . . . „ 3,—
l) kleine Klemme ohne Muffe . . . . . „ 2,—
m) grosse Klemme ohne Muffe . . . . . „ 2,30
n) Retortenhalter ohne Muffe, nach allen Richtungen drehbar „ 3,50
o) 3 Doppelmuffen, das Stück Mark 1,25 . . . . . „ 3,75

Zusatzteile zu Bunsen-Stative

4741 Universal-Doppelmuffe zum Wagerecht- und Senkrechthalten . . . „ 1,80

4742 — nach allen Richtungen dreh- und feststellbar . . . . . „ 2,20

4743 Bürettenhalter mit Federklemme und Muffe . . . . . „ 3,—

4744 — derselbe, grösser und stärker . . . . . „ 3,50

*4745 Halter für Büretten, Retorten, Röhren u. s. w. bis 50 mm Durchmesser, mit Universalbewegung, mit Muffe . . . . . Mark 6,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

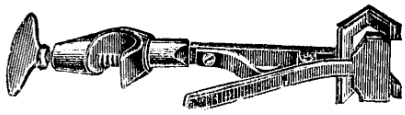
4758/9

4760

4761

4762

4763



4764

4765/6

4767/8

Zusatzteile zu Bunsen-Stative.

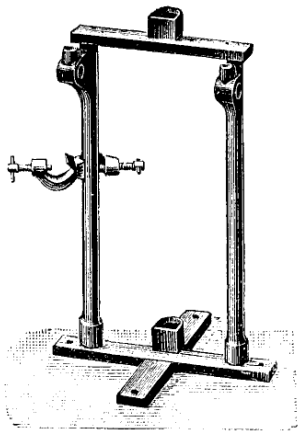
4746 dieselben, einfacher, für 1 Bürette, mit Muffe . . . . . Mark 3,75
4747 „ „ „ 2 Büretten, „ „ . . . . . „ 6,—
4748 „ für 2 Büretten, mit Muffe und Parallelführung des beweglichen Armes . . . . . Mark 6,60
4749 dieselben mehrarmig, beweglich zu einander, für 4 Büretten . . . . „ 12,—
*4750 Halter nach Ostwald, von Messing, zum Halten von Glasröhren von 1—40 mm Weite . . . . . Mark 4,50
4751 Halter nach Ostwald von Eisen . . . . . „ 3,50
4752 Ring g mit längerem Stiel ohne Muffe . . . . . „ —,40
4753 — h „ „ „ „ „ . . . . . „ —,50
4754 — i „ „ „ „ „ . . . . . „ —,60
*4755 Doppelklemme nach Lunge, von Messing . . . . . „ 5,25
*4756 Trichterhalter von Messing mit Muffe, innerer Ringdurchmesser $5^1/_2$ cm „ 2,—
*4757 flacher Teller von Gusseisen mit Muffe, 13 cm Durchmesser . . . . „ 1,50
*4758 Halter von Messing, Spannweite bis 4 cm . . . . . „ 2,80
*4759 — von Eisen, Spannweite bis 6 cm . . . . . „ 2,50
*4760 — von Messing mit 2 Öffnungen von 18 und 30 mm lichtem Durchm. „ 3,—
*4761 — von Messing, mit runden Backen, Spannweite bis 2 cm mit Muffe für Eisenstab von 10 mm Durchmesser . . . . . Mark 2,20
*4762 — von Messing, Spannweite bis 18 mm, im Muffenansatz drehbar, mit Muffe für Stab von 10 mm Dicke . . . . . Mark 3,—
*4763 — derselbe, wie Nr. 4762, Spannweite bis 25 mm . . . . . „ 3,20
*4764 — von Messing, mit starker Feder, durch Druck zu öffnen, Spannweite bis 18 mm, mit Muffe für 10 mm starke Stativstäbe . . . . . Mark 2,80
*4765 — von Messing, mit starker Feder, durch Druck zu öffnen, Spannweite bis 20 mm, mit Muffe für 10 mm starke Stativstäbe . . . . . Mark 2,80
*4766 — derselbe wie Nr. 4765 von Eisen . . . . . „ 2,20
*4767 — derselbe wie Nr. 4766 grösser und stärker, Spannweite bis 20 mm, mit Muffe für 13 mm starke Stativstäbe . . . . . Mark 2,80
*4768 — derselbe, wie Nr. 4767, von Messing . . . . . „ 3,90
4769 — **Heizunterlagen für Bunsenstative**, bestehend aus Drahtnetz mit eingepresster Asbestschicht, in Fassung.

Durchm.	130	100	75 mm
	—,90	—,75	—,60 Mark

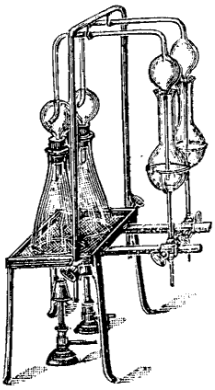
4770 **Stative**, Plattenstativ grössere Art, Eisenplatte 30×16 cm mit 1 m hoher Stange Mark 4,—
4771 — Plattenstativ mit Stellschraube für unebene Flächen . . . . . „ 3,50
4772a— Dreifuss mit 65 cm hoher Eisenstange . . . . . „ 2,25
b— — „ 65 cm „ Messingstange . . . . . „ 3,25
4773 — — sehr gross, mit 1 m hoher Stange . . . . . „ 5,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

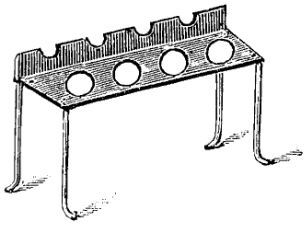
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



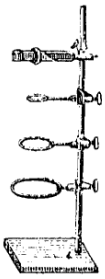
4774 a



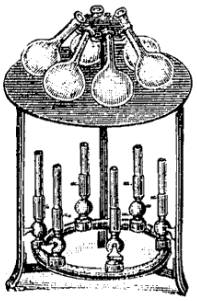
4777



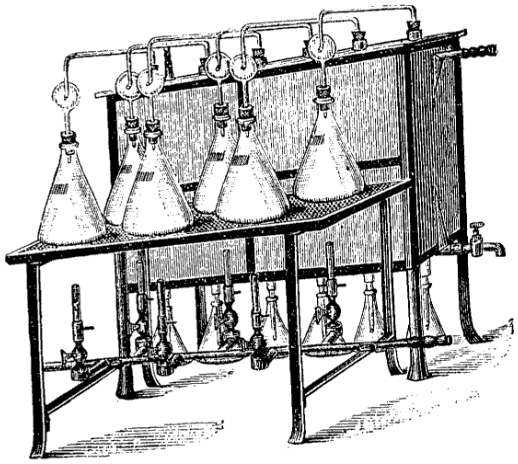
4778



4775



4776 a–c



d–g

*4774a **Stative** von Eisen, zum Befestigen auf den Tisch, 370 mm hoch, 180 mm breit, ohne Doppelmuffe . . . . . Mark 4,—

b— dasselbe, mit horizontaler und vertikaler Welle, mit 5 verstellbaren Schnurscheiben Mark 18,50

*4775 **Kleines Stativ** mit 3 Messingringen von 35, 50 und 60 mm Durchmesser und beweglicher Klemme zum Einspannen von Reagiercylindern, kleinen Kolben u. s. w. Mark 4,50

Stative für **Büretten**, für **Pipetten** Seite 225–227, für **Kühler** Seite 187, für **Trichter** Seite 112–114, für **Retorten** Seite 382.

*4776 **Stickstoffbestimmungs-Apparat** nach Kjeldahl (Chem.-Ztg. 1884, S. 434) vollständig mit Kolben u. s. w. (Teile a–g) für 6 gleichzeitige Bestimmungen . Mark 105,—

Einzelne Teile:

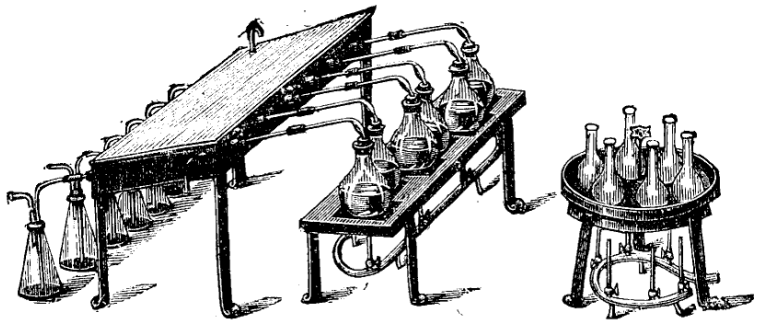
a) rundes Eisengestell mit 6 Bunsen-Brennern, mit Hähnen und abnehmbaren Pilzbrennern . . . . . Mark 31,—

b) Kochkölbchen mit rundem Boden von Jenaer Geräteglas, Inhalt 200 ccm, Halslänge 18 cm . . . . . Mark —,39

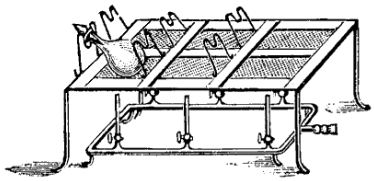
c) Glaskugeln mit Spitze zum Verschluss der Kölbchen . . . . „ —,10

d) Heizvorrichtung mit 6 Bunsen-Brennern, mit Hähnen und abnehmbaren Pilzbrennern für Erlenmeyer-Kochflaschen . . . . . Mark 33,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

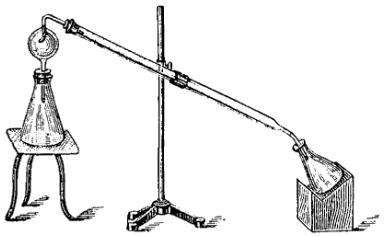


4777



4782

4788



4785/6

Stickstoffbestimmungs-Apparate.

e) Erlenmeyer'sche Kochflaschen von Jenaer Geräteglas, Inhalt 850 ccm das Stück Mark —,65

f) Kugelaufsätze nach Reitmair-Stutzer . . . . . „ „ „ —,80

g) Kühlapparat, bestehend aus Kühlgefäss auf Vierfuss, mit Kühlröhren und Gummistopfen . . . . . vollständig Mark 31,—

*4777 — nach Kjeldahl, mit Zersetzungsgestell und Heizschlangen, vollständig

	für 3	4	6 Bestimmungen
	50,—	55,—	95,—

*4778 — nach Kjeldahl-Wagner, ohne Wasserkühlung, mit Zersetzungsgestell (Abbild. a), Sandbadschalen, Kölbchen, Metallschalen, Destillationsgestell, vollständig mit allen Glasteilen und Gummistopfen für 2 4 6 Bestimmungen

ohne Lampen 30,— 50.— 75,— Mark

Die Glasteile einzeln:

4779 Kochkolben von Jenaer Geräteglas nach Erlenmeyer, Inhalt 850 ccm Mark —,65

4780 Destillationsrohr . . . . . „ —,75

4781 Vorlage von Jenaer Glas, Inhalt 200 ccm . . . . . „ —,35

*4782 — nach Kjeldahl, Ausführung nach Stutzer, Heizgestell nach Reitmair und Stutzer, mit 6 Brennern (Fresenius' Zeitschr. 1886 S. 582) . . . . . Mark 45,—

Diese Öfen werden auch für 9, 12 und 15 Brenner angefertigt.

4783 — derselbe, mit neuester Verbesserung, vollständig mit 10 Brennern . . „ 85,—

4784 — derselbe, wie Nr. 4783, mit 15 Brennern in 3 Reihen . . . . . „ 120,—

Kolben mit flachem Boden, Inhalt 300 ccm, zum Aufschliessen . . . „ —,45

*4785 — **Destillationsapparat** nach Reitmair und Stutzer, bestehend aus Kochkolben, Kugelaufsatz, Destillationsrohr und Vorlage . . . . . Mark 3,05

*4786 — derselbe, vollständig mit Stativ, Dreifuss u. Brenner . . . . . „ 13,—

Einzelne Teile:

4787 Erlenmeyer-Kochflaschen von Jenaer Geräteglas, Inhalt 850 ccm . „ —,65

*4788 Destillieraufsatz, kugelförmig, Tropfenfänger . . . . . „ —,75

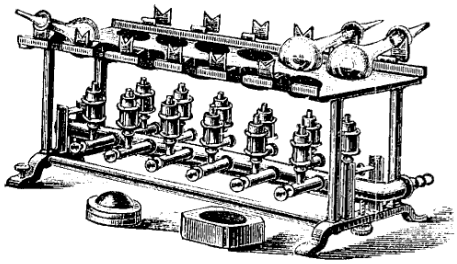
4789 Destillations-Röhre . . . . . „ —,45

4790 Erlenmeyer-Kolben, Inhalt 300 ccm, Vorlage . . . . . „ —,35

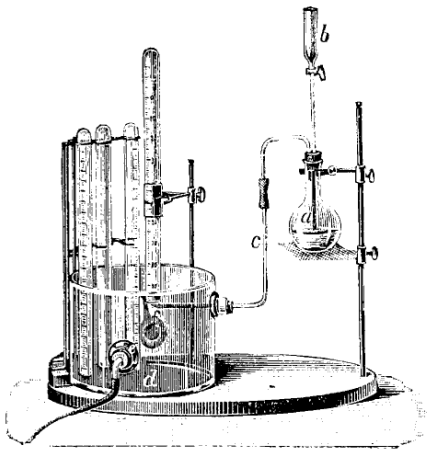
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4793



4797

Stickstoffbestimmungs-Apparate.

4791 2 Gummistopfen . . . . . Mark –,85

Auf Wunsch werden Serien von mehreren Apparaten (3, 5, 10, 15 Stück) nebeneinander auf solide Holzplatte montiert geliefert.

4792 Holzplatte zum Aufschrauben der Stative für 5 Apparate . . . . . Mark 15,—

*4793 **Digestionsofen** nach Kreusler, für Kjeldahls Stickstoffbestimmung; nach Entfernung der Platte für Wasserbäder u. Trockenschränke gut verwendbar Mark 110,—

Kjeldahlkolben von **Jenaer Geräteglas** siehe beigeheftete Spezialliste von Schott und Genossen.

4794 — **von Jenaer Verbrennungsröhrenglas**, sehr widerstandsfähig, mit langem Hals

Inhalt	100	200	300	500	800 ccm
Mark	–,38	–,47	–,60	–,80	–,93

Auf Wunsch werden obige Kolben auch mit breitem flachen, plangeschliffenen Rande geliefert.

*4795 Kölbchen nach Schulze, mit aufgeschliffenem Helm und federnder Schlussvorrichtung, Inhalt 150—250 ccm, zur fraktionierten Destillation heftig stossender Flüssigkeiten empfohlen . . . . . Mark 3,50

4796 Apparat nach Wrampelmeyer, zum Abmessen kleiner Mengen Quecksilber, 0,05 ccm, zum Gebrauch bei der Kjeldahlschen Stickstoffbestimmung. Mark 15,50

Automatische Pipetten zum Abmessen der Schwefelsäure siehe Nr. 2712.

*4797 **Stickstoffbestimmungsapparat** nach Wagner, zur Bestimmung des in Form von Salpetersäure vorhandenen Stickstoffs in Chilisalpeter und salpeterhaltigen Düngermischungen, sowie zur Bestimmung der Salpetersäure in Wein, vollständig mit 6 Gasmessröhren (Chem.-Ztg. 1884, S. 651) . . . . . Mark 65,—

4798 — nach Vogtherr (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1902 S. 445), vollständig mit Stativ Mark 12.—

4799 — derselbe, nur die Glasteile . . . . . „ 3,—

*4800 **Stickstoff-Bestimmungs-Apparat ohne Wasserkühlung**, nur mit Luftkühlung, bestehend aus fest verbundenem Gestell mit verstellbaren Sandbädern, vollständig mit Kolben von Jenaer Glas u. s. w.

für	3	4	6	Bestimmungen
	40,—	55,—	85,—	Mark

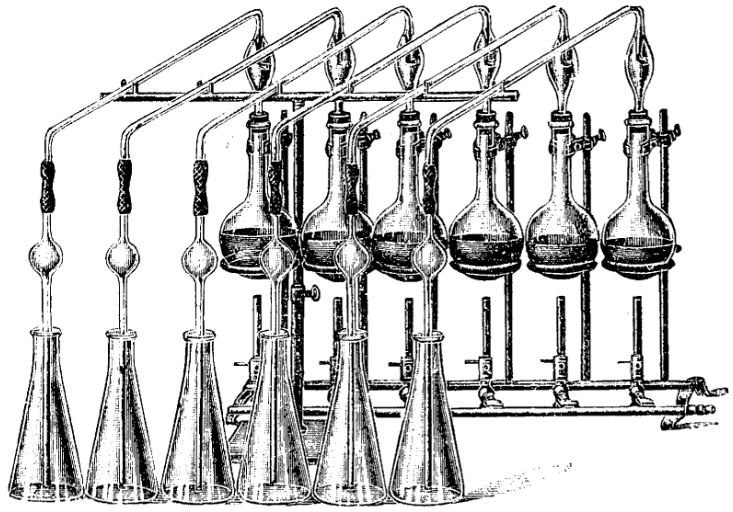
*4801 **Aufschlussapparat zur Stickstoffbestimmung**

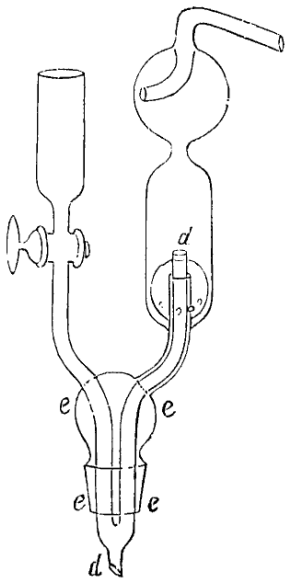
	für	3	4	6	Bestimmungen
mit Jenaer Kochkölbchen		22,50	26,—	33,—	Mark

*4802 **Waschapparat nach Dr. Otto Foerster für die Salpeter-Stickstoffbestimmung** nach Kühn (Chem.-Ztg. 1899 23, S. 196). Mit 3 Kolben und Gummistopfen Mark 8.—

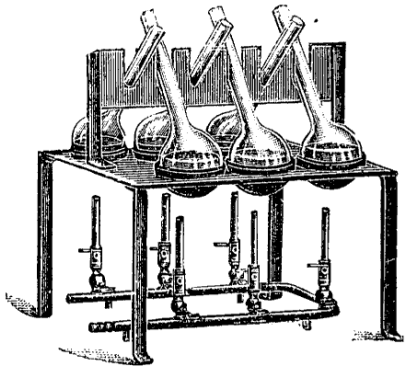
*4803 — derselbe mit seitlich angeschmolzenem Fülltrichter mit Hahn. Mit 3 angeschliffenen Kolben . . . . . Mark 15,—

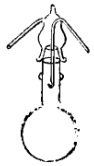
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

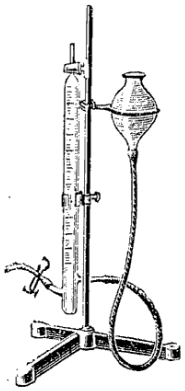

4800

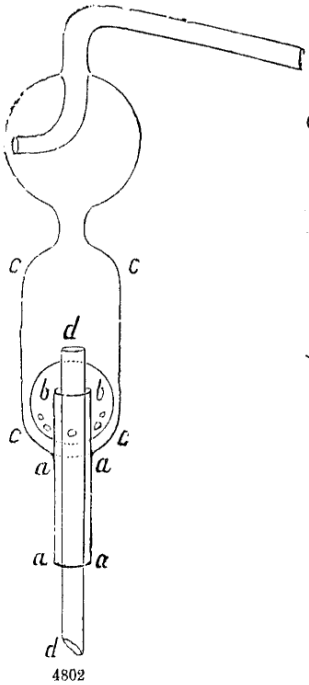


4803


4801


4795


4804



4802

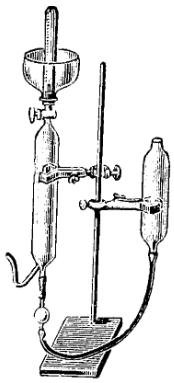
*4804 **Stickstoffbestimmungs-Apparat** nach Schiff (Ber. d. D. chem. Ges. 1880, S. 885) Mark 9,—

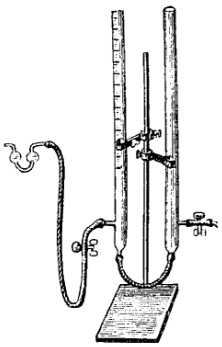
4805 Stativ auf Dreifuss, mit Klemme und Ring dazu . . . . . „ 7,—

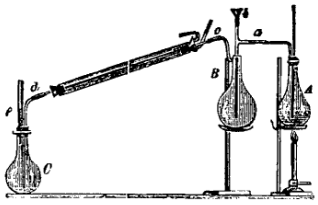
4806 — nach Schiff, verändert von Gattermann (Fresenius' Zeitschr. 1885, S. 57) die Glasteile mit Messröhre . . . . . Mark 9,50

4807 — nach Schwarz, Messrohr von 50 ccm in $^1/_{10}$ ccm, mit Holzgestell (Ber. d. D. chem. Ges. 1880, S. 771) . . . . . Mark 14,—

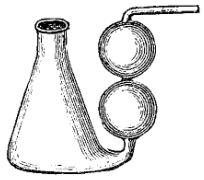
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

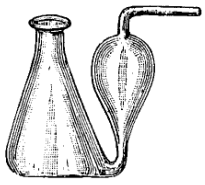

4810/1


4812/3


4817

4819


4822


4824

4808 **Stickstoffbestimmungs-Apparat** nach Ludwig (Ber. d. chem. Ges. 1880, S. 883) Mark 10,50

4809 — derselbe, mit Stativ . . . . . „ 18,—

*4810 — nach Städel (Fresenius' Zeitschr. 1880, S. 452) . . . . . „ 9,—

*4811 — derselbe, mit Stativ . . . . . „ 17,—

*4812 — nach Zulkowsky (Fresen. Zeitschr. 1878, S. 224) . . . . . „ 7,—

*4813 — derselbe, vollständig mit Stativ . . . . . „ 15,—

4814 — nach Scheiding (Zeitschr. f. angew. Chemie 1890, S. 614) Bürette für allgemeinen Gebrauch von 0—80 ccm . . . . . Mark 13.—

4815 — derselbe, zu besonderen Zwecken, für Salpeter, Schiesswolle etc. von 100—180 ccm Mark 13,—

4816 — nach Duschan Stanojewitsch zur Stickstoffbestimmung in der Nitrocellulose mit Geissler'schen Glashähnen und Bürette (Zeitschr. f. angew. Chemie 1894, Heft 22) Mark 25,—

*4817 — nach Weigert, für Wein und Most, nach der Kjeldahl'schen Methode, vollständig mit Hahn (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 611) . . . . . Mark 16,50

4818 — nach Weigert, zur Bestimmung der Salpetersäure und Salpetrigsäure, vollständig (Mitt. d. Versuchsstation Klosterneuburg, S. 85) . . . . . Mark 15,—

— nach Gantter, zur gasvolumetrischen Stickstoffbestimmung, siehe Nr. 1619.

— nach Hüfner, für die Harnanalyse, siehe Nr. 2061.

— nach Knop, siehe Nr. 359.

*4819 — nach Varentrapp und Will, Absorptionsvorlage . . . . . Mark —,70

4820 — nach Shepherd (Fresenius' Zeitschr. 1880, S. 69) . . . . . „ —,85

4821 — nach Arendt und Knop . . . . . „ —,70

*4822 — nach Fresenius . . . . . „ 1,—

4823 — nach „ mit eingeschliffenem Glasstopfen und Zuleitungsrohr „ 2,—

*4824 — nach Volhard 150 ccm Inhalt . . . . . „ —,90

4825 — nach Arnold (Rep. d. anal. Chemie 1885, S. 57) . . . . . „ 1,—

Nitrometer, siehe Seite 307.

Stöckhardt'sche Apparate in verschiedenen Zusammenstellungen.

Strichtafeln für Mineralogen, siehe Nr. 2567.

4826 **Strohkränze** in verschiedenen Grössen, von gewöhnlichem Strohgeflecht 10 Stück Mark 3,—

4827 — bessere Art, von Binsengeflecht, äusserer Durchm. 13 18 26 34 cm

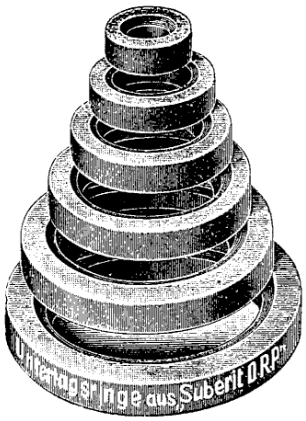
das Stück —,40 —,60 —,80 1,— Mark

4828 **Suberit-Platten**, zum Belegen von Laboratoriumstischen u. s. w., Maximallänge 48 cm, Maximalbreite 40 cm

Stärke	1	1,5	2	cm
pro □ Dezimeter	—,25	—,30	—,35	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4829



4830

4833

*4829 — **Scheiben**, zum Bedecken von Gläsern, Aufbau von Apparaten, als Unterlage für heisse Gefässe, 12 cm Durchmesser

Höhe	1	2	4	cm
	—,45	—,60	—,90	Mark

*4830 — **Unterlagsringe** als Ersatz für Strohkränze

Lochweite	3	6	9	12	15	18	cm
äuss. Durchm.	8	11	14	17	21	24	„
	—,50	—,70	—,90	1,10	1,35	1,50	Mark

4831 — dieselben, in Sätzen von 6 Stück . . . . . Satz Mark 4,80

4832 **Sublimations-Apparat** nach Brühl (Ber. d. D. chem. Ges. 1889, S. 238) Mark 9,50

*4833 — nach Mohr, bestehend aus Schale von Berliner kgl. Porzellan mit aufgeschliffenem Uhrglase . . . . . Mark 3,50

4834 — nach Riiber (Berl. Ber. 1900, S. 1655), bestehend aus L. Meyer'schem Luftbad Mark 20,—

Glascylinder mit Töpfchen . . . . . „ 6,50

Wasserstrahlluftpumpe nach Wetzel . . . . . „ 1,75

4835 **Tabellen** zur chemischen Analyse von Prof. O. Wallach (II. Aufl. der Hülfstabellen für den chemisch-analytischen Unterricht)

I. Teil: Verhalten der Elemente und ihrer Verbindungen;

II. Teil: Methoden zur Auffindung und Trennung der Elemente.

Beide Teile in Leinen gebunden . . . . . Mark 4,—

4836 — für **Gasanalysen**, gasvolumetrische Analysen, Stickstoffbestimmungen etc., von Prof. Dr. G. Lunge, als Wandtafel in Umschlag gefalzt . . . . . Mark 2,50

4837 — zur **Gasometrie** von Dr. A. Baumann, zum Gebrauche in chemischen und physikalischen Laboratorien, sowie hygienischen Instituten . . . . Mark 3,—

4838 — zur gasvolumetrischen Bestimmung des **Stickstoffs**, von Dr. A. Baumann Mark —,60

4839 — zur Berechnung der **Salpetersäure** aus dem gefundenen Volumen Stickoxyd durch eine Multiplikation, von Dr. A. Baumann . . . . . Mark —,60

4840 — zur gasvolumetrischen Bestimmung der **Kohlensäure** nach Th. Dietrich, erweitert von Dr. A. Baumann . . . . . Mark —,60

— zur Ermittlung des Alkohols, siehe Nr. 122—160.

— **Atomgewichtstafeln** nach Lothar Meyer und Carl Seubert etc., siehe Nr. 332 bis 339.

4841 — nach Mendelejeff, Periodische Gesetzmässigkeit der Elemente. Wandtafel 116×87 cm Mark 3,—

Taster, siehe Massstäbe Seite 228—9.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4842 **Teller** von **porösem Porzellan**, zum Trocknen von Niederschlägen etc., 100 Stück Mark 11,—

4843 — zum Filter-Verbrennen, 17 cm Durchmesser . . . . . „ —,90

4844 **Teerfarbstoffe**, Sammlung von 70 Stück (darunter eine Anzahl Zwischenprodukte mit ausgefärbten Gespinnstproben, mit Gläsern und Verpackung . . Mark 110,—

4845 — Sammlung von 64 Stück, ohne ausgefärbte Gespinnstproben, in kleinen Stöpselgläsern . . . . . Mark 35,—

4846 **Teerprüfer** nach Lunge (Zeitschr. f. anal. Chemie 1894, S. 451) . . . „ 1,60

Thermosäulen, siehe Seite 35.

Temperaturbestimmung, siehe Calorimeter Seite 43, Metall-Legierungen Seite 233.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Thermometer.

Die Abbildungen sind in 1/4 Grösse ausgeführt, mit Ausnahme von Nr. 4951, 4974. 75.

Die hier folgend aufgeführten Thermometer für wissenschaftliche Arbeiten sind ausnahmslos in meinem Institute hergestellt. Es wird dazu nur Jenenser Normalglas verwendet, auf Wunsch auch solches von der Borosilikat-Schmelze. Werden Instrumente mit Zertifikat der physikalisch-technischen Reichsanstalt gewünscht, die selten vorrätig sind, so wolle man eine Lieferfrist von mindestens 6 Wochen annehmen. Die Zuverlässigkeit meiner Instrumente wird in jeder Beziehung gewährleistet.

*4847 **Normal-Thermometer** mit $^1/_{50}{}^0$ Teilung auf Milchglas, Skala nur 10 bis 15° umfassend; auf diesen Instrumenten ist zur schnellen Korrektion der Nullpunkt angebracht worden . . . . . Mark 45,—

4848 — Satz für genaueste Messungen, in ff. Lederetui . . . . . „ 144,—

Nr. 1, von −15° bis + 1° C. in $^1/_{50}{}^0$ geteilt
„ 2, „ — 1° „ +15° C. „ $^1/_{50}{}^0$ „
„ 3, „ +15° „ +30° C. „ $^1/_{50}{}^0$ „

4849 — mit $^1/_{100}{}^0$ Teilung auf Milchglas, Skala nur 6 bis 8° umfassend, ebenso der leichteren Korrektion wegen mit Nullpunkt versehen . . . . das Stück Mark 45,—

Normal Baro-Thermometer (Siedethermometer zur **Höhenmessung**) mit Gefrierpunkt und Hülfsteilung versehen. Teilung auf Milchglasskala.

4850 — von +80° bis +102° in $^1/_{10}{}^0$ geteilt . . . . . Mark 20,—
4851 — „ +87° „ +102° „ $^1/_{20}{}^0$ „ . . . . . „ 30,—
4852 — „ +92° „ +102° „ $^1/_{50}{}^0$ „ . . . . . „ 45,—
4853 — „ +96° „ +102° „ $^1/_{100}{}^0$ „ . . . . . „ 60,—
4854 — „ +98° „ +101° „ $^1/_{200}{}^0$ „ . . . . . „ 75,—

Hypsometer, Siedethermometer-Apparat, komplett in Etui, mit Kochapparat etc.

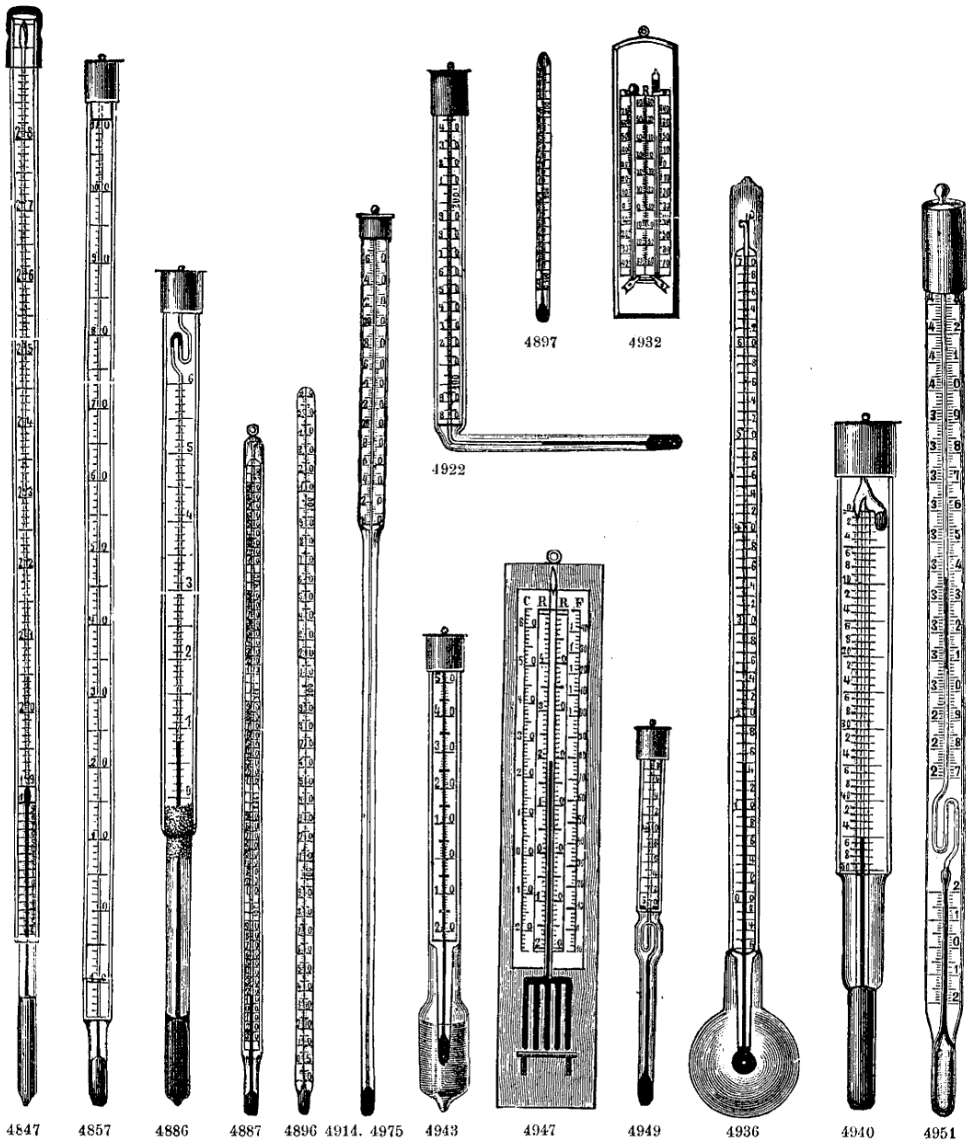
4855 — Thermometer in $^1/_{100}{}^0$ geteilt . . . . . Mark 100.—
4856 — „ „ $^1/_{10}{}^0$ „ . . . . . „ 50,—

Normal-Thermometer mit **Teilung auf Milchglas-Skala**.

				Preis ohne Zertifikat	
*4857	— von −10° bis +100° C. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt			Mark 36,—	Mit Zertifikat der phys.-techn. Reichsanstalt erhöhen sich die nebenstehenden Preise um den Betrag der Gebühr für die amtliche Prüfung.
4858	— „ −10° „ +100° C. „ $^1/_5{}^0$	„		„ 27,50	
4859	— „ +50° „ +150° C. „ $^1/_5{}^0$	„		„ 27,50	
4860	— „ −10° „ + 50° C. „ $^1/_{10}{}^0$	„		„ 18,—	
4861	— „ −10° „ + 50° C. „ $^1/_5{}^0$	„		„ 15,—	
4862	— „ −35° „ + 50° C. „ $^1/_5{}^0$	„		„ 16,50	
4863	— „ −10° „ + 50° C. „ $^1/_{10}{}^0$	„		„ 20,—	

Nr. 4863 ist, weil für kalorimetrische Arbeiten bestimmt, mit sehr kleinem Quecksilbergefäss versehen.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Normal-Thermometer mit **Teilung auf Milchglas-Skala.**

4864 — nach Graebe-Allihn. Satz aus 3 Instrumenten, von 30 cm Länge, bestehend. Nr. 2 und 3 sind mit Nullpunkt und Kontrollteilung versehen, in ff. Lederetui komplett Mark 60,—

Nr. 1, — 10 bis +100° in $^1/_2{}^0$ geteilt, das Stück Mark 18,—
„ 2, +100 „ +200° „ $^1/_2{}^0$ „ „ „ „ 22,—
„ 3, +200 „ +300° „ $^1/_2{}^0$ „ „ „ „ 22,—

— mit **Teilung auf der Röhre.**

4865 — von —10° bis +100° C. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt . . . . . Mark 27,50
4866 — „ —10° „ +100° C. „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . „ 22,50
4867 — „ —40° „ + 60° C. „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . „ 22,50
4868 — „ —10° „ + 50° C. „ $^1/_{10}{}^0$ „ . . . . . „ 13,50
4869 — „ —10° „ + 50° C. „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . „ 10,50

Dieselben, amtlich geprüft, um den Betrag der Prüfungsgebühr teurer.

— für chemische Fabriken, Teilung auf Milchglasskala.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

4870 **Normal-Thermometer** mit **Teilung auf Milchglas-Skala** von +90° bis +250° C. in $^1/_5{}^0$ geteilt . . . . . Mark 33,—

Normal-Thermometer nach Gräbe-Anschütz. Satz für chemische Arbeiten, bestehend aus 7 Instrumenten von 10 bis 14 cm Länge und ca. 6 mm Durchmesser, aus Jenaer Normalglas, oben mit Ring versehen. Nr. 4, 5, 6, 7 sind mit Stickstoff gefüllt, der Satz ist in ein elegantes Sammetetui eingelegt.

4871 — Der Satz von 7 Instrumenten mit $^1/_1{}^0$ Teilung, mit Milchglasskala . Mark 50,—
4872 — „ „ „ 7 „ „ $^1/_2{}^0$ „ „ „ . . „ 57,—
4873 — „ „ „ 7 „ „ $^1/_5{}^0$ „ „ „ . . „ 65,—

Nr. 1, von ca. — 10° bis + 50° C.
„ 2, „ „ + 40° „ +110° „
„ 3, „ „ + 90° „ +160° „
„ 4, „ „ +150° „ +220° „
„ 5, „ „ +200° „ +265° „
„ 6, „ „ +250° „ +310° „
„ 7, „ „ +300° „ +360° „

Siehe: Chem. Centralblatt 58 S. 131. Die Destillation unter vermindertem Druck.

Normal-Thermometer nach Gräbe-Anschütz Nr. 4871—4873 kosten das Stück:

4874 — mit Teilung in $^1/_1{}^0$ Nr. 1, 2, 3 M. 7,—, Nr, 4, 5, 6, 7 M. 9,—
4875 — „ „ „ $^1/_2{}^0$ „ 1, 2, 3 „ 8,—, „ 4, 5, 6, 7 „ 10,—
4876 — „ „ „ $^1/_5{}^0$ „ 1, 2, 3 „ 9,—, „ 4, 5, 6, 7 „ 11,—
4877 — Satz aus 7 Instrumenten bestehend, in $^1/_{10}{}^0$ geteilt, Durchmesser ca. 6 mm, Länge ca. 22 cm, sonst ganz wie vorige, in Lederetui . . . . . Mark 120,—
4878 einzelne Thermometer in $^1/_{10}{}^0$ Nr. 1, 2, 3 . . . . . das Stück „ 16,—
4879 „ „ „ $^1/_{10}{}^0$ „ 4, 5, 6, 7 . . . . . „ „ „ 19,50
4880 — Satz von 5 Instrumenten Nr. 1—5 mit Milchglasskala in $^1/_1{}^0$ . . . . „ 37,—
4881 — „ „ 5 „ „ 1—5 „ „ „ $^1/_2{}^0$ . . . . „ 42,—
4882 — „ „ 5 „ „ 1—5 „ „ „ $^1/_5{}^0$ . . . . „ 47,—

Die Thermometer nach Gräbe-Anschütz Nr. 4871—4882 werden auf Wunsch auch mit **Teilung auf der Röhre**, zu gleichen Preisen wie vorstehende Thermometer mit Milchglasskala, geliefert.

4883 **Thermometer zur Bestimmung des Molekulargewichtes** nach Raoult's Methode, mit Milchglasskala von —10 bis + 40° C. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt . . . . . Mark 18,—
4884 — desgleichen, mit verkürzter Teilung von + 5° bis ca. + 25° C. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt Mark 15,—
4885 — desgleichen nach Eykmann, Depressimeter, in $^1/_{20}{}^0$ mit Einstellvorrichtung Mark 15,—
*4886 — desgleichen, für **Beckmann's Apparate** mit Einstell-Vorrichtung, Teilung in $^1/_{100}$
a) für die Gefriermethode . . . . . Mark 30,—
b) für die Siedemethode, alte Form . . . . . „ 30,—
c) — neuere Art . . . . . „ 30,—

Feine Thermometer zu chemischen Zwecken, mit Milchglas-Skala, mit Stickstoff oder Kohlensäure gefüllt.

*4887 — von —20° bis + 360° C. in $^1/_1{}^0$ geteilt . . . . . Mark 10,—
4888 — „ —10° „ + 360° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 12,—
4889 — „ + 80° „ + 360° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . (Zincke) . . . . „ 10,—
4890 — „ + 80° „ + 360° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 12,—
4891 — „ —20° „ + 250° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 7,50
4892 — „ —20° „ + 250° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 9,—

Feine Thermometer zu chemischen Zwecken, mit Teilung auf der Röhre, Stabthermometer mit Stickstoff- oder Kohlensäurefüllung.

4893 — von — 10° bis + 460° C. in $^1/_1{}^0$ geteilt, ... Mark 12,—
4894 — „ + 100° „ + 460° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 12,—
4895 — „ + 100° „ + 500° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 12,—
*4896 — „ — 20° „ + 360° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 8,—
*4897 — „ + 80° „ + 360° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . (Zincke) . . . . „ 8,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Feine Thermometer zu chemischen Zwecken, mit Teilung auf der Röhre, Stabthermometer mit Stickstoff- oder Kohlensäurefüllung.

4898 — von — 20° bis + 360° C. in $^1/_2{}^0$ „ . . . . . Mark 10,—
4899 — „ + 80° „ + 360° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 10,—
4900 — „ — 20° „ + 250° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 6,—
4901 — „ — 20° „ + 250° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 7,50

Durch die Stickstoff- bezw. Kohlensäurefüllung wird die Teilung des Quecksilberfadens bei hohen Temperaturen verhindert. Um die Instrumente Nr. 4893—4895 bis 460° bezw. 500° verwendbar zu machen, wird deren Füllung unter Druck vollzogen.

4902 **Hochgradige Quecksilber-Thermometer bis 550° C.**, mit Kohlensäure über dem Quecksilber unter Druck bis 20 Atm. gefüllt, aus Jenaer Borosilikat-Glas 59 III, mit Teilung auf der Röhre (Stabthermometer), mit Nullpunkt und eingebrannter Skala

von + 180 bis + 550° C. in $^1/_1{}^0$ geteilt, ca. 45 cm lang . . . . . Mark 25,—
4903 — dieselben mit Zertifikat der phys.-techn. Reichsanstalt . . . . . „ 35,—
4904 — von + 100 bis 550° C. in $^5/_1{}^0$ geteilt, ca. 42 cm lang . . . . . „ 22,50

Chemische Thermometer, Teilung auf Milchglas-Skala, gewöhnliche luftleere

4905 — von — 20° bis + 150° C. in $^1/_1{}^0$ geteilt . . . . . Mark 5,—
4906 — „ — 20° „ + 100° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 5,—
4907 — „ — 20° „ + 100° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 4,—
4908 — „ — 20° „ + 50° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ 4,—
4909 — „ — 20° „ + 50° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 3,—

— mit Teilung auf der Röhre (Stabthermometer) gewöhnliche, luftleere

*4910 — von — 20° bis + 360° C. in $^1/_1{}^0$ geteilt . . . . . „ 4,50
4911 — „ — 20° „ + 240° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 4,—
4912 — „ — 20° „ + 150° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 3,50
4913 — „ — 20° „ + 100° „ „ $^1/_1{}^0$ „ . . . . . „ 3,—

*4914 **Thermometer für Alizarin-, Anilin- etc. Fabriken**, mit Milchglas-Skala, von 30 cm Länge, + 100 bis 360° C. $^1/_1$, mit längerem Unterteil und Stickstoffüllung

Länge des Unterteils	$^1/_2$	$^3/_4$	1	$1^1/_2$	2	Meter
das Stück	12,—	14,—	16,—	20,—	27,50	Mark

4915 — dieselben, bis 450° C. Mark 2,— das Stück teuerer. — Metallhülsen zu diesen Thermometern werden auf Wunsch geliefert und billigst berechnet.

4916 — für Fabrikgebrauch, von 0—550° C. in $^5/_1{}^0$ geteilt, Skala 35—40 cm lang,

Länge des Unterteils etwa	$^1/_2$	1	$1^1/_2$	Meter
mit Eisenfassung	42,—	52,—	—,—	Mark
4917 mit Stahlfassung	48,—	57,—	67,—	„

4918 — dieselben, von 0—550° C. in $^5/_1{}^0$ auf Milchglas geteilt, in Messingfassung, welche vorne und hinten mit Ausschnitt versehen ist, das Unterteil in Eisenrohr (in Stahlrohr auf Verlangen, zu erhöhtem Preise), Länge der Skala etwa 35—40 cm.

Länge des Unterteils etwa	$^1/_2$	$^3/_4$	1	Meter
	48,—	55,—	65,—	Mark

4919 **Thermometer mit verstellbarer Skala**, für Anilinfabriken u. s. w.

ohne Nullpunkt von	70—120°	120—170°	160—210°	200—250°	C.
geteilt in	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}$	$^1/_{10}{}^0$	C.
Länge eines Grades	4	4	4	4	mm
das Stück	27,—	27,—	27,—	27,—	Mark

von	100—200°	150—250°	C.
geteilt in	$^1/_2$	$^1/_2{}^0$	C.
Länge eines Grades	2	2	mm
das Stück	22,—	22,—	Mark

4920 **Thermometer für Rauchabzugskanäle**, Skala ca 30 cm lang, mit Teilung von —10 bis + 360° C. $^1/_1{}^0$ mit Stickstoff, Unterteil 60 cm lang . . . . . Mark 14,—
4921 — dieselben, Unterteil 80 cm lang . . . . . „ 15,—

— **für Bleikammern L**-Form, Skala auf Milchglas, Unterteil ca. 20 cm, Skala seitlich oder vorn ablesbar.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

*4922 **Thermometer für Rauchabzugskanäle** von −10 bis +100° C. in $^1/_2{}^0$ geteilt Mark 6,—

4923 — von −10 bis +100° C. in $^1/_1{}^0$ geteilt . . . . . „ 5,—

für Psychrometer nach August, mit Milchglas-Skala

4924 — von −35° bis +45° C. in $^1/_{10}{}^0$ geteilt . . . . . das Stück Mark 20,—

4925 — „ −35° „ +45° „ „ $^1/_5{}^0$ „ . . . . . „ „ „ 15,—

4926 — „ −35° „ +45° „ „ $^1/_2{}^0$ „ . . . . . „ „ „ 10,—

Psychrometer nach August, Messingstativ nebst zwei genau übereinstimmenden Thermometern, nebst Tabelle

4927 — die Thermometer in $^1/_{10}{}^0$ C. geteilt . . . . . Mark 45,—

4928 — „ „ „ $^1/_5{}^0$ „ „ . . . . . „ 35,—

4929 — „ „ „ $^1/_2{}^0$ „ „ . . . . . „ 25,—

4930 **Maximum-Thermometer** mit Quecksilberindex, mit Milchglasskala −20° bis +40° C.

Teilung in	$^1/_{10}{}^0$	$^1/_5{}^0$	$^1/_2{}^0$	$^1/_1{}^0$
das Stück	18,—	15,—	10,—	7,— Mark

Diese Instrumente werden auf Wunsch auch mit Index aus Glas versehen, doch können dieselben dann nicht durch Post oder Bahn versandt werden.

4931 **Minimum-Thermometer** mit Weingeist gefüllt, Skala auf Milchglas, −40° bis +35° C.

Teilung in	$^1/_5{}^0$	$^1/_2$	$^1/_1{}^0$
das Stück	10,—	7,50	6,— Mark

Thermometrograph nach Six, **Maximum- und Minimum-Thermometer** mit Skala nach Réaumur oder Celsius, Einstellung durch Magnet.

*4932 — Teilung auf gelb poliertem Holze . . . . . Mark 7,—

4933 — Teilung auf Milchglasplatte, welche in feine Holzplatte eingelassen . „ 11,—

4934 — Teilung auf Spiegelglas- oder Metallskala . . . . . „ 16,—

4935 — in $^1/_2{}^0$ geteilt . . . . . „ 18,—

4935a **Normal-Thermometer** für niedrige Temperaturen für Kältemischungen mit Quecksilber von −30 bis +50° C. . . . . Mark 20,—

b — dieselben von −40 bis +50° C. . . . . „ 30.—

c **Kälte-Thermometer** mit wasserfreiem Toluol gefüllt von −100 bis +50° C. in $^1/_1{}^0$ Mark 25,—

*4936 **Sonnen-Thermometer** (Aktinometer) mit geschwärztem Quecksilbergefäss in Vakuumkugel mit Milchglasskala von −5° bis +70° C. in $^1/_5{}^0$ geteilt. . . . Mark 27,—

in $^1/_{10}{}^0$ „ . . . . „ 32,—

4937 — dieselben als **Maximum-Thermometer** mit gleicher Skala, in $^1/_5{}^0$ geth. „ 31,—

in $^1/_{10}{}^0$ „ „ 36,—

4938 **Erd-Thermometer für Bodentemperaturen**, Teilung von −10° bis +50° C. in $^1/_5{}^0$ geteilt

	für $^1/_4$	$^1/_2$	$^3/_4$	1 m Tiefe
das Stück	8,—	10,50	14,—	18,— Mark
4939 — mit Metallfassung	16,50	21,—	27,—	33,— „

*4940 **Geo-Thermometer** nach Walferdin, zur Ermittelung der Temperaturen von Bohrlöchern, artesischen Brunnen und Meerestiefen . . . . . Mark 24,—

Dieselben können sowohl für Maxima als auch für Minima eingerichtet werden. Teilung auf Milchglasskala in $^1/_{10}{}^0$ C.

4941 **Geo-Thermometer für hohen Druck** mit starken Doppelwänden, nach Maghelli Mark 25,—

4942 **Schleuderthermometer**, sehr stark, mit Öse zum Einknüpfen der Seidenschnur, Teilung auf Milchglas −10° bis +50° C. in Messinghülse in $^1/_2{}^0$ $^1/_1{}^0$ geteilt

das Stück 7,50 6,50 Mark

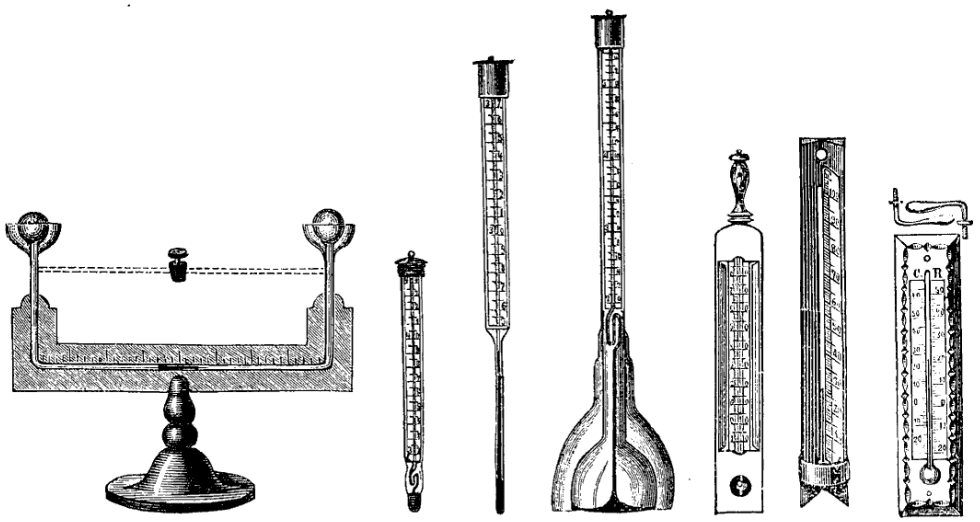
*4943 **Gefrierthermometer** mit angeblasenem Wassergefäss, mit Milchglasskala Mark 10,50

4944 — dasselbe, **mit Projektionsskala**, für Vorlesungen . . . . . „ 12,—

4945 **Differentialthermometer** nach Leslie, verbessert von Schumann, auf Stativ. Die Kugeln mit Glocken zum Einfüllen von Flüssigkeit versehen . . Mark 15,—

*4946 — dasselbe **mit Verbindungsrohr und Hahn** . . . . . „ 20,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



4946 4950 4953 4959 4961 4964 4966

*4947 **Thermometer für meteorologische Stationen**, sehr gross, auf schwarzem Eichenholzbrett. Teilung auf Milchglasskala nach R., C. und F. Das Quecksilbergefäss ist 5teilig . . . . . Mark 60,—

Thermometer für medizinische Zwecke.

— a) **zur Messung der Körperwärme**, einfache.

4948 — Skala von +25° bis +45° in $^1/_{10}$° geteilt . . . . . „ 3,—

— b) **mit Index für Maximal-Temperaturen.**

4949 — grössere Art, ca. 18 cm lang, in $^1/_{10}$° geteilt . . . . . „ 3,50

*4950 — kleinere Art, ca. 12 cm lang, in $^1/_{10}$° geteilt . . . . . „ 4,00

*4951 — kleinere Art, ca. 13 cm lang, in $^1/_{10}$° geteilt, mit Nullpunkt und Kontrollteilung Mark 8,—

Nr. 4948 werden in Holzetui, Nr. 4949 und 4950 in vernickeltem Messingetui geliefert.

— c) **für Physiologen**, mit längerem, sehr dünnem Unterteil versehen, kleiner Quecksilberbehälter, Skala +25 bis +50° C.

4952 — in $^1/_5$° geteilt . . . . . Mark 9,—

*4953 — in $^1/_{10}$° geteilt . . . . . „ 10,—

4954 — nach Heidenhain, mit langem Unterteil in $^1/_{10}$° geteilt . . . . . „ 13,50

4955 — desgleichen **L**-förmig, gebogen . . . . . „ 15,—

— d) **zum Messen der Hauttemperatur**, mit Index für Maxima.

4956 — in $^1/_5$° geteilt . . . . . „ 7,—

4957 — in $^1/_{10}$° „ . . . . . „ 8,—

4958 — in $^1/_5$° „ mit Glocke . . . . . „ 9,—

*4959 — in $^1/_{10}$° „ „ „ . . . . . „ 10,—

4960 **Thermometer mit Papierskalen**, sogenannte Badethermometer.

Skala bis +40° R. oder 50° C.;	bis +80° R. oder 100° C.
1 Stück —,80	1,— Mark
10 „ 7,50	9,— „

*4961 — desgleichen, **mit Holzzwinge**, Skala bis 80° R. oder 100° C., 10 Stück Mark 15,—, das „ „ 1,60

4962 — desgleichen, **Teilung auf dem Holze**, 10 Stück Mark 10,50, „ „ „ 1,20

4963 — **für Brauer und Brenner** mit Milchglasskala, in Stock mit Korb . „ 10,—

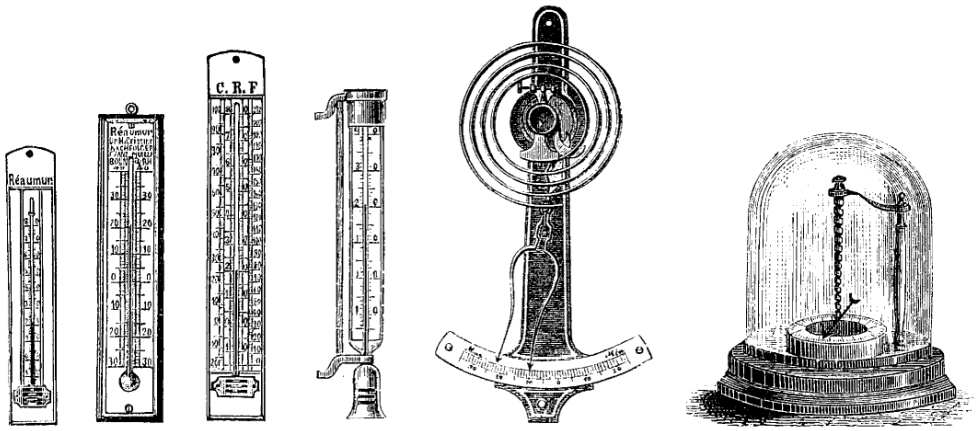
*4964 — **auf schwarzem Winkelbrett**, ca. 40 cm lang, mit versilberter Skala, Teilung bis 80° R. oder 100° C. . . . . 10 Stück Mark 15,—, das Stück Mark 1,60

4965 — **für Kellereigeschäfte**, Brauereien sowie Küfereien, auf Milchglasskala in Winkelholz, Teilung von —5 bis +20° R. in $^1/_5$° . . . . . Mark 2,25

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



4968 4970 4971 4972 4977 4979

*4966 **Fensterthermometer**, kleinere, auf facettiertem Spiegelglase nebst Haltern und Schrauben mit Doppelskala R. und C. . . . . Mark 5,—

4967 — desgleichen, gross . . . . . „ 6,—

*4968 **Zimmerthermometer**, einfache auf Ahornholz, poliert, Skala bis 100° C. oder 80° R. das Stück Mark 1,—, 10 Stück Mark 9,—

4969 — bessere, auf Holz, verziert . . . . . Mark 2,— bis „ 4,—

*4970 — feine, mit aufliegender Metall- oder Milchglas-Skala Mark 3,—, 4,— „ „ 8,—

*4971 **Thermometer, mehrskalig** (mit R., C., F. Teilung) für Unterrichtszwecke, grössere Art Mark 2,—

*4972 **Fensterthermometer** mit eingeschlossener Milchglas-Skala, Kugelschutz und Haltern Mark 7,50

4973 — mit 2 Teilungen R. und C., gross . . . . . „ 9,—

*4974 **Scheidepfannen-Thermometer** für Zuckerfabriken, Unterteil 1 m lang in Eisenrohr, Oberteil mit Messingkapitäl und Messingschutzvorrichtung für den Skalenteil, von 0—100° C. . . . . Mark 30,—

*4975 — **ohne Schutzvorrichtung** . . . . . „ 10,50

4976 — dieselben wie Nr. 4974, von 0—500° C., mit Stickstoff, ohne Schutzhülse „ 38,50

Für technische Zwecke werden Thermometer der verschiedensten Arten, Formen und Grössen, auf Wunsch mit Metallhülsen geliefert (Kesselthermometer, Hochdruck-, Heizkammer-, Winkel- etc. Thermometer). Der Bestellung wolle man Zeichnung und Beschreibung mit genauen Massangaben beifügen, auch muss der Zweck der Instrumente genannt werden.

*4977 **Metallthermometer**, mit Maximal- und Minimalzeiger . . . . . Mark 30,—

4978 — dasselbe mit elegantem Kasten . . . . . „ 35,—

*4979 — **für Ströme**, nach Breguet, mit Gold-, Platin- und Silberspirale. Preis komplett Mark 30,—, 48,— und Mark 96,—

4980 **Luft- und Ätherthermometer** für Vorlesungs-Versuche nach S. Young (Zeitschr. für angewandte Chemie 1888, 56) . . . . . Mark 3,— und Mark 5,—

*4981 **Luftthermometer** nach Bottomley (Fresenius' Zeitschr. 1889, S. 317 — Phil. Mag. 26, S. 149) . . . . . Mark 30,—

4982 — nach Andrews, komplett mit Klemmgestell etc. . . . . „ 48,—

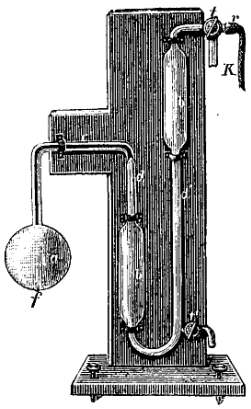
4983 — nach Pettersson, komplett auf Stativ (Journal f. prakt. Chemie 1881) „ 100,— einfacher ca. „ 60,—

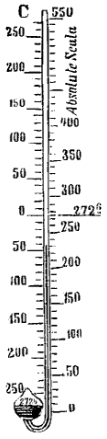
4984 — **und Barometer**, mit Stativ, nach Fr. C. G. Müller (Annalen der Phys. u. Chemie 1889, S. 763) . . . . . Mark 20,—

*4985 — **Luftthermometer**, einfaches für Vorlesungen, mit absoluter und Celsius-Skala, je nach Grösse und Ausführung des Stativs . . . . . Mark 20,— bis Mark 50,—

4986 — nach Dom. Mazzotto (Nuovo Cimento 1891, Serie 3, Vol. XXIX). . „ 30,—

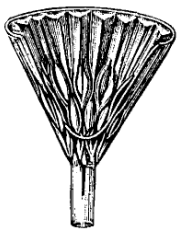
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


4981



4985

4987


4995

4996

4997

*4987 **Thermometer-Mischer** 10—50 cm lang, Scheibendurchm. nach Bestellung. Zum raschen Durchmischen von Flüssigkeiten in Cylindern etc. ca. 30 cm lang, Scheibe ca. 5 cm breit . . . . . Mark 4,50
Andere Grössen zu entsprechenden Preisen.

4988 **Thermophone** zur Bestimmung der Temperatur in Flammöfen, Muffelöfen, Schornsteinen, Kesselfeuerungen etc. Eine Schachtel enthaltend 50 Thermophone für Temperaturbestimmungen von 300—2000° C. mit Gebrauchsanweisung und Tabelle Mark 13,—
Das bisher verkaufte Originalfabrikat Nr. 609 kann infolge Ablebens des Prof. Wiborgh und Aufhörens der Fabrikation in Schweden nicht mehr geliefert werden. Ich liefere nunmehr ein gleichartiges Fabrikat anderer Provenienz zu dem bisherigen Preise.
Chronoskope (Sekundenzähler) dazu, $^1/_5$ Sekunde anzeigend . . . . Mark 20,—

Thermoregulatoren siehe Nr. 4354—4369.

Thermosäulen siehe Nr. 420.

Thermostaten siehe Seite 281—285.

Thoncylinder, siehe Nr. 422.

4989 **Thonessen** nach Erdmann, feuerfest, mit Drahtdreieck . . . . . Mark —,75

4990 **Thonplatten**, poröse, zum Trocknen von Präparaten

von	9	12	15	20 □cm
das Stück	—,15	—,30	—,45	—,75 Mark

Thonteller, siehe Nr. 4842.

4991 **Thonwürfel** zur Züchtung von Akosporen nach Dr. H. Elion, 2×2×2 cm, 100 Stück Mark 17,—, 10 Stück Mark 2,—

Tiegelzangen, siehe Nr. 4482—94.

Titrierapparate, siehe Maassanalytische Apparate.

Trennungsapparate, siehe Nr. 494—501.

4992 **Trichter** von weissem Glas, glatt, im Winkel von 60°, **mit schräg abgeschliffener Spitze**,

Durchmesser	30	40	50	65	80	90	105 mm
10 Stück	1,20	1,20	1,80	1,80	2,30	2,30	2,70 Mark
1 „	—,15	—,15	—,20	—,20	—,25	—,25	—,30 „

Siehe ferner Nr. 1312 Filtriertrichter im Winkel von 60°, einzeln mit dem Konus ausprobiert.

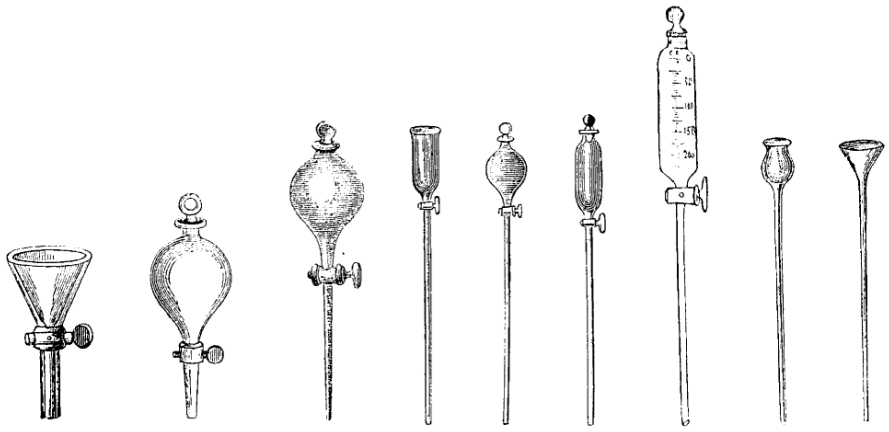
4993 — **mit gerader Spitze.**

Durchm.	130	150	170	200	220	240	270	300 mm
10 Stück	2,70	3,60	5,—	6,50	8,—	10,—	12,—	17,— Mark
1 „	—,30	—,40	—,55	—,70	—,90	1,10	1,40	1,90 „

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5000 5001 5003 5004 5003 5005 5008–9 5015 5016

4994 **Trichter, gerippt.**

Durchm.	50	65	80	105	130	150	170	200	220 mm
1 Stück	—,20	—,20	—,25	—,35	—,40	—,55	—,75	0,90	1,25 Mark

*4995 — mit starken inneren Rippen, welche das Filtrieren aussergewöhnlich beschleunigen.

Durchmesser	7	9	10	16	20	24 cm
das Stück	—,45	—,55	—,60	—,90	2,—	2,50 Mark

*4996 — Analysentrichter, das Filter ragt in den unteren erweiterten Teil des Trichters frei hinein und bildet dadurch eine grössere Durchlassfläche.

Durchmesser	60	80 mm
das Stück	—,75	—,90 Mark

*4997 Trichtereinsätze von Porzellan, mit Seitenlöchern, zum Verhüten des Zerreissens der Filter

Durchmesser	45	60 mm
das Stück	—,35	—,50 Mark

4998 — Diazotiertrichter nach Otto N. Witt . . . . . Mark —,35

4999 — Eistrichter von weissem Glase nach A. Schmidt mit angeschlossener Kühlglocke zur Aufnahme von Eis, zum Blutfiltrieren etc.

Durchm. des Trichters	6	10	15 cm
	1,50	2,—	3,— Mark

*5000 — **Scheidetrichter**, oben offen, **konische Form**, mit Hahn im Rohr, Hüttenarbeit

Durchmesser	105	130	155	180 mm
Inhalt	250	500	750	1000 ccm
	2,80	3,30	4,—	4,50 Mark

*5001 — **Scheidetrichter, kugelförmig**, mit eingeschliffenem Glasstopfen und Hüttenhahn

Inhalt	1/4	1/2	3/4	1	1 1/2	2 Liter
	2,80	3,30	4,—	4,50	5,20	6,— Mark

5002 — dieselben, mit flachem Stöpsel, geeignet zum Schütteln leicht verdampfbarer Flüssigkeiten, z. B. Äther, Alkohol etc.

1/4	1/2	1	1 1/2	2	3 l.
2,75	3,20	4,25	5,25	5,75	7,— Mark

Drahtklemmen zum Festhalten der Stöpsel . . . . . Mark —,25

*5003 — **Scheidetrichter**, kugelförmig, mit Ventilstopfen und Geissler'schem Hahn.

Inhalt	50	100	200	400	600	1000 ccm
	4,—	4,50	5,—	5,50	6,—	6,50 Mark

*5004 — **Scheidetrichter, cylindrische Form**, vor der Lampe geblasen, mit Geissler'schem

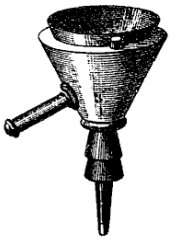
Glashahn Inhalt	30	60	100	150	200 ccm
oben offen	3,—	3,25	3,50	3,75	4,— Mark
*5005 oben mit Ventilstopfen	3,50	3,75	4,—	4,25	4,50 „

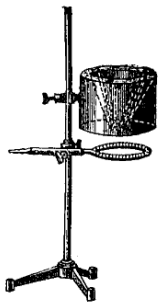
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5019

5020

5021–23


5024


5025

5007 — **Scheidetrichter**, cylindrische Form, mit Ventilstopfen und **Geissler'schem Dreiweghahn**, um bei geschlossenem Hahn durch Einlassen von Luft die rasche Entleerung der Röhre zu bewerkstelligen, Inhalt 60 100 150 200 ccm
6,50 7,— 7,50 8,— Mark

*5008 — **Scheidetrichter, cylindrische Form, graduiert**, mit auf- u. absteigender Zahlenreihe, für Brom etc., mit Ventilstopfen und Geissler'schem Hahn.

Inhalt	25	35	55	75	100 ccm
geteilt in	1/5	1/2	1/2	1/1	1/1 „
das Stück	5,50	5,50	6,—	6,50	7,— Mark

*5009 — dieselben, grössere Art, Inhalt 100 250 500 1000 ccm
das Stück 6,— 6,50 7,50 9 Mark

5010 — Abdampftrichter von Glas nach Bosnjakovic (Zeitschr. f anal. Chemie 1898, S. 30), zum Filtrieren und Wägen von Niederschlägen etc. . . . . Mark 1,30

— **Filtriertrichter** siehe Nr. 1312—1316.

— **Ablauftrichter** nach V. Meyer und Treadwell, siehe Nr. 23.

5011 — **Schutztrichter** nach V. Meyer, zum Bedecken der Abdampfschalen.
Durchmesser 10 12 15 20 cm
das Stück —,65 —,85 1,20 1,60 Mark

5012 — **Tropftrichter** nach Dr. Walter, 60 ccm Inhalt, zum Beobachten des Abfliessens einzelner Tropfen, mit Geissler'schem Hahn und Ventilstopfen . . . Mark 5,—

5013 — **Tropftrichter**, oben offen, mit eingeschliffenem Glasstab
Durchm. 80 100 130 150 mm
das Sück —,90 1,10 1,40 1,50 Mark

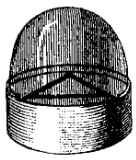
5014 — — nach Bulk, mit Korkstopfen und Glasgewinde
Inhalt 100 200 ccm
das Stück 1,75 2,— Mark

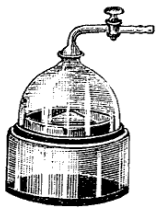
*5015 — **Trichterröhren** mit langem Rohr und glockenförmigen Trichter
Länge 260 310 400 470 mm
das Stück —,10 —,15 —,20 —,25 Mark
*5016 — — mit konischem Trichter „ „ —,20 —,25 —,35 —,45 „
Sicherheitsröhren mit Trichter, siehe Nr. 4532—36.

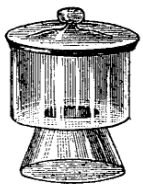
5017 — von **feinem Porzellan**, gewöhnliche Form, glatt, mit Rohr
Durchm. 9 1/2 12 16 19 22 cm
das Stück —,80 1,10 1,70 2,60 3,20 Mark
5018 — im Innern mit Stäben „ „ —,90 1,30 2,10 3,— 4,— „
*5019 — ohne Rohr, mit Seitenlöchern und Stäben
Durchm. 12 13 16 1/2 21 26 mm
das Stück 1,50 2,— 2,80 3,50 5,— Mark

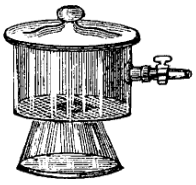
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


5029


5030


5034


5036

*5020 **Trichtermensur** von Porzellan

Inhalt	250	500	1000	ccm
	1,—	1,60	2,25	Mark
mit Einteilung	1,50	2,25	3,25	„

Trichter von Porzellan nach Hirsch, siehe Nr. 1314, nach Büchner Nr. 1315, nach Sheridan Lea Nr. 1316.

— von **Filz**, siehe Filtrierbeutel Nr. 1294.

— von **Guttapercha**, je nach Grösse und Gewicht.

*5021 — von **Kupfer**, ohne Naht, zum Füllen der Verbrennungsröhren

Durchm.	45	60	75	mm
das Stück	1,10	1,20	1,30	Mark

*5022 — von **Neusilber**, 60 mm Durchmesser . . . . . Mark 2,—

*5023 — von **Glas** 60 „ „ . . . . . „ —,50

*5024 — **Heisswassertrichter** von Kupfer, mit Glastrichter

Durchm.	110	130	150	mm
das Stück	4,25	5,—	6,25	Mark

*5025 — **Heisslufttrichter**, zum Filtrieren erhitzter Lösungen an Stelle der Heisswassertrichter dienend, von Kupfer, mit Asbesteinlage, zum Einsetzen verschieden grosser Trichter, mit Ringbrenner, Doppelmuffe und Stativ . . . . . Mark 15,50

5026 — **Heissdampftrichter** mit Dampf-Ein- und Auslass, für Glastrichter bis 17 cm Durchm., in jeden Stativring passend, für Substanzen, die heiss filtriert werden sollen, aber feuergefährlich sind . . . . . Mark 6,—

5027 — **Dampftrichter** nach Unna, von Kupfer, mit Eisenbügel und eisernem Emailtrichter, für Flüssigkeiten, die schwer filtrieren, z. B. breiige Substanzen, wie Gelatine, Agar-Agar etc., die Filtration geschieht unter Druck von etwas gespannten Dämpfen.

Inhalt des Trichters	$^1/_2$	1	Liter
das Stück	33,—	43,—	Mark

5028 **Dampftrichter nach Paul** mit Rückfluss des verdichteten Dampfes in den Dampferzeuger zur Erzeugung von Temperaturen über 100° im Trichter . Mark 60,—

Trichtergestelle, siehe Seite 113—114.

Trocken- und Heissfiltrierapparate, siehe Abdampfapparate.

Trockenapparate, Exsikkatoren, zum Trocknen mittelst Schwefelsäure oder Chorkalcium.

*5029 — nach Fresenius, mit aufgeschliffenem Deckel, eingelegtem Messingring mit Drahtdreieck zum Einstellen von Tiegeln u. s. w.

Durchm. der Öffnung	75	90	mm
das Stück	2,50	3,—	Mark

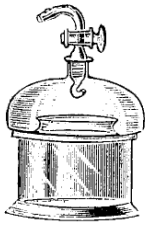
*5030 — derselbe, mit in den Deckel eingeschliffenem Geissler'schem Glashahn

Durchmesser der Öffnung	75	90	mm
	6,50	7,—	Mark
5031 — der Hahnstopfen mit Haken versehen	6,75	7,25	„
5032 — derselbe, vollständig, auch Hahn und Rohr, aus **braunem Glase**	7,—	—,—	„

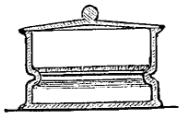
5033 Dreiecke von Glas mit Füssen für Exsikkatoren nach Fresenius . . Mark —,25

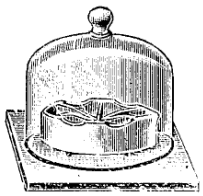
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


5040

5042


5046


5048—49

*5034 **Trockenapparat** nach Scheibler, mit aufgeschliffenem flachen Deckel

		Durchm.	110	130	150	mm
		das Stück	2,—	2,50	3,50	Mark
5035	mit seitlichem Tubus		3,—	3,50	4,—	„
5036	mit seitlichem Tubus und darin eingeschliffenem Geissler'schen Hahn	das Stück	6,50	7,—	7,50	„
5037	von braunem Glase, mehr	„ „	—,45	—,65	—,85	„
5038	Porzellanplatten mit Öffnungen, dazu, mehr . .		1,—	1,20	1,50	„

5039 — mit 2 seitlichen Tuben und 1 Tubus im Deckel, zum Anbringen einer Heizschlange, Durchmesser 160 mm . . . . . Mark 6,50

*5040 — nach Hempel (Zeitschr. f. angew. Chemie 1891, S. 200). Das Trockenmittel findet Aufnahme oberhalb der zu trocknenden Substanz, in dem nach innen umgebogenen Rande des Deckels. Diese Anordnung hat ein bedeutend rascheres Trocknen zur Folge, weil die feuchte Luft leichter ist als die trockene Luft.

Innerer Durchmesser des Cylinders	100	125	150	mm
mit eingeschliffenem Geissler'schen Hahn	7,50	8,—	9,—	Mark

5041 — mit eingeschliffenem Glasstopfen 4,— 4,50 5,50 „

*5042 — nach Scheibler-Hempel, mit eingeschliffenem Geissler'schem Hahn

Durchm.	125	150	mm
	8,50	9,75	Mark

5043 — nach Reinhardt, Trockenraum

80×80	150×150	mm
das Stück 4,—	6,25	Mark

5044 — nach Kaehler, 160 mm hoch, 130 mm innerer Durchmesser, mit Einsatz und Tonplatte . . . . . Mark 5,—

5045 — nach Gawalowski, niedrige Form, für Zuckerlaboratorien, Durchmesser innen 160 mm, Höhe 85 mm, mit Porzellaneinsatz . . . . . Mark 4,25

*5046 — nach Frühling und Schulz, niedrige Form, 21 cm weit, mit durchlochter Porzellanplatte (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, S. 629) . . . . . Mark 7,50

5047 — nach Hempel, bestehend aus Glasplatte mit aufgeschliffener Glasglocke von 20 cm Durchmesser und 25 cm Höhe, Dreifuss und Porzellanschale zur Aufnahme von Chlorkalcium und Schwefelsäure. (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, 18. S. 3566.) Anordnung des Trockenmittels oberhalb der zu trocknenden Substanz . Mark 6,70

*5048 — nach Wislicenus, bestehend aus Glasglocke auf plangeschliffener Spiegelglasplatte nebst Porzellaneinsatzgefäss mit Scheidewänden für Schwefelsäure

Durchmesser der Glocke	22,5	20	17	cm
„ des Porzellangefässes	15,5	14,5	11,5	„
das Stück	8,50	7,50	6,50	Mark

*5049 Porzellangefässe mit Scheidewänden zu Nr. 3676.

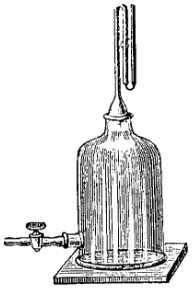
Weite	15,5	14,5	11,5	cm
das Stück	3,—	2,60	2,20	Mark

*5050 — Glasglocke auf plangeschliffener Spiegelglasplatte nebst rundem Porzellangefäss und Holzgestell, Durchmesser der Glocke 200 mm . . . . . Mark 7,—

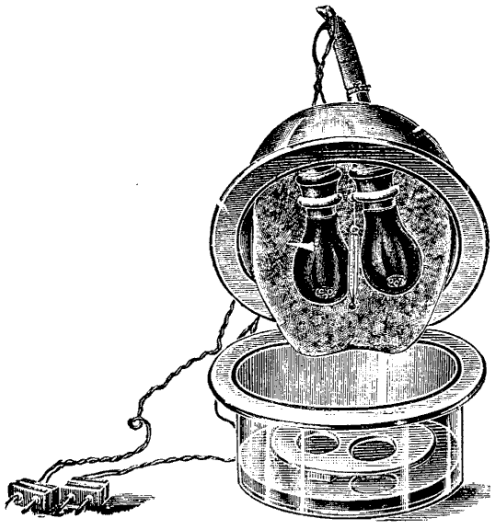
*5051 — **Vakuum Exiccator** mit regulierbarer Glühlichtheizung nach Dr. A. Skita. D. R. G. M. Mit 6 Glühlampen aus rotem Rubinglase und Thermometer Mark 85,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

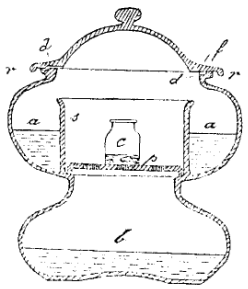
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



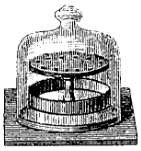
5053—5



5051



5057



5050

Trockenapparate.

5052 — Glasglocke von 220 mm Durchmesser auf plangeschliffener Glasplatte, mit flacher Porzellanschale und Eisengestell für Uhrgläser, Tiegeln u. s. w. . . . Mark 6,—

— zum Anschluss an die Wasserluftpumpe, bestehend aus Glasglocke mit eingeschliffenem Manometer und Geissler'schem Hahn, auf 10—12 mm starker plangeschliffener Spiegelglasplatte nebst Porzellangefäss mit Scheidewänden

*5053 Glocke 25 cm Durchm., Platte 31 □cm, Säuregefäss 15½ cm . . . . Mark 23,—

*5054 „ 21 „ „ „ 26 „ „ 14½ „ . . . . „ 20,—

*5055 „ 18 „ „ „ 24 „ „ 11½ „ . . . . „ 17,—

Das Manometer wird des sicheren Versandtes wegen mit Quecksilber vollgefüllt geliefert. Das Auffüllen mit Quecksilber wird mit 1,50 Mark berechnet.

5056a— nach Prof. Sebelien (Z. f. angew. Chemie 1899, S. 801) bestimmt zur Aufnahme Allihn'scher Zuckerbestimmungsröhren

ohne Röhren, mit Glashahn . . . . . Mark 8,50

b „ „ ohne „ . . . . . „ 6,—

*5057 — nach Cochius (Chem.-Ztg. 1900, 25, S. 266). Mit 2 Abteilungen zur Aufnahme der Trockenmittel . . . . . Mark 10,—

a dieselben, mit 3 Abteilungen für Säure . . . . . „ 13,50

b andere Ausführung . . . . . „ 8,—

c dieselben, mit 3 Abteilungen . . . . . „ 11,—

*5058a— nach Hensgen (Arendt, Experimentalchemie S. 711) zum Reinigen, Trocknen und Absorbieren von Gasen und Dämpfen, grössere mit Stativ . . . . . Mark 20,—

b— derselbe, kleiner, mit Stativ . . . . . „ 18,—

*5059 **Trockencylinder**, Chlorkalciumcylinder, nach Fresenius, zum Trocknen der Gase

Höhe	13	17	26	36	cm
Durchm.	3	4	4½	5½	„
das Stück	1,—	1,20	1,40	2,—	Mark

5060 — dieselben, oben mit weiterer Öffnung, ohne Hals, Höhe 46 cm . . . Mark 2,—

*5061 — mit eingeschliffenem Hahnstopfen und Schlauchansätzen, um die Cylinder paarweise mit Gummischlauch verbinden zu können . . . . . Mark 4,—

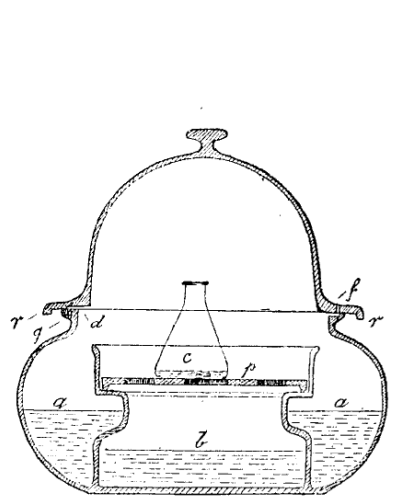
Trockenapparat nach Glaser, nach Bennert, nach Täuber, siehe Nr. 5219—5222.

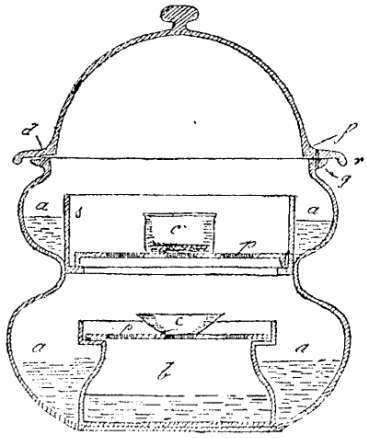
5062a **Trockenröhren**, Perlröhren nach v. Babo, gerade mit 2 Kugeln, 24 cm lang Mark 1,—

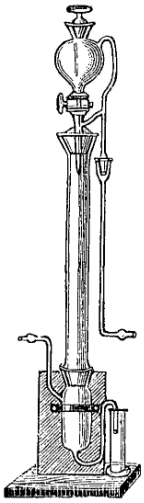
b— mit 2 Kugeln, 50 cm lang . . . . . „ 2,—

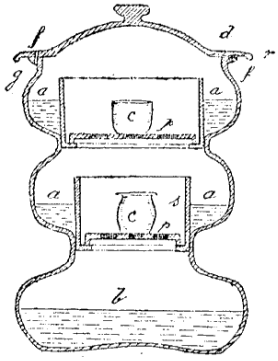
*5063 — vertikal stehend . . . . . „ 1,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


5057 b


5057 c

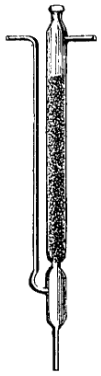

5058 a b

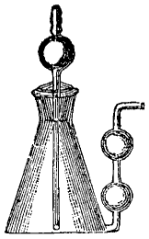

5057 a

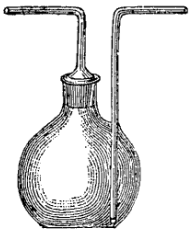
5059

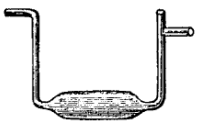
5061

5063


5064


5066 a


b

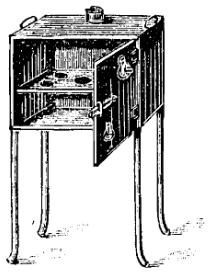

5067

5069

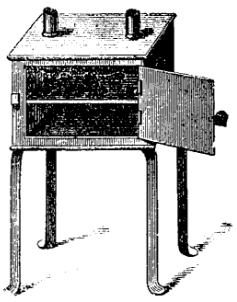
*5064 **Trockenröhren** nach Emmerling . . . . . Mark 2,50
5065 — dieselben nach den Angaben Lunge's mit einem Hahn am unteren Rohr versehen Mark 5,—
*5066a **Trockenflasche** nach Drechsel-Hantzsch, mit Schliff, 300 oder 500 ccm, Mark 3,50 und Mark 4,50
* b — andere Form, Inhalt 250 ccm . . . . . „ 2,50
*5067 **Trockenrohr** nach Liebig . . . . . „ —,50
5068 — nach Bredt . . . . . „ —,75
*5069 **Trockenpfannen** mit 2 Ansätzen von Porzellan, 20 cm lang, 12 cm breit, $2^1/_2$ cm hoch Mark 5,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

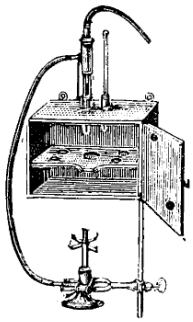
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



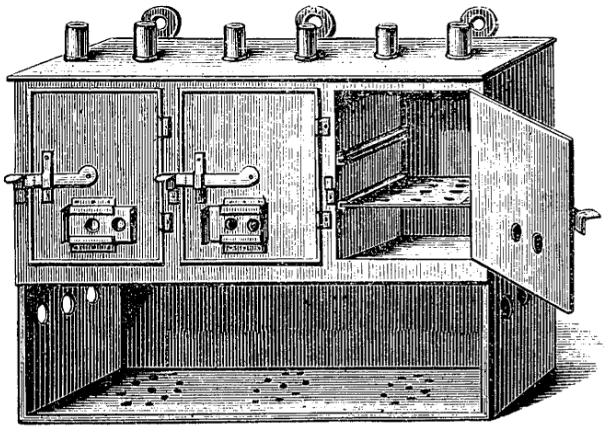
5070



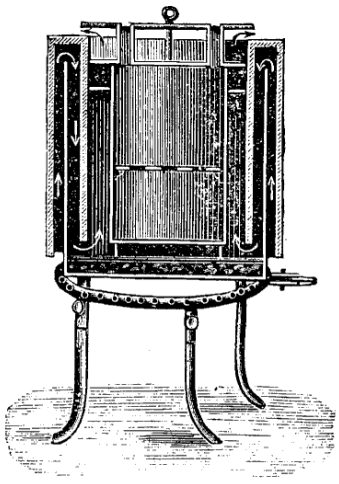
5072



5075



5081



5087

Trockenkasten.

*5070 **Luftbad** nach Fresenius, von **Kupfer**, 21 cm breit, 16 cm hoch, 16 cm tief, mit 1 Schieber und 1 Tubus, auf 4 Füssen . . . . . Mark 12,—

5071 — dasselbe, grösser und stärker, 25 cm lang, 15 cm breit, 15 cm hoch, auf 4 Füssen Mark 17,50

*5072 — nach Bunsen, von **Kupfer**, 21 cm breit, 15 cm hoch, 15 cm tief, mit 1 Schieber und 2 Tuben, auf 4 Füssen . . . . . Mark 12,50

5073 — dasselbe, mit Regulator, Thermometer und Bunsen'scher Lampe . . „ 23,—

5074 — wie Nr. 5072, mit Ösen zum Aufhängen, ohne Füsse . . . . . „ 12,—

*5075 — dasselbe, mit Regulator, Thermometer, Bunsen'scher Lampe und Träger für dieselbe . . . . . Mark 25,—

5076 — nach Bunsen, von Kupfer, Vorder- und Rückwand aus Glimmer, um das Innere bei geschlossener Tür leicht übersehen zu können . . . . . Mark 18,—

dazu Vierfuss mit Heizvorrichtung . . . . . „ 12,—

5077 — von **Asbestdrahtgewebe**, in Kupferfassung, mit 1 Tubus, auf 4 Füssen, 18 cm breit, 13 cm hoch, 13 cm tief . . . . . Mark 15,—

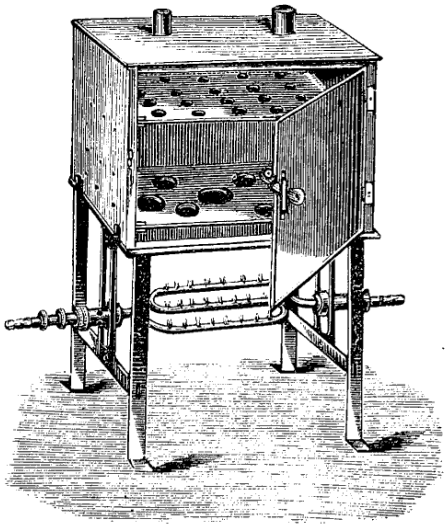
5078 — dasselbe, wie Nr. 5077, grösser, 19 cm breit, 13 cm hoch, 15,5 cm tief . „ 20,—

5079 — von Asbestdrahtgewebe, mit 2 Tuben, 25 cm breit, 15 cm hoch, 15 cm tief Mark 21,—

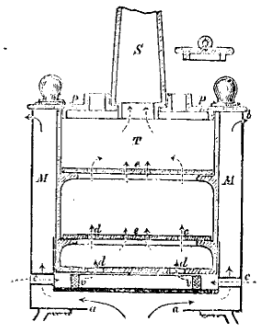
5080 — — grösser, 25 cm breit, 25 cm hoch, 25 cm tief . . . . . „ 30,—

*5081 — von **Kupfer**, 54 cm breit, 22 cm hoch, 18 cm tief, mit 3 Abteilungen, jede derselben 18 cm tief und breit und mit besonderer Türe, 2 Tuben und 1 Schieber, der Apparat auf eisernem Untersatz . . . . . Mark 40,—

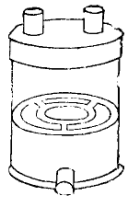
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



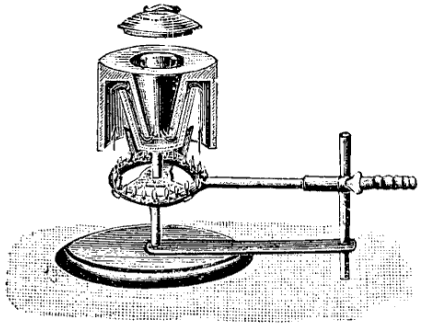
5084



5094



5095



5098

5082 — derselbe, mit 2 Abteilungen . . . . . Mark 30,—
5083 — derselbe, mit 1 Abteilung . . . . . „ 20,—
*5084 — nach Rüdorff, von Kupfer, 25 cm breit, 20 cm hoch, 15 cm tief, auf schmiedeeisernem Gestell mit 4 Füssen und verstellbarem Heizrohr . . . . . Mark 25,—
5085 — dasselbe, mit Vorrichtung zum Einlegen von Drahtnetzen oberhalb der Heizschlange Mark 32,—
5086 — dasselbe mit Asbestbekleidung . . . . . „ 37,—
*5087 — nach Lothar Meyer, in runder Form, aus hartgelötetem starkem Kupfer, mit dreifacher Luftzirkulation und mit Heizvorrichtung. Dasselbe dient sowohl als Luftbad, wie zur Destillation von Stoffen, die sich an der erhitzten Glaswand leicht zersetzen, oder zur trockenen Destillation von Stoffen bei einer bestimmten Temperatur. Der Trockenraum ist 25 cm hoch und 20 cm weit (Ber. d. D. chem. Gesellschaft 1883, S. 1090 und Fresenius' Zeitschr. 1884, S. 195) . . . . . Mark 85,—
5088 — derselbe, der äussere Doppelcylinder von Chamotte, der mittlere Cylinder von Kupfer, mit Einsatzcylinder von glasiertem Porzellan, mit 3 Einlegeplatten für Schalen und Tiegel verschiedener Grösse . . . . . Mark 80,—
5089 — nach Lothar Meyer, bestehend aus doppelwandigem Cylinder von Ton, doppeltem Boden, Deckel mit 2 Tuben, mittlerem Eisencylinder und herausnehmbarem inneren cylindrischen Einsatz von Eisen, auf 3 Füssen mit verstellbarer Heizvorrichtung, Arbeitsraum 13 cm hoch, $11^1/_2$ cm Durchmesser, nach Herausnahme des Einsatzes ist der Raum zum Einsetzen von Retorten u. s. w. 15,5 cm hoch und 13,5 cm weit . . . . . Mark 22,50
5090 — derselbe, der innere Einsatz und der mittlere Cylinder von Kupfer . „ 32,50

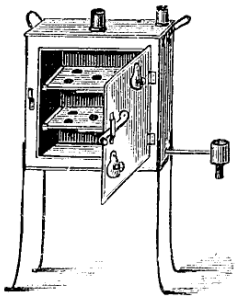
Der Einsatz zu Nr. 5089 und Nr. 5090 kann auch von Porzellan geliefert werden, wodurch sich der Preis von Nr. 5089 um Mark 2,50 und von Nr. 5090 um Mark 1,50 erhöht.

5091 Tischchen aus Drahtdreiecken mit Porzellanröhren umgeben, zum Aufstellen von Kochflaschen u. s. w. für vorstehende Luftbäder passend
a) grössere für Nr. 5087 Mark —,75, b) kleinere für Nr. 5089 u. 5090 Mark —,55.

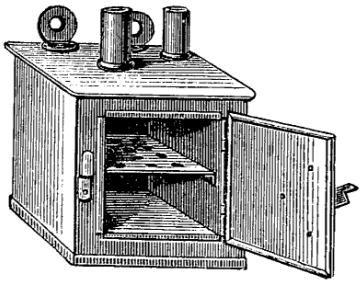
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

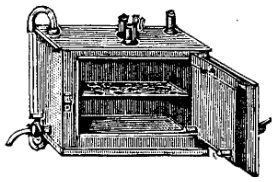
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



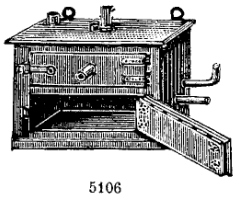
5100



5102/3



5104



5106

Die Angabe, bis zu welchen Temperaturen (100, 200, 300, 400 oder 500° C.) die Luftbäder Nr. 5087—90 gewöhnlich erhitzt werden, ist erforderlich, um die Heizvorrichtung mit der entsprechenden Anzahl Gasflämmchen zu versehen. Um alle möglichen Temperaturen zu erzeugen, sind verschiedene Heizkränze zum Auswechseln erforderlich.

5092 Heizkränze für Nr. 5087—5088 . . . . . Mark 6,—

5093 „ „ Nr. 5089—5090 . . . . . „ 5,50

*5094 — nach Thörner, in runder Form, säurefest, bestehend aus kupfernem, mit Asbest bekleidetem Mantel, Porzellaneinsatz mit Einlegeplatte und Schornstein von Porzellan, der Trockenraum 18 cm hoch und breit (Zeitschr. für angew. Chemie 1888, 18, S. 511) . . . . . Mark 45,—

*5095 **Luftbad** nach Rammelsberg, von Kupfer, mit Ring zum Einhängen der Gefässe, 105 mm hoch, 80 mm weit . . . . . Mark 3,75

5096 — grösser, 130 mm hoch, 105 mm weit . . . . . „ 5,25

5097 — nach Carius, halbrund, von Kupfer, mit 2 Tuben, durchlochter Einlegeplatte und Glasschieber . . . . . Mark 6,—

Dreifuss dazu . . . . . „ 1,—

*5098 — nach Lothar Meyer, zum Abdampfen von wässerigen Lösungen in Tiegeln (Ber. d. D. chem. Ges. 1889, 6. S. 882). . . . . Mark 16,—

Luftbad siehe Nr. 2569—2573

5099 **Trockenkasten** nach Liebig, von Kupfer, **mit doppelten Wänden zum Gebrauch für Wasser**, mit zwei Schiebern, der Innenraum 13,5 cm breit, 13,5 cm hoch, 15,5 cm tief . . . . . Mark 18,—

*5100 — derselbe, mit Vorrichtung zur Erhaltung des konstanten Niveaus . . „ 19,—

5101 — derselbe, mit doppelwandiger Tür und konischem hartgelötetem Boden „ 25,—

*5102 — nach Rose, von Kupfer, **doppelwandig,** mit einem Schieber, der Innenraum 10,5 cm breit, 10,5 cm hoch, 13,5 cm tief . . . . . Mark 16,—

*5103 — grösser, der Innenraum 15 cm breit, tief und hoch . . . . . „ 21,—

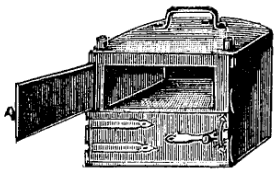
*5104 — von Kupfer, **doppelwandig,** mit kontinuierlichem Luftzug, Wasserstandsrohr, Abflusshahn und doppelwandiger Tür, zur Aufnahme von Chlorcalcium bestimmt. Der Luftstrom tritt durch den Tubus der Tür in den Zwischenraum, wird hier getrocknet und gelangt durch in der Rückwand angebrachte Öffnungen in den Trockenraum. Der Innenraum 24 cm breit, 18 cm hoch, 16 cm tief . Mark 44,—

5105 — derselbe, auf Gestell mit 4 Füssen . . . . . „ 47,50

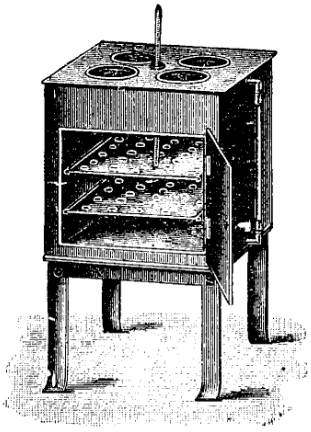
*5106 — wie Nr. 5104, jedoch mit 2 Abteilungen, die beide von 5 Seiten von Wasser umspült sind und wovon jede ihren eigenen Tubus für Thermometer und Luftzug hat Mark 62,—

5107 — derselbe, auf Gestell mit 4 Füssen . . . . . „ 65,—

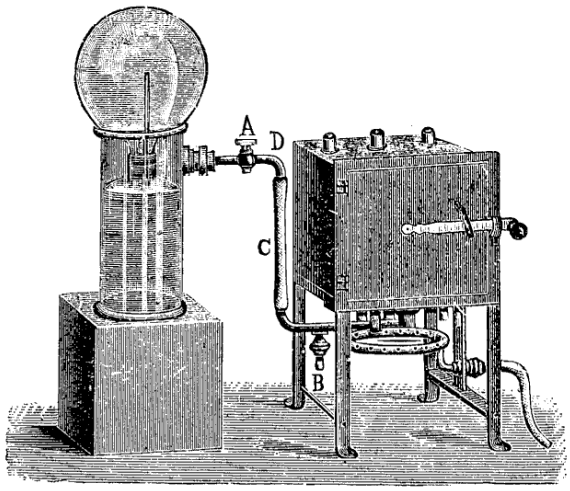
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



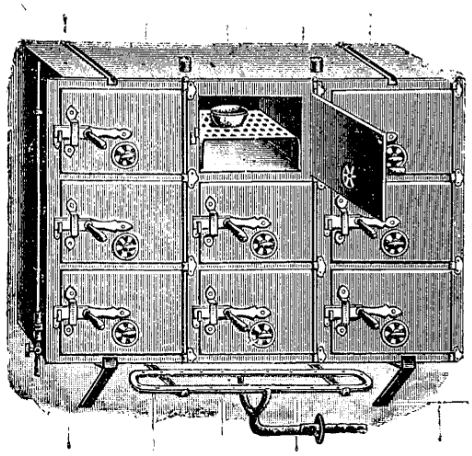
5108



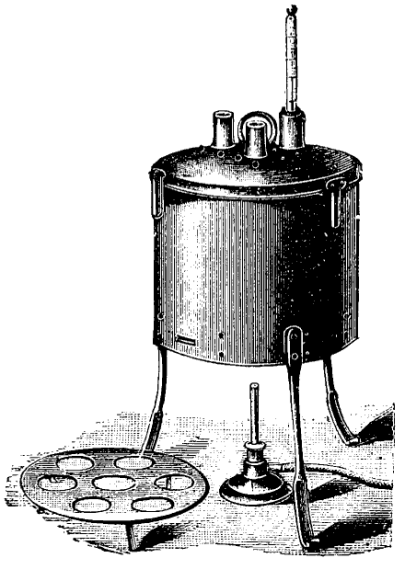
5113



5115



5112



5114

*5108 **Trockenkasten** von Kupfer, **doppelwandig**, 27 cm lang, 20 cm breit, 25 cm hoch, mit 2 Abteilungen, 2 Türen, 3 Tuben und Handhabe . . . . . Mark 40,—

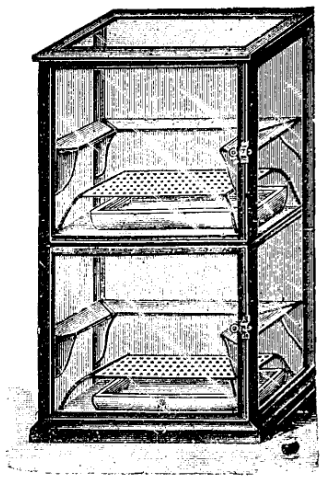
5109 — von Aluminium, mit Asbest bekleidet, Innenraum 180×130×130 mm, mit 3 Tuben, zum Aufhängen, mit einem am Schrank befestigten Untersatz von Eisenblech, mit Gasbrenner . . . . . Mark 28,—

5110 — derselbe, aus Kupferblech mit Glastür . . . . . „ 35,—

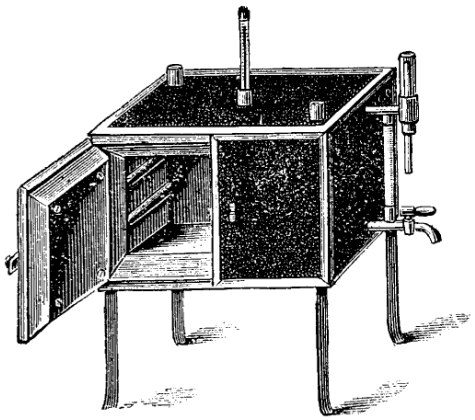
5111 — derselbe, doppelwandig für Ölfüllung, hartgelötet, sonst wie vorstehend mit Untersatz, Innenraum des Schrankes 180×130×130 mm . . . . . Mark 60,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

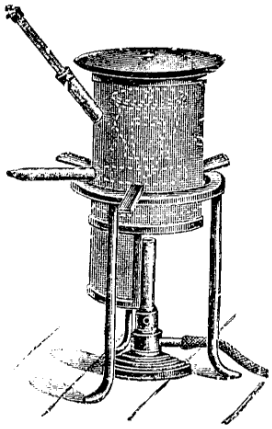
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



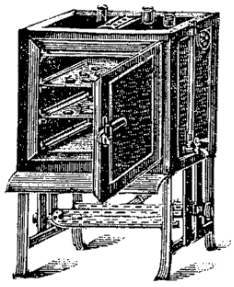
5117



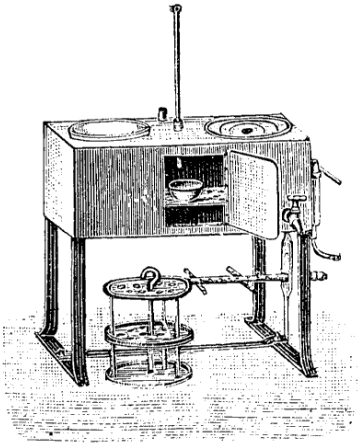
5119



5116



5120



5121

*5112 **Trockenkasten** nach Gay-Lussac, aus starkem Kupfer, doppelwandig, mit 9 Abteilungen, jede Abteilung 19 cm breit, 15 cm hoch, 17 cm tief und mit je einer durchlochten Einlage. Die Türen mit Luftrosetten, der Schrank auf Konsol an der Wand zu befestigen und mit Heizvorrichtung . . . . . Mark 220,—

*5113 — aus starkem Kupfer, doppelwandig, auf der Decke mit 4 Öffnungen von 10 cm Durchm. mit Einlegeringen, als Wasserbad benutzbar, aussen 30×30×30 cm; innen 24 cm breit, 20 cm hoch, 27 cm tief, auf losem Vierfuss . . . Mark 65,—

*5114 — nach Dr. Frühling-Schulze aus starkem Kupfer, rund, mit einfachen Wänden zum Trocknen von grösseren Gefässen, mit Luftzirkulation, 3 Stützen am Deckel, zum Schutze des Thermometers beim Abheben, 22 cm Durchm., 18 cm Höhe Mark 22,—

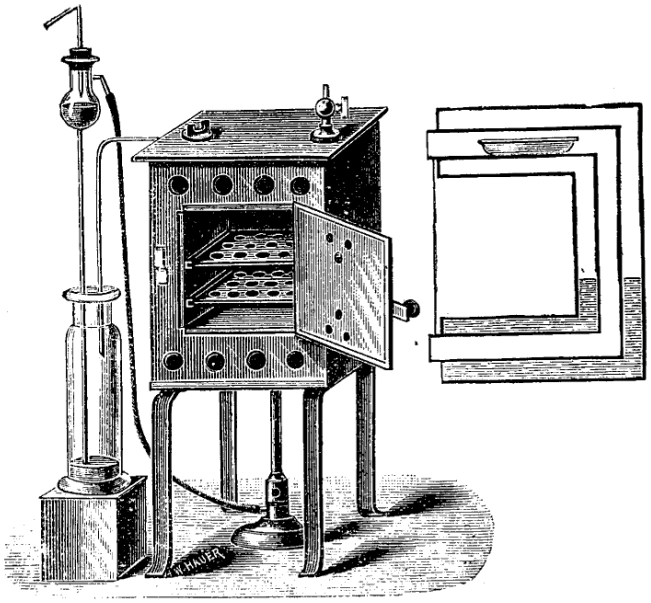
*5115 — **für konstante Temperaturen von 100 bis 103° C.** nach Schuyten, mit Vorrichtung für konstantes Niveau nach Bettendorff. Die Wandungen des Kastens werden mit einer kaltgesättigten Lösung von Natronsalpeter gefüllt. Innere Masse 18×18×18 cm. Komplett . . . . . Mark 72,—

*5116 **Trocken- und Röstapparate** nach Paul, ausschliesslich Thermometer „ 24,—

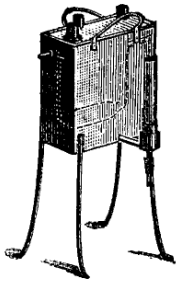
*5117 **Trockenkasten** ganz von Glas, in vernickeltem Messinggestell, mit hermetisch schliessender Tür, Glasschalen, durchlochtem Gestell und Glasgalerie, als Ersatz grosser Exsikkatoren . . . . . Mark 105,—

5118 — dieselben, mit 1 Abteilung . . . . . „ 60,—

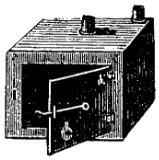
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5122/3



5125



5126

*5119 **Trockenkasten** von verzinktem Stahlblech, **doppelwandig**, zur Erzielung gleichmässiger Temperaturen, mit Luftzirkulation, mit Vorrichtung für konstantes Niveau, je nach der Grösse mit zwei Türen,

Innere Masse: Breite	25	50	75 cm
Höhe	25	25	25 „
Tiefe	25	25	25 „
das Stück	50,—	65,—	95,— Mark

*5120 — für gleichmässige Temperaturen bis 100° C. dreifachwandig, die äussere, mit Asbest bekleidete Wand besteht aus Stahlblech und dient zum Aufheben der strahlenden Wärme, die zweite und dritte ist von Kupfer und dient zur Aufnahme des Wassers. Die Heizgase umströmen den leeren Raum zwischen der zweiten und dritten Wand und entweichen durch den perforierten Luftschieber in der Decke. Mit Schutzblech, um das Eindringen der Heizgase durch die Tür zu verhindern.

Innenmasse: Breite, Höhe, Tiefe	25×25×15	30×25×20 cm
	85,—	130,— Mark

*5121 — von Kupfer, doppelwandig, mit Vorrichtung für konstantes Niveau und Wasserablasshahn, der Trockenraum 13,5 cm breit, 9 cm hoch und 12 cm tief, mit einer Öffnung von 11 cm mit Einlegeringen und einer anderen Öffnung zum Einsetzen eines Glastrichters von 11 cm, mit Einsatzgestell für Reagiercylinder, auf Gestell mit Gasbrenner . . . . . Mark 40,—

*5122 — nach Prof. Ulsch, doppelwandig. Der Apparat dient als Trockenschrank mit Wasserfüllung in gewöhnlicher Weise, der Raum zwischen den Doppelwänden ist aber noch mit 4 Heizröhren durchzogen, von welchen jede eine gesonderte Trockenvorrichtung zum Einstellen von Schiffchen, Schalen u. s. w. (für Trockensubstanzbestimmungen bis 100—105°) darstellt. Der Trockenraum ist 12 cm hoch, 13 cm breit, 12 cm tief (Chem.-Ztg. 1895, Nr. 51) . . . . . Mark 40,—

*5123 Manometer (Gasregulator) dazu . . . . . „ 3,—

5124 — nach Anschütz und Kekulé, zum Trocknen im Liebig'schen Trockenrohr bei der Elementaranalyse, sowie bei Krystallwasserbestimmungen (Liebig's Annalen der Chemie Bd. 228, S. 303). Doppelwandiges Luftbad von Kupfer mit direkter Heizung . . . . . Mark 11,—

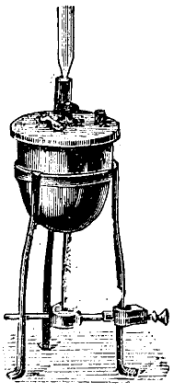
*5125 — dasselbe, mit Wasserheizung . . . . . „ 15,50

Trockenrohr nach Liebig siehe Nr. 5067.

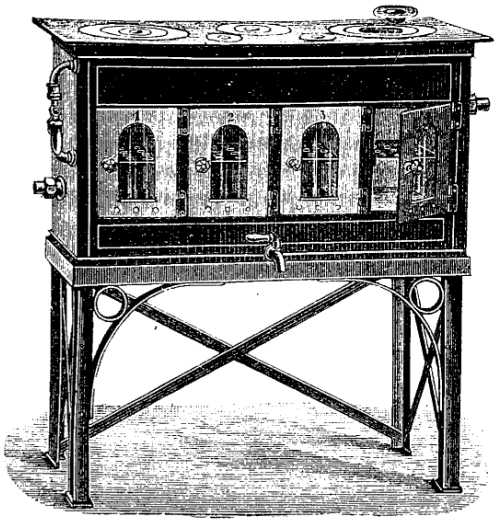
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5127—29



5132

*5126 **Trockenkasten** nach Fresenius, von Kupfer, doppelwandig, hart gelötet, zum Gebrauch für Öl, der Innenraum 10 cm breit, 8 cm hoch, 10 cm tief (Fresenius quantit. Anal. 1875, S. 55) . . . . . Mark 17,50

— nach Victor Meyer, von Kupfer, hart gelötet, zum Trocknen im Tiegel bei konstanter Temperatur, welche von dem Siedepunkt der Heizflüssigkeit abhängt. (Ber. d. D. chem. Ges. 1885, S. 2999). Nachstehende reine Substanzen, von denen 4—8 ccm genügen, ergeben die beivermerkten Temperaturen:
Chloroform 60°, Methylalkohol 3:7 = 70°, Aethylalkohol 75°, Aethyl-Propylalkohol 7:4 = 80°, derselbe 1:8 = 90°, Wasser 96—99°, Toluol 107°, Xylol 136°, Anisol 150°, Cumol 161°, Anilin 180°, Naphtalin 200°, Diphenylamin 310° C. Vollständig auf Dreifuss mit Gaslämpchen.

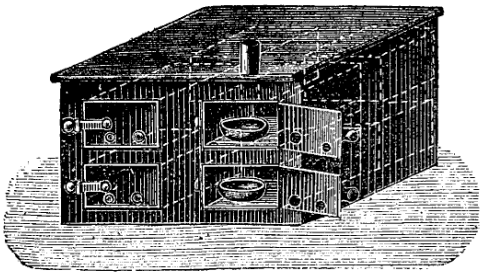
*5127 klein Innenraum 7 cm hoch, 6,5 cm weit . . . . . Mark 15,—
*5128 mittelgross „ 9 „ „ 8 „ „ . . . . . „ 18,—
*5129 gross „ 7 „ „ 12 „ „ . . . . . „ 20,—

5130 — nach Lonnes, von Kupfer, hart gelötet, doppelwandig, zum Trocknen bei beliebiger, konstanter Temperatur, bei gewöhnlichem Luftdruck oder im luftverdünnten Raume, mit Tubus zum Anschluss an die Luftpumpe, mit Einsatzgestell, Kühler und Dreifuss mit Gaslämpchen. Als Heizflüssigkeiten sind zu verwenden: Schwefelkohlenstoff 43—45° C, Chloroform 58—60° C., Alkohol 75—77° C., Wasser 96—99° C. Toluol spez. G. 111, 107—109° C., Amylalkohol-iso- 125—126° C. (Chem.-Ztg. 1893, S. 502) . . . . . Mark 33,—

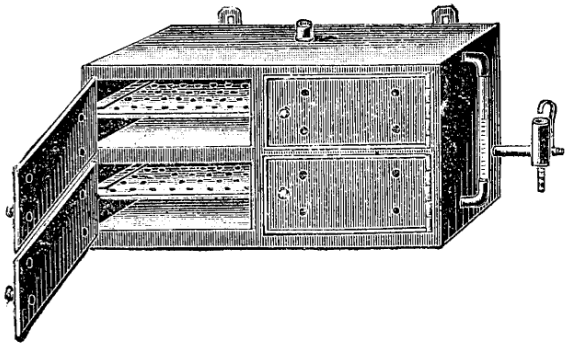
5131 — zur Analyse des Schiesspulvers, 25 cm lang, 20 cm breit, 15 cm hoch, aus starkem Kupferblech, mit einer einschiebbaren Einlegeplatte aus Messinggewebe, einem Rost mit dreikantigen Stäben, und einem Einsatz aus starkem Zinkblech Mark 24,—

*5132 **Dampf-Trockenschrank** mit oberem Wasserbad, zur gleichzeitigen Gewinnung von aqua destillata. Bestehend aus 4 Abteilungen, von je 25 cm Höhe, 20 cm Breite und 20 cm Tiefe, mit je einer durchlochten, in 2 Höhen verstellbarer Einlegeplatte, 4 starken Messingtüren mit herausnehmbaren Glasscheiben, die ganzen inneren Teile ff. verzinnt, die starke Messingplatte des Wasserbades mit 2 Öffnungen von je 22 cm, 2 desgl. von 15 cm und eine Öffnung von 10 cm, mit starken Messingringen und Deckeln versehen. Die Erwärmung des Wasserbades bewirkt eine im oberen Raume liegende, durchlochte Messingröhre, durch welche man, mittelst des seitlich angebrachten Hahnes, beliebig Dampf einlassen kann. Zum Ablassen des destillierten Wassers ist in der Mitte der Vorderseite des Apparates ein Ablasshahn angebracht. Der ganze Apparat von starkem Schmiedekupfer gefertigt und auf

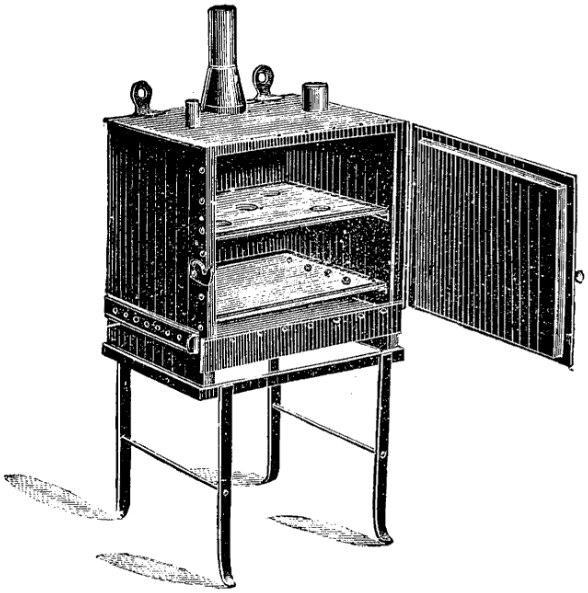
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



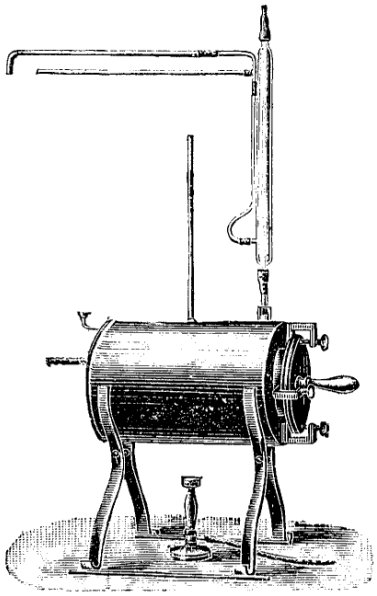
5136



5140



5141—44



5148

einem Vierfuss oder Konsol von Eisen ruhend, hat eine Länge von 1,02 m, eine Tiefe von 25 cm und eine Höhe von 48 cm, sowie eine Totalhöhe von 85 cm Mark 270,—

5133 — mit 3 Trockenräumen, je 25 cm hoch, 20 cm breit, 20 cm tief, ohne oberes Wasserbad Mark 155,—

5134 — derselbe, mit 2 Trockenräumen . . . . . „ 115,—

Im Falle kein Dampf zur Verfügung steht, ist zu empfehlen:

5135 Dampfentwickler für festes Heizmaterial, mit kupfernem Kessel, Wasserstandszeiger und Sicherheitsventil . . . . . Mark 160,—

*5136 **Wein-Trockenschrank** nach Eug. Borgmann, zu 8 gleichzeitigen Versuchen, von starkem Kupfer, doppelwandig, mit Wasserstandsrohr, 30 cm lang, 24 cm tief, 21 cm hoch. An 2 gegenüberliegenden Seiten befinden sich je 4 Abteilungen von 10 cm Breite, 10 cm Tiefe und 6 cm Höhe . . . . . Mark 45,—

5137 — derselbe, für 4 gleichzeitige Versuche . . . . . „ 30,—

5138 — nach Möslinger, mit 6 Abteilungen, mit Vorrichtung für konstantes Niveau Mark 45,—

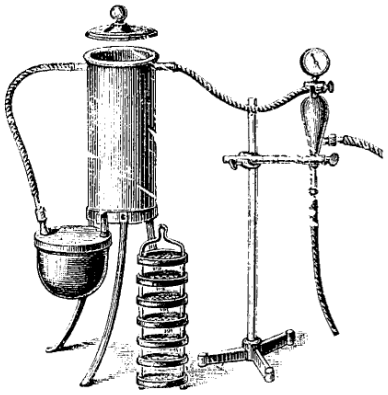
5139 — mit 5 Öffnungen und Ringen oben (Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehungen zur Hygiene III 1896, Heft 9, S. 286) . . . . . Mark 50,—

*5140 — zur Bestimmung des Extraktes im Wein, doppelwandig, von Kupfer, mit 4 Abteilungen und Vorrichtung für konstantes Niveau (Windisch S. 59, Fig. 8) Mark 40,—

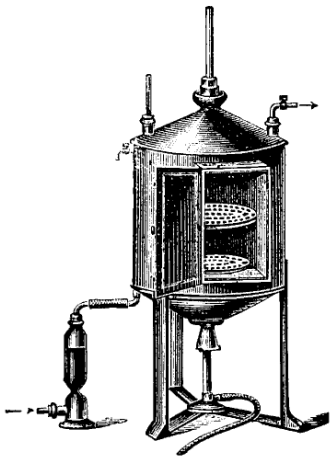
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5151



5153

*5141 **Lufttrockenschrank** nach Herzfeld, **zur Wasserbestimmung im Rohzucker**, doppelwandig, von starkem Stahlblech, mit doppeltem, seitlich offenen Kupferboden, seitlichem Schieber zur Regulierung des Luftstromes, abnehmbarem Schornstein zum Abziehen der Heizgase, 2 mit Asbest bekleideten, durchlochten Einlagen, und Vierfuss, Innenraum 28 cm lang, 22 cm hoch, 19 cm tief . . . . . Mark 50,—

*5142 — derselbe, grösser, 56 cm lang, 22 cm hoch, 19 cm tief . . . . . „ 65,—

*5143 — wie Nr. 5140, von starkem Kupferblech . . . . . „ 65,—

*5144 — wie Nr. 5141, von starkem Kupferblech . . . . . „ 85,—

— nach Soxhlet, zur Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes der Milch u. s. w., siehe Nr. 3597.

5145 **Trockenschrank, elektrisch heizbar**, aus verbleitem Stahlblech, mit massiven Polschrauben, Luftschieber und doppelwandiger Tür

Arbeitsraum							
hoch	13	20	15	22	25	44	cm
breit	18	20	25	28	40	56	„
tief	13	20	15	19	25	38	„
	45,—	72,50	72,50	82,50	130,—	200,—	Mark

5146 — dieselben, Arbeitsraum und Türe aus starkem Kupferblech

66,—	82,50	80,—	97,50	155,—	230,—	„

dazu: Regulierwiderstände je nach Grösse . . . . . Mark 55,— bis 90,—

5147 **Trockenapparat** nach Stutzer, zum Trocknen von Substanzen im Wasserstoffstrom Mark 27,—

*5148 **Vakuum-Trockenapparat**, mit Anwendung der Wasserstrahl-Luftpumpen nach Arzberger und Zulkowski, Nr. 1385—90, aus starkem Kupfer, innen verzinnt, vollständig dampf- und luftdicht, mit aufgeschliffener Messingplatte. Der äussere Körper ist 40 cm lang bei 25 cm Durchmesser und 2 Etagen. Der Apparat eignet sich sehr zum schnellen Arbeiten, da Präparate die sonst 3 Tage erfordern, in demselben in 3 Stunden staubtrocken werden. Preis ohne die Pumpe Mark 145,—

5149 — derselbe, **durchsichtig**, mit vorne und hinten angebrachten Glasplatten, welche den Einblick in den Evakuationsraum gestatten . . . . . Mark 165,—

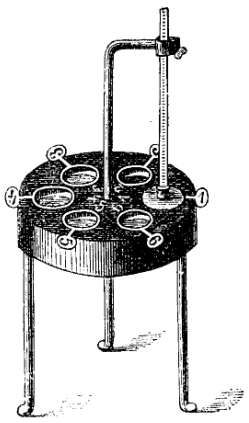
Hierzu: 1 Griffin'sche Gaslampe mit gleichzeitiger Luft- und Gasregulierung, Mark 6,—

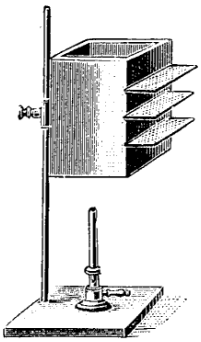
1 Kühler von Glas mit verstellbarem Arm . . . . . „ 10,—

1 Thermometer bis 200° C. . . . . „ 4,—

5150 — nach R. Anschütz, mit Heiz-Vorrichtung (J. Liebig's Annalen Bd. 228, S. 305) Mark 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires


5157


5158

5160

5162/63

5164/65

*5151 **Vakuum-Trockenapparat** nach Scheibler, zum Trocknen und Abdampfen im luftleeren Raume bei konstanter Temperatur und konstantem Niveau im Dampfentwickler, bestehend aus Dampfentwickler, doppelwandigem Cylinder von Kupfer, innen verzinnt, 35 cm hoch, 11 cm Durchmesser, auf Gestell, Siebeinsatz mit 6 verstellbaren Hürden zum Auflegen der Präparate und Wasserstrahlluftpumpe mit Manometer, vollständig (Fresenius' Zeitschr. 1879, S. 578) . . . . . Mark 140,—

5152 — derselbe, ohne Luftpumpe und Stativ . . . . . „ 100,—

*5153 — nach Siersky, von Kupfer, doppelwandig, 30 cm hoch, 26 cm Durchmesser, zum Trocknen von Substanzen aller Art im luftverdünnten Raume (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1890, S. 280) . . . . . Mark 150,—

5154 — Modell des „Vereins für die Rübenzucker-Industrie". Für Erhitzung durch Toluol, von starkem Schmiedekupfer, mit Bleidichtungsring, konisch eingeschliffenem Deckel von Messingguss, nebst aufschraubbarer, dreiteiliger Klammer und Centralschraube, Vakuummeter, Metallkühler, durchlochter Einlage mit Einsatzgefäss für ungelöschten Kalk resp. gebrannten Marmor. Arbeitsraum 40 cm lang, 9,5 cm Durchmesser . . . . . Mark 125,—

5155 — nach Herzfeld mit Warmwasser-Heizmantel, für Druck konstruiert (für Zucker-Laboratorien) . . . . . Mark 240,—

5156 — Vakuum-Trockenapparat für Explosivstoffe D. R. G. M. neues Modell, mit Trockenraum 10 cm Durchm., 40 cm Länge, ohne Rückflusskühler . . . . Mark 125,—
dazu: Rückflusskühler . . . . . „ 5,—

*5157 **Trocken-Scheibe** nach Fresenius, von Gusseisen, mit 6 numerierten Messinggefässen, mit Deckeln und Thermometerträger . . . . . Mark 14,50

*5158 **Trocken-Stativ** nach Finkener, bestehend aus schwerem Stativ mit viereckigem Kasten von 12 cm im Quadrat und Doppelleisten zum Einschieben von Drahtnetzen. Zum Gebrauch bei der Phosphorsäure-Bestimmung nach der Molybdän-Methode, bei Silikat-Analysen zur Bildung von unlöslicher Kieselsäure u. s. w., von Eisen ohne Lampe . . . . . Mark 12,—

5159 — von Messing, ohne Lampe . . . . . „ 18,—

*5160 **Trockenapparat** von Porzellan für Filter . . . . . „ 2,75

5161 — nach Jaumann, zum sorgfältigen Trocknen sowie zum Entfernen von Ätherdämpfen aus Glasgefässen, namentlich aus solchen mit kapillaren Teilen. Vermittelst der Wasserluftpumpe wird 20 mal stündlich selbsttätig die Luft aus den Gefässen ausgepumpt und trockene Luft eingelassen (Annalen der Physik und Chemie 1897, Bd. 61, S. 204, u. Zeitschr. für Instrumentenkunde 1897, August, S. 206)
Auf Holzstativ . . . . . Mark 25,—

Tropfbecher, siehe Nr. 342.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

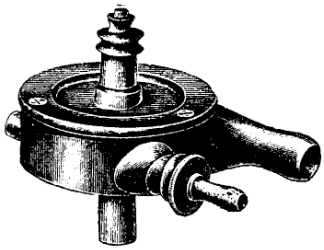
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5166/7

5169

5170a

b


5173

Tropfgläser, Tropfgläser T. K. mit Tropfstöpsel, ohne Ausguss,

	Inhalt	10	15	20	30	50	60	75	100 ccm
*5162	weiss	—,20	—,20	—,20	—,20	—,25	—,25	—,30	—,30 Mark
*5163	braun	—,25	—,25	—,25	—,25	—,30	—,30	—,35	—,35 „

— Tropfstandgläser T. K., Inhalt 100 150 250 ccm

*5164	weiss, das Stück	—,65	—,70	—,75 Mark
*5165	braun, „ „	—,80	—,85	1,— „

Auf Verlangen werden dieselben auch mit eingebrannter Schrift geliefert.

— Tropfgläser L. H. mit Ausguss,

	Inhalt	10	15	20	30	50	60	75	100 ccm
*5166	weiss	—,20	—,20	—,20	—,20	—,25	—,25	—,30	—,30 Mark
*5167	braun	—,20	—,20	—,20	—,25	—,25	—,25	—,30	—,35 „

5168 — nach Schuster, mit Tubus . . . . . 10 Stück Mark 2,80

*5169 — „ „ mit Tubus und eingeschliffenem Stopfen, das „ „ —,50
10 „ „ 4,50

*5170a— Fläschchen mit eingeschliffener, mit Kautschuk überbundener Pipette,
10 Stück Mark 5,—, das Stück Mark —,55

b — Fläschchen, mit eingeschliffener Pipette mit Gummihütchen
10 Stück Mark 5,—, das Stück Mark —,55

Für Farblösungen siehe Seite 262.

5171 **Tropfröhrchen**, einfach . . . . . 10 „ „ 1,80, „ „ „ —,20

5172 — mit Gummiverbindung . . . . . 10 „ „ 2,50, „ „ „ —,20

*5173 **Turbinen** nach Rabe, Grösse I, Durchm. des Rades 60 mm, Wasserverbrauch 4—5 l in der Minute, Tourenzahl 2500—4000 pro Minute . . . . . Mark 8,50

*5174 — dieselbe mit angegossener Muffe zur beliebigen Befestigung an Stativen „ 10,50

5175 — — Grösse II, Raddurchm. 70 mm, Wasserverbrauch 8—12 l pro Minute, Tourenzahl 2500—4000 pro Minute . . . . . Mark 11,50

5176 — — Grösse II, stehend, Durchm. etc. wie Nr. 5175' . . . . . „ 18,—

5177 — — Grösse III, Raddurchm. 95 mm, Durchm. des Gehäuses 125 mm, Wasserverbrauch 15—29 l pro Minute, Tourenzahl 1800—2500 pro Minute . . . . . Mark 18,—

*5178 — — mit amerikanischem Doppelschaufelrad, Durchm. des Rades 95 mm, Höhe des Gehäuses 150 mm . . . . . Mark 40,—

*5178a— — wie Nr. 5178 mit horizontalem, verstellbaren Friktionsvorgelege für langsamen Gang . . . . . Mark 60,—

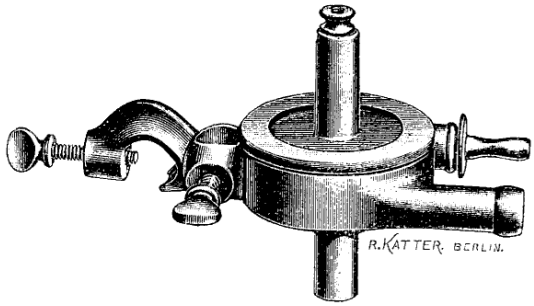
5179 — — mit amerikanischem Doppelschaufelrad, Raddurchm. 150 mm, Gehäusehöhe 195 mm, Leistung je nach dem Wasserdruck 0,03—0,1 PS. . . . . Mark 52,—

5180 — — dieselbe, mit nachstellbarem, vertikalen Friktionsvorgelege für langsamen und schnellen Gang . . . . . Mark 67,—

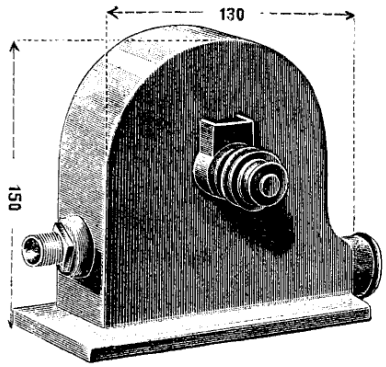
5181 — — mit amerikanischem Doppelschaufelrad, Durchm. des Rades 250 mm, Höhe des Gehäuses 375 mm, mit Abfluss am Boden, für Riemenbetrieb, Leistung je nach dem Wasserdruck 0,1—0,4 PS. . . . . Mark 240,—

5182 — Turbinenstativ, etwa 13 kg schwer, bestehend aus eisernem Stab, 1000×15 mm auf eiserner Platte 240×150 mm . . . . . Mark 6,50

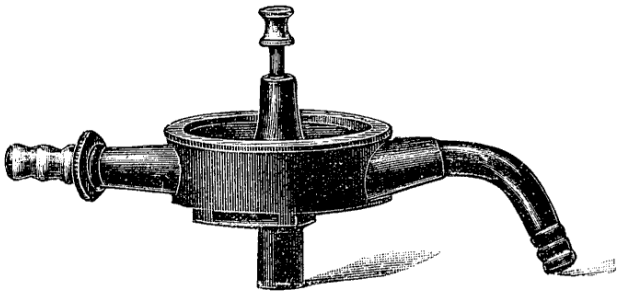
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5174

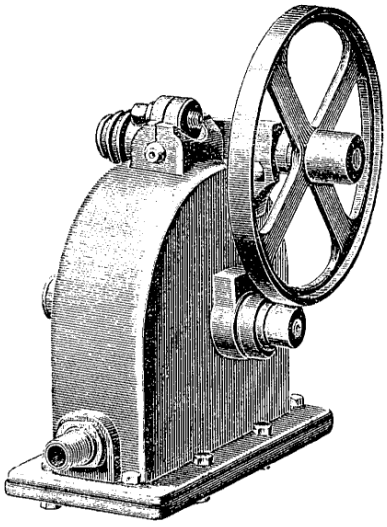


5178



5184

5194 5196 5197



5178a

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Turbinen.

5183 — Turbinenhalter, aus Gusseisen, zur Befestigung der Rabeschen Turbinen, die nicht mit Muffen versehen sind, am Stativ . . . . . Mark 1,20

*5184 — nach Rabe, mit neuem Ausflussstutzen, verbesserte Art . . . . . „ 9,50

5185 — nach Rabe, modifiziert von Dr. L. Mamlock (Chem.-Ztg 1902, S. 985) „ 14,—

5186 — Wasserstrahlturbine mit offenem Werk und Glasglocke (Chem.-Ztg. 1903, S. 16) 30 cm lang, 20 cm breit, 21 cm lang . . . . . Mark 50,—

5187 — dieselben, 38 cm hoch, 24 cm breit, 27 cm lang . . . . . „ 70,—

5188 — dieselben, mit Dynamo, 30 cm hoch, 20 cm breit, 21 cm lang . . . . „ 75,—

5189 — dieselben, 38 cm hoch, 24 cm breit, 27 cm lang . . . . . „ 125,—

5190 **Turmalinzangen** je nach Grösse und Reinheit der Turmaline Mark 12,— bis 36,—

5191 **Übersteigegefässe** von Glas, 160 mm hoch, 100 mm Durchm., mit aufgekittetem Metalldeckel, 2 Schlauchtüllen und einem Metall-Vakuummeter . . . Mark 15,—

5192 — von Gusseisen mit Quecksilberfüllung nach Dr. Lassar-Cohn . . . „ 11,50

5193 **Uhrfedern** zum Verbrennen in Sauerstoffgase . . . . . „ 10,—

*5194 **Uhrgläser**, Durchmesser

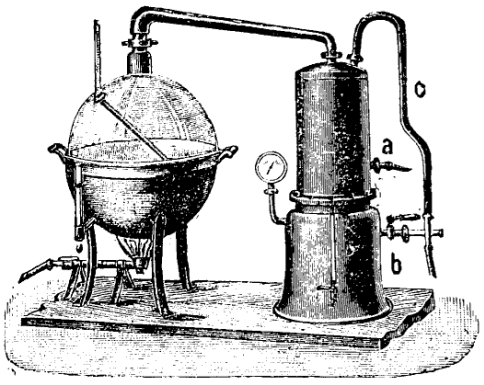
25	33	40	50	60	70	80	90	100 mm
—,05	—,05	—,05	—,07	—,10	—,12	—,15	—,18	—,25 Mark

„

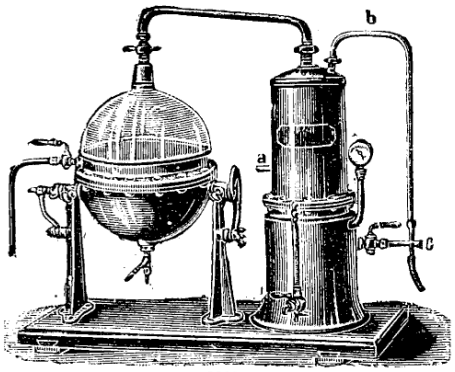
115	130	150	170	185	200 mm
—,40	—,50	—,60	—,80	1,—	1,10 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5208



5209

5195 **Uhrgläser** mit flachem Bodem, für mikroskopische Zwecke,

Durchmesser	30	40	50	60	70	80 mm
das Stück	—,12	—,15	—,18	—,20	—,23	—,25 Mark

*5196 — mit seitlichem Ansatz, 55 mm Durchmesser . . . . . das Stück Mark —,30

*5197 — paarweise aufeinander geschliffen, zum Wägen der Filter, mit Messingklemme,

Durchmesser	50	62	70	80 mm
das Paar	—,30	—,35	—,40	—,50 Mark

5198 — in der Mitte mit Loch von 15 mm Durchmesser

	95	105	130	155 mm
das Stück	—,35	—,45	—,60	—,75 Mark

5199 **Uhrglasförmige Schalen** von 115 mm Durchmesser . . . das Stück Mark —,50

5200 **Uhrglasklemmen** von Messing- oder Aluminiumblech oder Messingdraht, für Uhrgläser von

	50 62	70 80 mm
das Stück	—,30	—,35 Mark

5201 **Untersetzer** von Hartgummi, von 80 mm Durchmesser, für Säureflaschen, 10 Stück Mark 3,50, das Stück Mark —,40

Ureometer, siehe Seite 166.

5202 **Vakuum-Abdampfapparat,** bestehend aus Porzellanschale mit plangeschliffenem Rand, Glasglocke mit Hals und plangeschliffenem Rand und Übergangsrohr mit Stutzen für Thermometer, Randdurchm. der Porzellanschale 12,5 cm, innerer Durchmesser derselben 9 cm . . . . . Mark 4,—

5203 — derselbe, Porzellanschale 17 cm aussen, innen 14 cm . . . . . „ 6,—

5204 — dieselben mit kupfernem Wasserbade auf 3 Füssen, mit Ablasshahn . „ 35,—

5205 — dieselben mit Kühler, Sammelgefäss und Luftpumpe, vollständig . . „ 75,—

5206 — Apparat mit Porzellanschale von 5 Liter Inhalt voll gemessen, vollständig mit Wasserbad, Porzellanschale, Glasglocke, Übersteiggefäss von Glas, mit verstellbarem Untersatz und Aufsatz, mit Vakuummeter und Wasserluftpumpe mit Rückschlagventil Mark 150,—

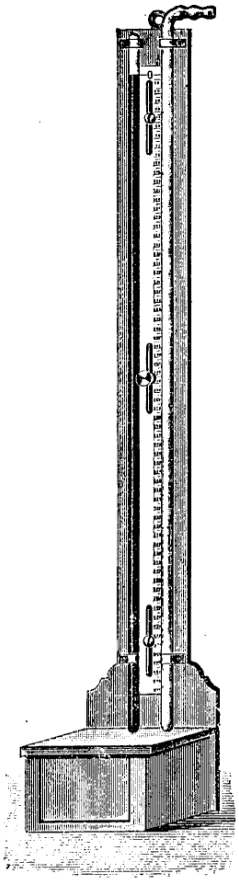
5207 — derselbe, mit Porzellanschale von 9 Liter Inhalt voll gemessen . . „ 175,—

*5208 **Vakuum-Apparat** mit Wasserbadheizung, bestehend aus kupfernem Wasserbad mit Füssen, herausnehmbarer Verdampfschale, abnehmbarer Glasglocke mit Gummidichtung, Übergangsrohr und Kondensator, auf poliertem Holzbrett aufgestellt. Die herausnehmbaren Schalen bestehen aus Porzellan, blankem Kupfer, auf Wunsch aus anderem Material; die Glocken können statt aus Glas auch aus Metall sein und erhalten dann Schaugläser zur Beobachtung des Inhaltes.

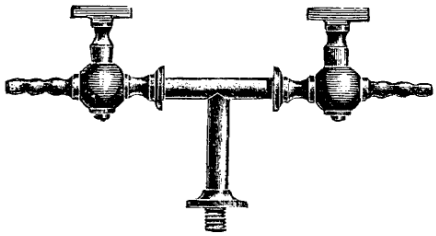
Mit Abdampfschale	von **Porzellan**	von **Kupfer**
Inhalt 3 l	Mark 260,—	Mark 275,—
„ 6 l	„ 285,—	„ 300,—

Verzinnung der Verdampfschale mehr bei 3 Liter Mark 4,50, bei 6 Liter Mark 6,—, Zinnplattierung der Verdampfschale mehr bei 3 Liter Mark 30,—, bei 6 Liter

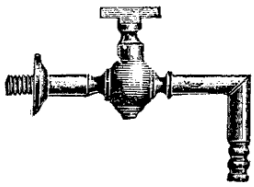
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



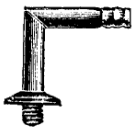
5210



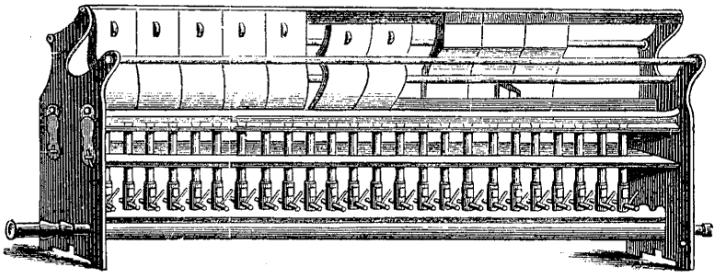
5211 c



5211 b



5211 a



5227

Mark 50,—, Preis eines Gasbrenners Mark 4,50, eines Spiritusbrenners Mark 12,50, eines Petroleumbrenners Mark 15,—, Wasserstrahlluftpumpe mit fester Rohrverbindung Mark 18,—, Winkelthermometer Mark 7,—.

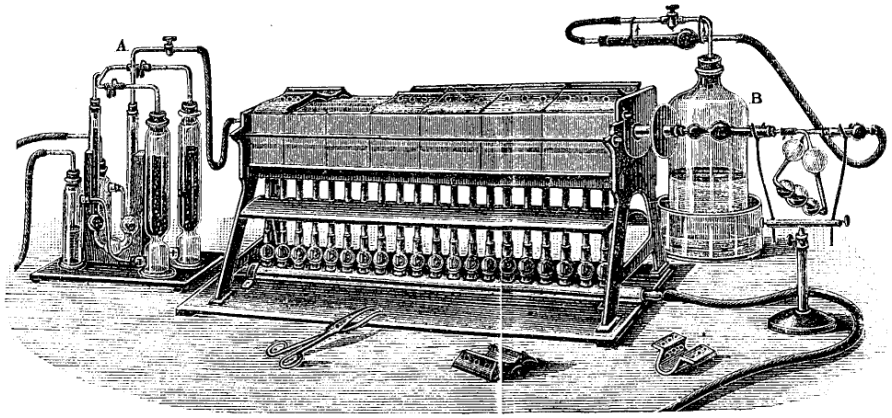
*5209 — derselbe für Dampfheizung, bestehend aus umlegbarer Verdampfschale mit Doppelboden, welcher der Heizdampf durch eine Rohrleitung mit Stopfbüchse zugeführt wird, Glasglocke mit Kondensator. Die Schale wird ausgeführt in Grösse von 6 l Inhalt . . . . . Mark 310,—
Mehrpreis für Verzinnung der Schale . . . . . „ 6,—
Mehrpreis für Zinnplattierung der Schale . . . . . „ 50,—
Wasserstrahlluftpumpe mit Rohrverbindung . . . . . „ 20,—
Thermometer . . . . . „ 6,50
Siehe ferner Nr. 958.

*5210 **Vakuummeter** nach Frerichs (Zeitschr. f. angew. Chemie 1899, S. 1171) mit versilberter, durch Zahn und Trieb verstellbarer Skala in Millimeter geteilt Mark 60,—
Auf Wunsch kann das Instrument noch mit einer Barometerskala versehen werden, um es auch als Barometer gebrauchen zu können.
Siehe ferner Seite 230.

*5211a **Verbindungsstücke** von Metall, einfaches Winkelstück von Messing . Mark 2,25
b — dasselbe, mit Hahn . . . . . „ 7,50
c — T-Stück mit 2 Hähnen . . . . . „ 11,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5219 5217 5233

*5212 **Verbrennungsöfen** nach von Babo und Erlenmeyer mit starkem Gestell, mit Bunsenbrennern, mit Luftregulierung, vollständig mit Tonkacheln und Rinnen, mit langarmigen Griffhähnen

mit	10	15	20	25	30	35 Brennern
Länge der Heizfläche	30	45	60	75	90	105 cm
Mark	40,—	58,—	65,—	80,—	90,—	100,—

5213 — dieselben mit flachen Brennerröhren mehr pro Brenner . . . . . Mark —,25

5214 — dieselben mit Brennern mit Aufsätzen für breite Flammen mehr pro Brenner Mark —,65

Tonplatten zu Nr. 5212 Mark —,25, Tonrinnen . . . . . „ —,20

5215 — mit verbessertem Gestell, bestehend aus gusseisernen Böcken auf schmiedeeiserner Platte. Das Brennersystem ist in seiner horizontalen wie vertikalen Linie verstellbar. Die Bunsenschen Brenner sind mit Stifthähnen und Luftregulierungshülsen versehen. Vollständig mit Tonkacheln und Rinnen

mit	10	15	20	25	30	35 Brennern
Länge der Heizfläche	25	35	45	60	70	80 cm
Mark	50,—	60,—	75,—	90,—	97,50	105,—

5216 — dieselben, jedoch mit Brennern nach Finkener, mit gleichzeitiger Gas- und Luftregulierung, einschl. Chamotteteile

mit	15	20	25 Brennern
Länge der Heizfläche	60	80	100 cm
Mark	85,—	100,—	115,—

Tonkacheln zu Nr. 5215 Mark —,40, Tonrinnen . . . . . Mark —,20

*5217 — nach Glaser, mit Brennern nach Finkener, mit verbessertem Gestell, einschl. Chamotteteile

mit	10	15	20 Brennern
Länge der Heizfläche	38	56	75 cm
Mark	80,—	85,—	100,—

5218 — mit Verbesserung von Anschütz und Kekulé, die seitlichen Schutzbleche zur besseren Beobachtung der Flammen mit Glimmerscheiben versehen, pro Ofen mehr

mit	25	35	38	45	56	60	70	75	80	90	100 cm Heizfl.
Mark	10,—	11,—	12,—	14,—	15,—	15,—	16,—	16,—	17,—	18,—	19,—

Tonkacheln zu Nr. 5217 Mark —,45, Tonrinnen . . . . . Mark —,20

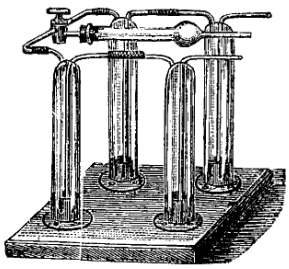
*5219 — Trockenapparat zum Glaserschen Ofen . . . . . „ 15,—

5220 — U-förmige Röhre mit Holzstativ . . . . . „ 2,50

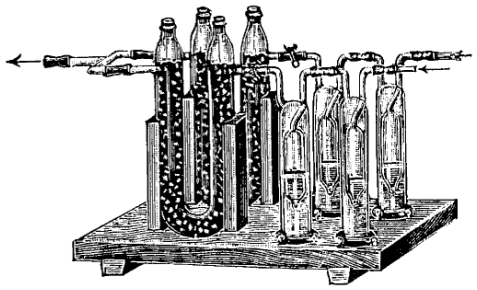
*5221 — Trockenapparat nach Bennert, in Messingfassung auf Holzbrett . . „ 15,—

*5222 — Trockenapparat nach Täuber, mit 4 Gaswaschflaschen und 2 U-Röhren „ 24,—

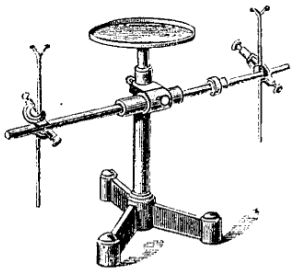
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



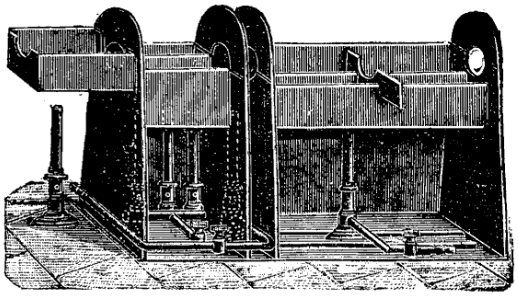
5221



5222



5225



5228

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Verbrennungsöfen.

*5223 — Aspirator zum Glaserschen Ofen, vollständig mit dem Stativ für Kaliapparate Mark 16,—

5224 — Stativ für Kaliapparate allein . . . . . „ 6,—

*5225 — Stativ zum Tragen der Absorptionsapparate bei den Verbrennungen „ 9,—

5226 — nach Volhard, mit 37 Mikrobrennern . . . . . „ 94,—

*5227 — nach A. W. Hofmann, bestehend aus starkem, eisernen Gestell, jedes Brennerrohr mit Hahn und aufgesetztem T-Stück mit je 3 resp. 5 Einlochbrennern mit durchlochten Toncylindern, Seiten- und Deckplatten

mit	20	26	34 Hähnen
„	60	80	170 Brennern
Mark	125,—	140,—	210,—

dazu durchlochte Toncylinder kleine —,30 grosse —,40 Mark

„ Seiten- und Deckplatten . . . . . Mark —,50

*5228 — nach Kopfer bestehend aus Eisenblechgestell mit 6 Gaslampen, 3 Hähnen und Luftbad (Ber. d. D. chem. Ges. IX, S. 1377 und Fresenius' Zeitschr. 1878, S. 1) Mark 35,—

*5229 — kleiner, mit 5 Brennern, jeder mit Hahn und Luftregulierung . . . Mark 28,—

5230 — derselbe, mit 6 Brennern und Vorrichtung für Tonplatten, vollständig für Tonplatten Mark 36,—

*5231 — mit zerlegbarem Gestell, mit Tonkacheln und Rinnen mit

	2	3	4 vierflammigen Brennern
Mark	55,—	77,—	95,—

5232 — vereinfachte, nach Dennstedt (Ber. d. D. chem. Ges. 1897, S. 1590) aus Eisenblech, bestehend aus 5 Pfeilern, 4 Platten □, 3 Dächern mit Asbest und 1 Rinne mit Asbest, Heizfläche 75 cm, ohne Gasbrenner . . . . . Mark 15,—

*5233 — mit Benzinheizung nach Barthel, vollständig . . . . . „ 150,—

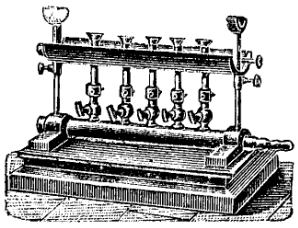
*5234 — für Kohlen nach Liebig 47 63 cm lang.

Mark	4,—	5,50

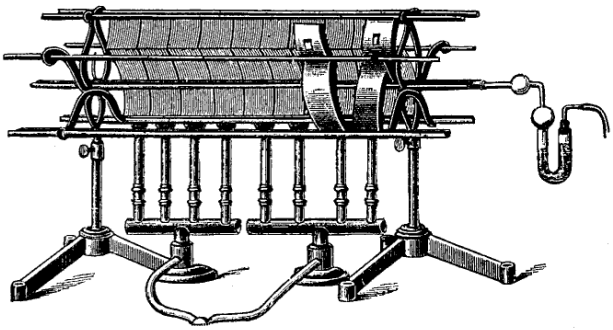
Gasregulierungshahn nach Habermann siehe Nr. 2006.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

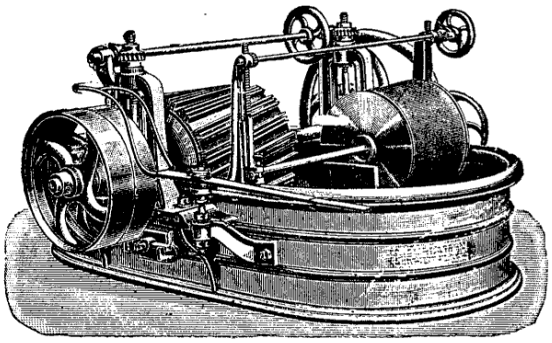


5229

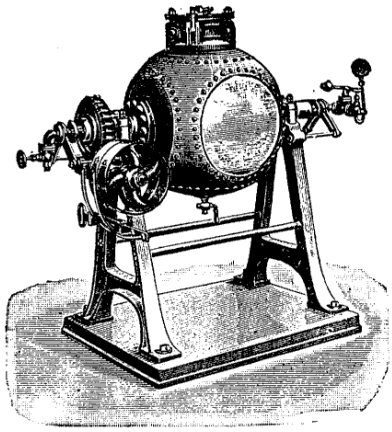


5231

5236



5239 a



5239 b

5235 **Quecksilberverschluss** nach Schiff, bei Verbrennungen im beiderseitig offenen Rohr zweckmässig zu verwenden . . . . . Mark 1,—

*5236 **Verbrennungsröhren**, von sehr hartem, schwer schmelzbarem Jenaer Glase, fertig gemacht,

Länge etwa	60	70	80	90 cm
a) mit Bajonnettspitze, das Stück	—,—	1,—	1,15	1,30 Mark
b) schräg abgezogen, „ „	—,80	—,90	1,05	1,20 „
c) beiderseitig offen oder eine Seite geschlossen, das Stück	—,75	—,85	1,—	1,15 „

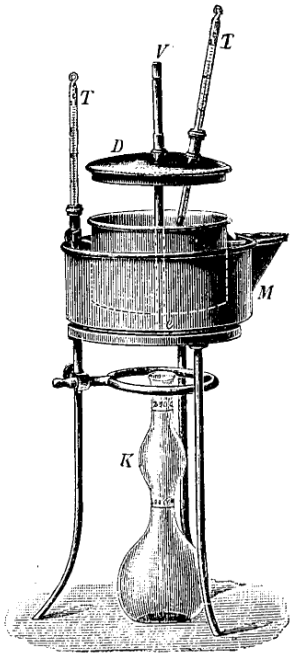
Siehe ferner Nr. 1944—45.

5237 **Verdunstungsmesser** nach Dietrich, bestehend aus Glasgefäss mit Spitzenbrücke und Untersatz mit Stellschraube . . . . . Mark 18,—

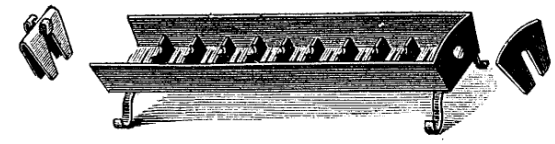
5238 **Verpuffungsapparat** zur Untersuchung von Pulver und Sprengstoffen, bestehend aus Kupfergefäss mit Deckel auf Dreifuss, mit Kupferplatten als Rührer, Wasserturbine im Gehäuse mit Zubehör . . . . . Mark 58,—
— von Glas siehe Nr. 54.

*5239 **Versuchsapparate** zur Papierfabrikation, zur Demonstration des Fabrikationsvorganges.

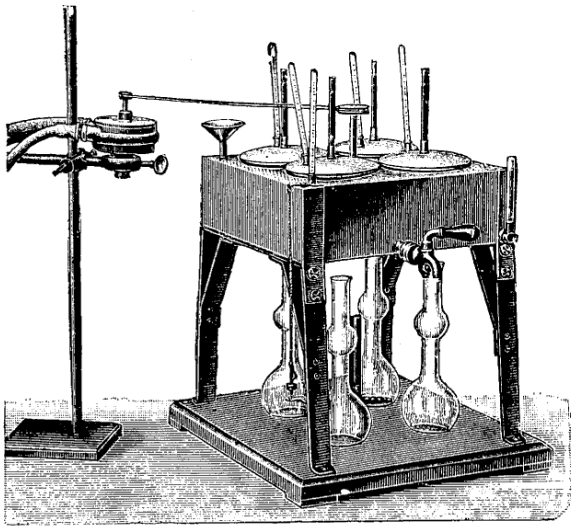
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5240



5234



5243

Kleine Versuchs-Holländer:

Nr. 0 mit ganz kleinem, gusseisernen Trog und 400 mm Länge, 250 mm Breite und 102 mm Höhe, mit massiver Stahlwalze, Parallelhebung und 2 Ventilen Mark 220,—

Nr. 1 mit gusseisernem, aus einem Stücke bestehenden Troge von 850 mm Länge, 420 mm Breite und 180 mm Tiefe, nebst gusseiserner Messerwalze, Stahlachse und Gussstahlschienen; Grundwerk, Lager und Ventil von Rotguss in nachstehenden Ausführungen:

a) für Handbetrieb mit Schwungrad und Friktionsradübersetzung . . . Mark 275,—

b) für Kraftbetrieb mit Schwungrad, 2 Riemenscheiben (los und fest) sowie Ausrücker Mark 260,—

c) für Hand- und Kraftbetrieb mit Friktionsradübersetzung, Schwungrad und 2 Riemenscheiben nebst Ausrücker . . . . . Mark 285,—

1 messingene Waschtrommel nebst Kästchen dazu . . . . . „ 110,—

Mehrbetrag für Ausführung der Achse, Walze und Messerschienen aus Phosphorbronce . . . . . Mark 140,—

Nr. 2 a) mit gusseisernem Trog (in geschilderter Ausführung) von 1500 mm Länge, 750 mm Breite und 300 mm Tiefe, nur für Kraftbetrieb mit 2 Riemenscheiben (los und fest) nebst Ausrücker . . . . . Mark 600,—

b) mit Messerschienen aus Phosphorbronce . . . . . „ 700,—

1 messingene Waschtrommel mit Aufziehvorrichtung extra . . . . „ 140,—

Nr. 3 **kleine Versuchs-Kochkessel**, drehbar, für Hand- oder Riemenbetrieb, 700—1600 mm Durchm. . . . . Mark 520,— bis 1500,—

Nr. 4 **Versuchstrocken-Apparat** . . . . . Mark 800,—

Genaue Beschreibungen auf Verlangen.

*5240 **Viskosimeter** nach Engler, mit vergoldetem Ölbehälter und Ausflussröhrchen aus Platin, geeicht . . . . . Mark 60,—

5241 — derselbe, hartgelötet für höhere Temperaturen, geeicht . . . . . „ 71,—

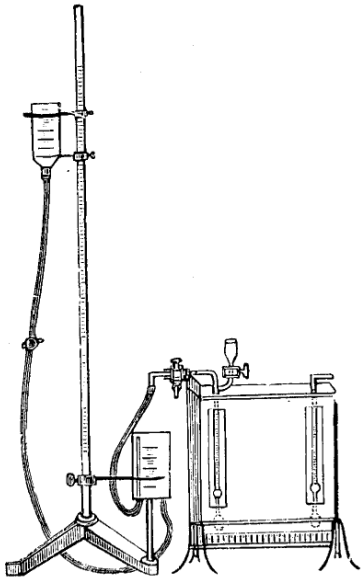
5242 — derselbe, hartgelötet, für hohe Temperaturen, mit verschlossenem Dampfbad und Dephlegmator (Heizflüssigkeit Anilin, Nitrobenzol etc.) . . . . . Mark 80,—

(Siehe Holde's Unters. d. Schmieröle S. 54.)

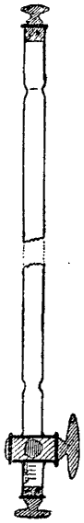
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

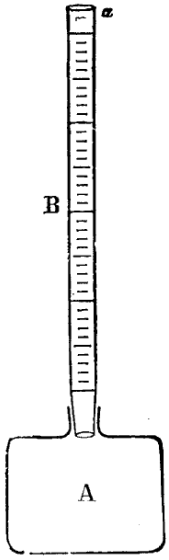
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



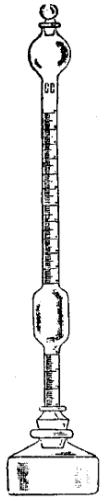
5247



5250



5255



5256

*5243 **Viskosimeter** nach Martens, vierfach, für gleichzeitige Flüssigkeitsgradbestimmungen, mit Turbine, vollständig (Holde's Unters. etc. S. 52) . . . . . Mark 150,—
2 Schläuche für die Turbine extra . . . . . „ 4,—

5244 — nach Engler-Ragosine, D. R. G. M. (Chem.-Ztg. 1901, S. 628) mit Einrichtung für konstante Temperatur . . . . . Mark 80,—

5245 — nach Aubry, zur Bestimmung der Konsistenz des Bieres, der Öle u. s. w. (Post, chem.-techn. Analyse 1882, S. 830) . . . . . Mark 5,50

5246 — nach Weiss, Konsistenzmesser, mit rotirender Scheibe und Zählwerk „ 172,50

*5247 — nach Pagliani, zur Bestimmung der Dickflüssigkeit der Öle, spez. der Schmieröle (L'Ingegneria civile e le arti industriale vol. XII) . . . . . Mark 265,—
Einzelne Teile: Glasröhren, geeicht Mk. 28,—; Wasserbad mit Heizung „ 125,—
Druckapparat Mark 115,—

5248 — nach Traube, vollständig (Fresenius' Zeitschr. 27, S. 487) . . . . „ 30,—

5249 — nach Dr. Neumann Wender, zur Bestimmung der Viskosität von Flüssigkeiten, wie Bier, Öl, Gummilösungen etc., ohne Thermometer . . . . . Mark 11,—

*5250 — nach Cochius . . . . . „ 12,—
Leptometer siehe Nr. 2506
Voltameter siehe Seite 89.

5251 **Volumenometer** nach Thörner, zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes grösserer Stücke irgend welcher Körper, von 0—100 in $^1/_5$ ccm geteilt, mit Cylinder („Stahl und Eisen" 1884, S. 594) . . . . . Mark 9,—

5252 — nach Thörner, zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes gepulverter Substanzen, Drogen, Chemikalien, Nahrungsmittel etc. von 0—100 in $^1/_{10}$ ccm geteilt, mit Cylinder (Rep. der anal. Chemie 1885, S. 25) . . . . . Mark 12,50

5253 — für kleine Mengen, Inhalt des Kolbens 50 ccm, Messrohr 0—25 ccm in $^1/_{10}$ ccm, mit Cylinder . . . . . Mark 6,—

5254 — zur spezifischen Gewichtsbestimmung von Flüssigkeiten, Inhalt 21 ccm, Messrohr 19—21 ccm in $^1/_{10}$ ccm geteilt, mit Thermometer und Messgefäss . . Mark 10,—

*5255 — nach Schumann, zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Zement (Fresenius' Zeitschrift 23, S. 178), mit Gebrauchsanweisung . . . . . Mark 6,—

*5256 — nach Schumann, verbessert von Suchier (Chem.-Ztg. 1896, S. 22) . „ 8,50

5257 — nach Unger, für Wachs und andere feste Körper, welche spezifisch leichter als Wasser sind, 20 ccm in $^1/_{20}$ ccm geteilt, Seitentubus mit Stopfen . . Mark 7,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5258 **Volumenometer** nach Rüdorff, zur Bestimmung des spezifischen Gewichts pulverförmiger Körper, vollständig (Fresenius' Zeitschr. 1879, S. 447) . . . Mark 22,50

5259 — nach Rob. Schiff, mit Teilung (Liebigs Annalen Vol. 220. 78) . . . „ 4,—

5260 — nach Gisevius, für die Bestimmung des spezif. Gewichtes von Mineralien (Fresenius' Zeitschr. 1884, S. 51) . . . . . Mark 20,—

Siehe ferner Pyknometer Nr. 4243—74.

Vorlagen, siehe Destillation unter vermindertem Druck Nr. 847 und Kolben Nr. 839.

5261 **Vorausbestimmung** des Rückganges in Superphosphaten, Apparat dazu nach Schucht (Chem.-Ztg. 1900, S. 551 u. Z. f. ang. Chemie 1900, S. 765) vollständig Mark 60,—

5262 **Vorlesungs-Versuche mit Gemischen zur Erzeugung hoher Temperaturen** nach Goldschmidtschem Verfahren. Die Versuche umfassen:

1. die Erwärmungsverfahren . . . . . Versuch I—V
2. Verfahren des Durchschmelzens schmiedeeiserner Platten . . „ VI
3. Verfahren des Aufgiessens resp. Aufschweissens von schmiedbarem Eisen (Ausbessern fehlerhafter Stahlgussstücke) . . . „ VII
4. Schweissverfahren (siehe umstehendes Bild) . . . . . „ VIII
5. das Verfahren, kohlestofffreie Metalle, z. B. Eisen, Mangan, Chrom, Cobalt, Nickel darzustellen . . . . . „ IX—XII.

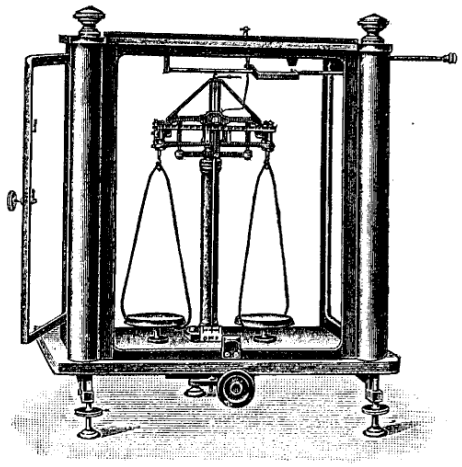
D. R. P. Nr. 97583 und Nr. 136142 etc. (In allen Kulturstaaten geschützt.)

	Zu Versuch	Originalpreise		Mindestquantum
Niete, eiserne, mit cement. Sinterthermit umgeben	I.	Stück	4,35 Mk.	1 Stück.
„ „ unbekleidet von ca. 250 g	Ia.	„	0,35 „	1 „
„ „ „ v. ca. 900-1000 g	Ia.	„	1,10 „	1 „
Holzbolzen m. Papierhülse z. kleinen Niet.	Ia.	„	0,60 „	1 „
„ „ „ z. grossen „	Ia.	„	1,— „	1 „
Sinterthermit	Ia. u. Ic.	1 Kilo	2,75 „	3 Kilo.
Vollständig vorbereiteter Versuch zum Weissglühendmachen eines 3 Kilo schweren Nietes, im Holzeimer mit starkem Blechbehälter	Ib.	Stück	45,— Mk.	1 Stück.
schmiedeeiserne Platte, 10 mm dick, 25×25 cm Durchm.	Ic.	„	3,— „	1 „
Entzündungsgemisch, für alle Versuche ausser I u. Ib.	—	1 Kilo	6,— „	1/4 Kilo.
Zündkirschen, für alle Versuche ausser I u. Ib.	—	100 St.	5,50 „	25 Stück.
Sturmstreichhölzer (können an Stelle der Zündkirschen gebraucht werden) für alle Versuche ausser I und Ib. . . .	—	Schachtel	0,10 „	1 Sch.
Schutzbrillen mit dunklen Gläsern . .	f. alle Vers.	Stück	1,35 „	1 Stück
Spezial-Tontiegel Nr. 0, 10 cm hoch, mit Magnesia-Auskleidung	—	„	1,60 „	1 „
Spezial-Eisentiegel Nr. 1 a., m. Magnesia-Auskleidung, 12 cm hoch, Inh. 1 Kilo	—	Stück	7,25 „	1 „
dieselben Nr. 1, 12 cm hoch, Inh. 1 1/2 Kilo	—	„	8,— „	1 „
„ „ 2, 15 „ „ „ 3 „	—	„	9,— „	1 „
„ „ 3, 20 „ „ „ 6 1/2 „	—	„	12,— „	1 „
Tiegelzangen für Tiegel No. 1 a. . . .	—	„	7,50 „	1 „
„ „ „ „ 1 . . .	—	„	7,50 „	1 „
„ „ „ „ 2 . . .	—	„	8,25 „	1 „
„ „ „ „ 3 . . .	—	„	10,50 „	1 „
Abstichtiegel mit Kappe No. 2 . . .	IV.	„	12,— „	1 „
„ „ „ „ 3 . . .	V.	„	15,— „	1 „
Tiegelgestelle No. 2 u. 3	IV.	„	6,— „	1 „

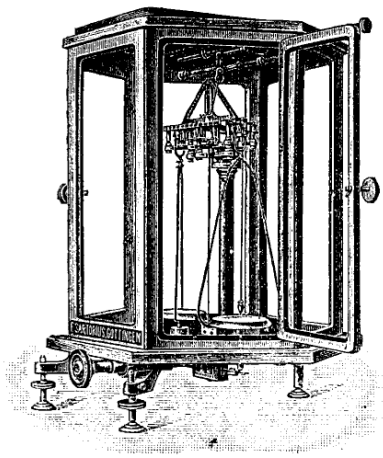
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5264



5265

		Zu Versuch	Originalpreise		Mindestquantum
Abstichapparate	. . . . .	IV u. V.	Stück	7,50 Mk.	1 Stück.
schmiedeeiserne Platten, 15 mm dick,					
25×25 cm Durchm.	. . . . .	IV.	„	4,— „	1 „
dieselben 20 mm dick	. . . . .	V.	„	4,50 „	1 „
eiserne Schalen	. . . . .	II.	„	1,80 „	1 „
Klemmapparate	. . . . .	III.	„	26,25 „	1 „
Rohrenden	. . . . .	III.	Paar	4,20 „	
Blechformen	. . . . .	III.	Stück	2,20 „	1 „
Blechkasten	. . . . .	III.	„	5,30 „	1 „
Schutzsteine	. . . . .	III.	„	—,50 „	1 „
Aufgussformen aus feuerfester Chamotte		V.	„	1,80 „	1 „
Thermit, rot	. . . . .	III.	Kilo	2,50 „	3 Kilo.
„ schwarz	. . . . .	II, IV, V u. VI,	„	2,75 „	3 „
Manganthermit	. . . . .	VII.	„	3,80 „	3 „
Nickelthermit	. . . . .	VIII.	„	10,50 „	1/2 „
Cobaltthermit	. . . . .	VIII.	„	30,50 „	1/4 „
Chromthermit	. . . . .	IX.	„	4,25 „	5 „
1 Vakuumröhre mit künstl. Rubinen von der Chromdarstellung herrührend	. .	—	Stück	15,75 „	1 Stück.
Corund mit künstl. Rubinen, kleine und grosse Stücke, ausgesucht	. . . . .	—	Kilo	2,75 „	1/2 Kilo.
Chrom, kohlefrei, ausgesuchte Stücke	.	—	„	8,— „	1 „
Mangan, „ „ „	.	—	„	7,— „	1 „
Ferrotitan, 20—25% „ „	.	—	„	6,50 „	1 „
Ferrobor, 20—25% „ „	.	—	„	26,50 „	1/4 „
Bleibarium, 25—30% Barium	. . . .	—	„	26,50 „	1/4 „

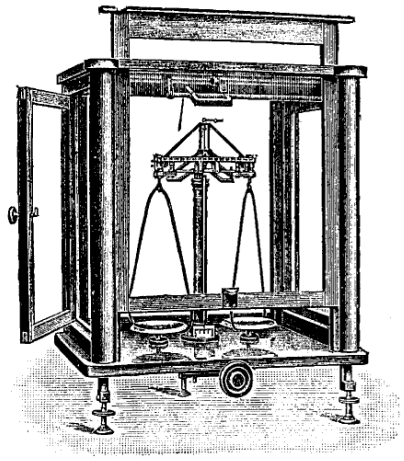
Vorlesungs-Apparat nach Mariotte (Pizzarelli), siehe Seite 230.

Vorlesungs Cylinder, siehe Nr. 768.

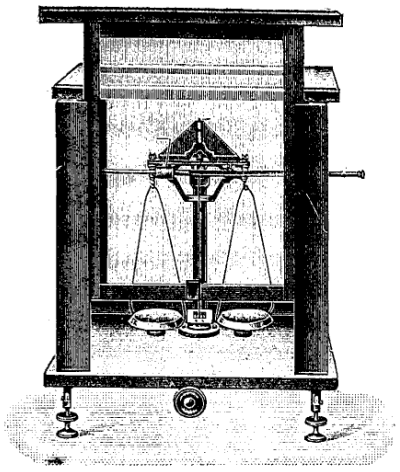
5263 **Vorstösse** von Glas, gerade oder gebogen,

Länge	150	180	180	210	240 mm
Durchmesser	20	25	30	35	45 „
das Stück	—,30	—,35	—,40	—,45	—,50 Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5266



5270

Wagen.

*5264 **Wagen von Sartorius** zu Originalpreisen.

— Original-Nummer 100, kurzarmige patentierte Analysen-Wage mit Aluminiumbalken, Axenkorrektion und Kompensationsgehänge, Axen und Pfannen von Karneolstein, Schalen mit Platinplattierung, fein ausgestattetes Messingbronzegehäuse mit ausbalanciertem Vorderschieber, Grundplatte von schwarzem Spiegelglas

Balkenlänge	0,27	0,22	0,18	0,14	0,12	0,10 m
Empfindlichkeit	0,5	0,15	0,1	0,1	0,05	0,05 mgr
Belastung	2000	1000	500	200	100	50 gr
	825,—	687,50	500,—	400,—	400,—	400,— Mark

*5265 — Original-Nummer 101, kurzarmige, patentierte Analysen-Wage in sechseckigem Metallkasten, aus bronziertem Gusseisen, Konstruktion und Ausführung entspricht den Wagen Nr. 5264, mit 2 seitlichen Türen

Wage mit Aluminiumbalken

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	Preis
0,14 m	0,1 mgr	200 gr	400,— Mark
0,12 „	0,05 „	100 „	400,— „

Wage mit vergoldetem Phosphorbronzebalken . . . . . Mark 25,— das Stück billiger.

Gehäuse aus bronziertem Aluminiumguss mehr das Stück . . . . „ 25,—

*5266 — Original-Nummer 102, kurzarmige patentierte Analysen-Wage, mit dreieckigem, vergoldeten Phosphorbronzebalken, Reiterlineal vor dem Balken mit Parallelreiterverschiebung.

In poliertem Mahagonikasten mit ausbalanziertem Vorderschieber und schwarzer Spiegelglasgrundplatte, Kreisbogenarretierung, Axenkorrektion und Kompensationsgehänge, Schalen mit Platinplattierung, Karneolaxen und Pfannen.

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	Preis
0,18 m	0,1 mgr	500 gr	300,— Mark
0,15 „	0,1 „	200 „	250,— „

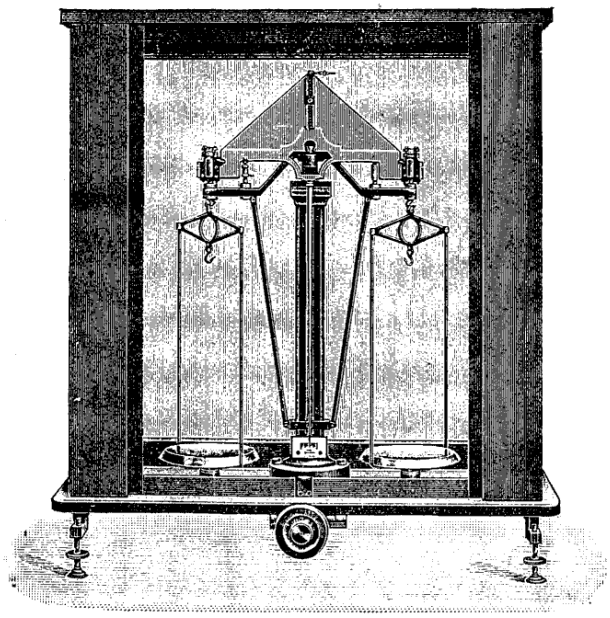
Mit Aluminiumbalken 10 % teuerer.

5267 — Original-Nummer 103, kurzarmige patentierte Analysen-Wage mit geradlinigem Phosphorbronzebalken, der gleichzeitig das Reiterlineal bildet, Kreisbogenarretierung, Axenkorrektion, Kompensationsgehänge und Parallelreiterverschiebung. Schalen

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5271

Wagen von Sartorius.

mit Platinplattierung, Axen und Pfannen von Karneolstein. Für Universitäten und Fabriken.

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	Preis
0,27 m	1,00 mgr	2000 gr	495,— Mark
0,22 „	0,20 „	1000 „	412,50 „
0,18 „	0,15 „	500 „	280,— „
0,14 „	0,10 „	200 „	220,— „
0,12 „	0,10 „	100 „	220,— „

mit Aluminiumbalken 10% teuerer.

5268 — dieselbe Wage in einfacherer Ausstattung, mit grün bronzierter Gusssäule.

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	Preis
0.18 m	0,15 mgr	500 gr	200,— Mark
0,18 „	0,10 „	200 „	150,— „

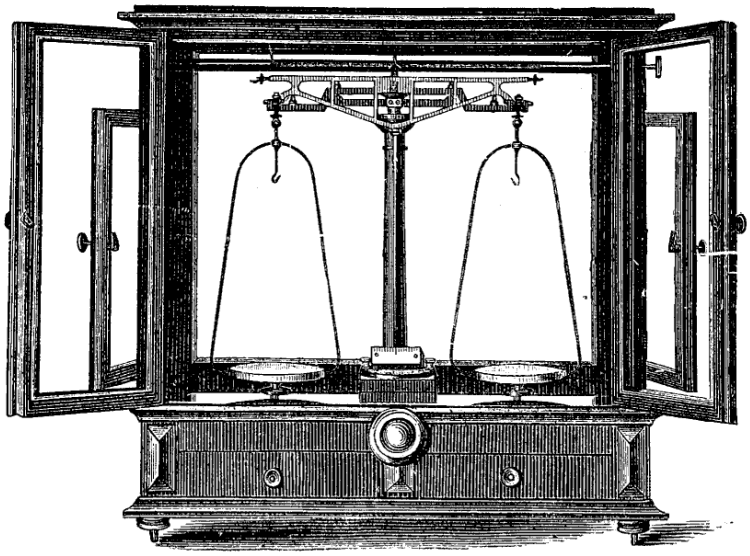
5269 — Original-Nummer 104, Modell 1888, entspricht an Genauigkeit und rascher Arbeit weitgehendsten Anforderungen. Dreieckiger Balken mit und ohne Reiterlineal, Arretierung des Balkens, der Schalen und Gehänge im Kreisbogen. Axen und Pfannen von Karneolstein, Schalen mit Platinplattierung, Gehäuse lackiert mit ausbalanziertem Vorderschieber, Grundplatte von Spiegelglas

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	Preis
0,18 m	0,2 mgr	500 gr	150,— Mark
0,14 „	0,2 „	200 „	100,— „

mit Reiterverschiebung Mark 25,— mehr.

*5270 — Original-Nummer 105, Modell 1896, für Fabrik-Laboratorien etc. Dreieckiger, massiver Balken aus Phosphorbronze mit und ohne Reiterlineal. Am Balken Vorrichtung zum Messen der Empfindlichkeit. Axen und Pfannen von Karneolstein, Schalen aus Neusilber, Gehäuse lackiert mit ausbalanziertem Vorderschieber, Grundplatte von Spiegelglas, bei höheren Belastungen als 3 kg von Nussbaumholz

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5275

Wagen von Sartorius.

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	ohne	mit Reiterverschiebung
0,18 m	0,5 mgr	500 gr	130,—	150,— Mark
0,14 „	0,5 „	200 „	90,—	115,— „
0,12 „	0,2 „	100 „	90,—	115,— „
0,10 „	0,2 „	50 „	85,—	110,— „
0,08 „	0,1 „	20 „	85,—	110,— „
0,08 „	0,1 „	10 „	80,—	105,— „
0,08 „	0,1 „	5 „	80,—	105,— „
0,08 „	0,5 „	1 „	80,—	105,— „

5271 — Original-Nummer Nr. 105, Modell 1896

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	mit	ohne Reiterverschiebung
0,30 m	1,5 mgr	5 kg	346,—	385,— Mark
0,30 „	1 „	3 „	215,—	247,50 „
0,22 „	1 „	1 „	195,—	220,— „

5272 — Original-Nummer 106, patentierte Analysenwage mit mittellangem Phosphor-Bronzebalken, Axen-Korrektion und Kompensationsgehänge, Schalen mit Platinplattierung. Axen und Pfannen von Karneolstein. Gehäuse auf Wunsch mit ausbalanziertem Vorderschieber oder 2 Türen in der Front

Balkenlänge	Empfindlichkeit	Belastung	Preis
0,40 m	1 mgr	2 kg	550,— Mark
0,35 „	0,20 „	1 „	495,— „
0,30 „	0,15 „	$^1/_2$ „	375,— „
0,25 „	0,10 „	200 gr	275,— „
0,20 „	0,10 „	100 „	250,— „
0,15 „	0,05 „	50 „	230,— „

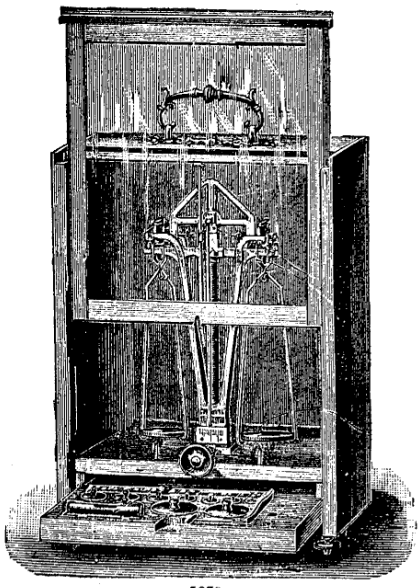
5273 — **analytische Gewichte** von Sartorius in elegantem, mit Samt ausgeschlagenem Etui, die Bruchteile von Platina unter Glasdecke, Pinzette mit Elfenbeinspitze und Centigrammhäkchen beigefügt

von 1 mgr bis	10	20	50	100	200	500	1000 gr
enthaltend zusammen	21	41	101	201	401	1001	2001 „
stark vergoldet	19,—	21,—	25,—	29,—	41,—	52,—	77,— Mk.
platiniert	21,—	23,50	28,—	32,50	45,—	58,—	85,80 „

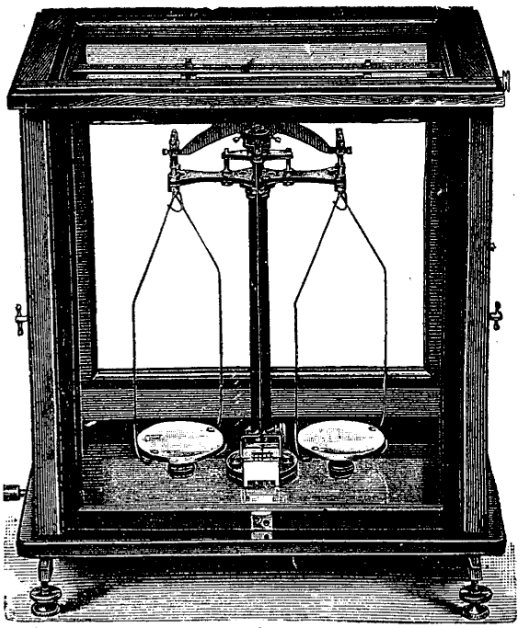
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5278



5279

5274 **Wandkonsolen** zum Aufstellen der Wagen. Dieselben haben gewöhnlichen Tischen gegenüber den Vorzug, dass sie an einer Wand aufgehängt Erschütterungen weniger ausgesetzt sind, wodurch ein gleichmässiges Wägen erzielt wird Mark 14,50

Wagen anderer Fabrikanten.

*5275 **Wagen**, Analysenwagen, vollkommenster Konstruktion, in hochfeiner Ausführung, Arretierung des Balkens, der Schalen und der Gehänge und Vorrichtung zum Versetzen der Reiter; Wagebalken von vergoldeter Phosphorbronze in 100 Teile geteilt, die Achsen von Stein und auf Stein spielend, Schalen vergoldet (oder Platin plattiert) in Mahagoni-Glaskasten mit Vorder- und 2 Seitentüren und hinterem Schieber, verschliessbar (oder für die Vordertüre balanzierender Schieber),

Tragkraft	50	100	200	500	1000	gr
Empfindlichkeit	1/20	1/20	1/10	1/5	1/5	mgr
Balkenlänge	18	20	22	24	27	cm
das Stück	210,—	230,—	250,—	280,—	300,—	Mark

dieselben, mit Magnaliumbalken zu gleichen Preisen.

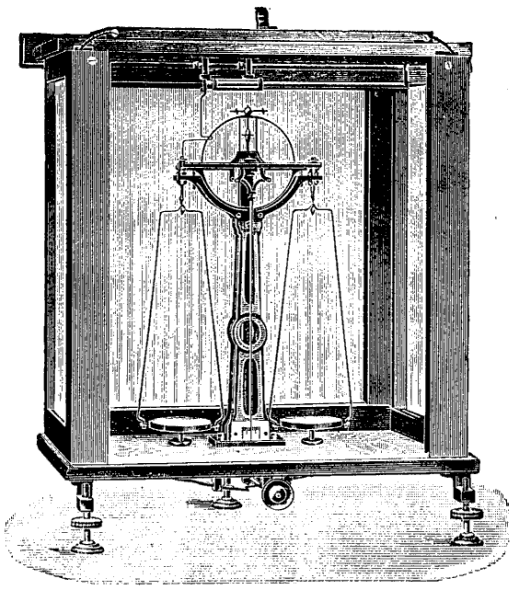
5276 — Analysenwage, System Bunge, mit kurzem Balken und sehr langer, schnellschwingender Zunge, konstanter Empfindlichkeit, die Mittel- und Endschneiden von Achat, gleichzeitige Balken-, Gehänge- und Schalenarretierung durch Kurbelbewegung; Reiterverschiebung, Glaskasten auf schwarzer Spiegelglasplatte

Belastung	50	100	200	500	1000	gr
Empfindlichkeit	1/10	1/10	1/10	1/5	1/5	mgr
Balkenlänge	11	13	15	17	19	cm
	165,—	180,—	200,—	250,—	290,—	Mark

5277 — Analysenwage, System Bunge, wie Nr. 5276, mit hocheleganter durchbrochener Messingsäule, mit kurzem dreieckigem, vergoldeten Balken und langer, sehr schnell schwingender Nadel. Lager und Schneiden von Carneol und genau plan geschliffen. Mit neu konstruierter, gesetzlich geschützter Endschneidenjustierung, Reiterlineal in der Achsenebene. Schalen platinplattiert. Der Glaskasten, in mattem Nussbaumholz mit balanzierendem Schieber, auf schwarzer Spiegelglasplatte.

Belastung	100	200	500	gr
Empfindlichkeit	1/10	1/10	1/5	mgr
	170,—	185,—	210,—	Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5281

Wagen.

*5278 — leicht transportable Analysen-Wage, mit kurzem Aluminiumbalken mit Arretierung des Balkens und der Gehänge, Planlager von Achat, die ganze Wage gut vernickelt, in mattgeschliffenem Nussbaumkasten, oben mit Griff versehen, vorne mit Glasschieber, hinten mit Glaswand, beide mit Holzschiebern für die Reise verschliessbar verdeckt. Tragkraft 50 gr, die Wage kann indessen unbedenklich bis 200 gr belastet werden. Empfindlichkeit $^1/_{10}$ mgr.

Für die Reise werden die Schalen und der Balken durch Gummibänder festgehalten und kann die Wage in zusammengesetztem Zustande ohne weitere Packung transportiert werden. Vollständig mit vergoldetem Analysen-Gewichtssatz von 1 mgr bis 50 gr im unteren Teile des Kastens . . . . . Mark 115,—

*5279 **Präzisions-Schnellwage**, System Bunge, mit neuer vorteilhafter **Vergrösserungsspiegel-Ablesevorrichtung** für analytische und physikalische Zwecke. Maximal-Belastung 200 gr für jede Schale. Infolge der Schnelligkeit der durch den Spiegel vergrösserten Schwingungen — Schwingungsdauer 9 Sekunden bei Mittelbelastung —, sowie der ausserordentlichen Empfindlichkeit und Konstanz wird ein ebenso rasches, als sicheres und exaktes Arbeiten ermöglicht. Die massiven Balken sowie Gehänge sind stark vergoldet, die genau gerade geschliffenen Axen und Lager sind von Achat. Die Centi- und Milligramme werden durch einen 50 mg Reiter bestimmt, während die 0,1 mg im Spiegel abgelesen werden. In allen Belastungen bei 1 mg Übergewicht 10 Grad Ausschlag des Zeigers.

— Auf Marmorplatte montiert in ff. Kasten . . . . . Mark 215,—

5280 — Auf Glasplatte montiert . . . . . „ 220,—

— Sämtliche schwingenden Teile stark platiniert, mehr . . . . . „ 20,—

*5281 **Analysen-Wage mit kreisrundem Wagebalken, verbesserte Konstruktion**, in hochfeiner Ausführung. Durch den kreisrunden Balken, welcher die Vorteile der verschiedenen Wagensysteme zu einem Ganzen vereinigt, wird ein rascheres und ruhigeres Schwingen, sowie eine grössere Empfindlichkeit erzielt. Mit durchbrochenem, elegantem Messingstativ, mit 3 Auslösungen des Balkens, der Schalen und der Gehänge, Balken vergoldet oder platiniert, Reiterverschiebung, Achatlager, in Mahagonikasten mit Vorderschieber, auf mattschwarzer Grundplatte.

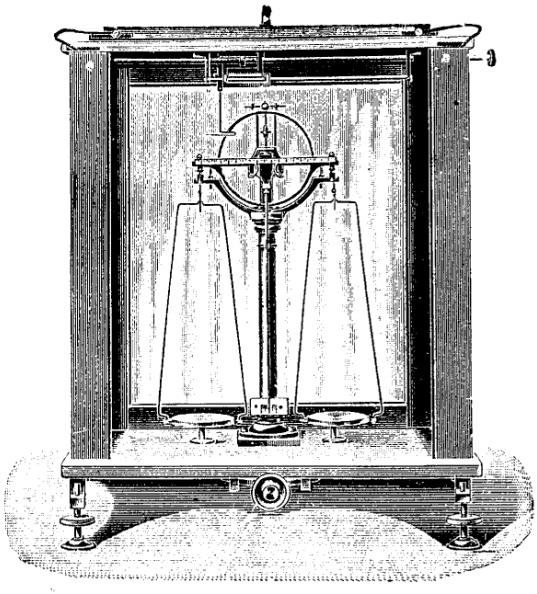
a) Tragkraft 200 gr, Empfindlichkeit $^1/_{10}$ mgr . . . . . Mark 185,—

b) „ 500 „ „ $^1/_{10}$ „ . . . . . „ 210,—

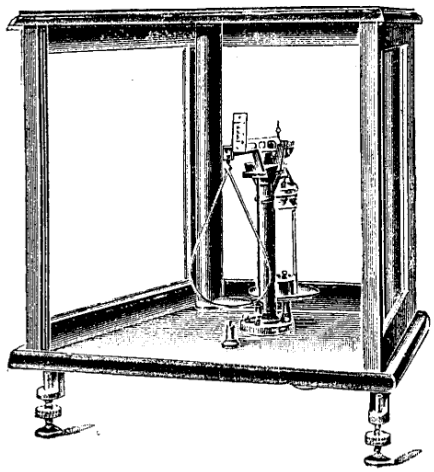
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5282



5285

Analysenwagen.

*5282 — dieselbe, mit eleganter, runder Messingsäule statt durchbrochenem Messingstativ, sonst wie umstehend

a) Tragkraft 200 gr, Empfindlichkeit $^1/_{10}$ mgr . . . . . Mark 175,—

b) „ 500 „ „ $^1/_{10}$ „ . . . . . „ 200,—

5283 — dieselbe, Ausführung etwas einfacher wie Nr. 5282 mit eleganter, runder Messingsäule, mit 2 Auslösungen des Balkens und der Schalen, der kreisrunde Balken fein vergoldet oder platiniert, Reiterverschiebung, Achatlager, Schalen platiniert in Mahagonikasten mit Vorderschieber, auf mattschwarzer Grundplatte.

a) Tragkraft 200 gr, Empfindlichkeit $^1/_{10}$ mgr . . . . . Mark 145,—

b) „ 500 „ „ $^1/_{10}$ „ . . . . . „ 160,—

Die Wagen Nr. 5281—83 werden auf Wunsch mit schwarzer Spiegelglasgrundplatte mit einem Preisaufschlag von Mark 15,— geliefert.

5284 **Chlorkalcium-Aufbewahrungsgefässe** zum Einstellen in die Wagenkasten

Durchm.	5	8 cm
	—,65	—,80 Mark

— verbessert Einsatz mit durchlochtem Boden . . . . . Mark 1,25

*5285 — **Ungleicharmige Tarierwage für analytische Zwecke** nach Dr. F. Mach (Chem.-Ztg. 1901, 25, 1139. Chem.-Ztg. 1903, 27, 249). Praktisch für alle Arbeiten, die eine weniger minutiöse Ausführung zulassen und deren rasche Erledigung erwünscht ist. Belastung 100 gr, Empfindlichkeit 1 mgr, Balken aus Magnaliumblech, Schneiden aus Diamantstahl, Lager aus Achat. Einfache Ausführung, Stativ malachitgrün lackiert . . . . . Mark 70,—

Feine Ausführung, Stativ gelb lackiert . . . . . „ 75,—

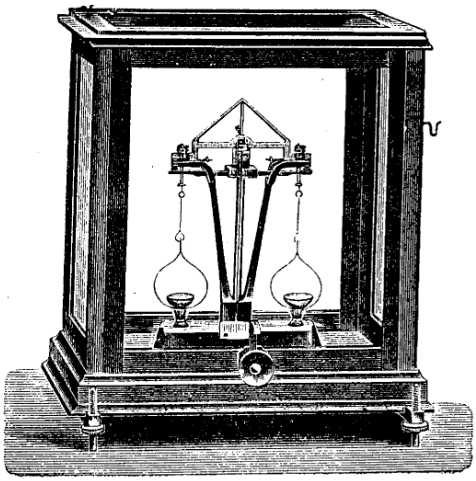
„ „ „ vernickelt . . . . . „ 80,—

*5286 **Probierwage** für Mineralogen, zugleich **Justierwage** für kleine und kleinste Gewichte Tragkraft 5—10 gr, Empfindlichkeit $^1/_{10}$ mgr, Balken und Schalen von Aluminium, mit Stahllagern, Glaskasten in poliert Eichenholz mit Vorderschieber, vernickelt Mark 85,—

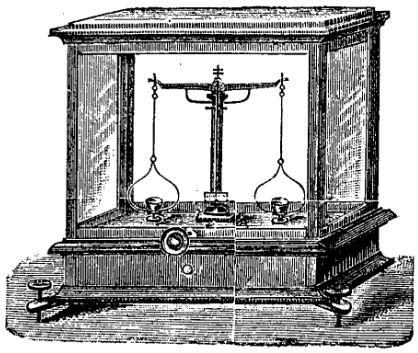
5287 1 Paar Schalen von Platin dazu . . . . . Mark 7,— bis „ 8,—

5288 1 „ vergoldete Schalen dazu . . . . . „ 2,—

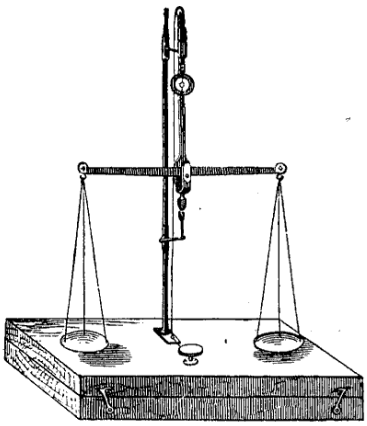
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



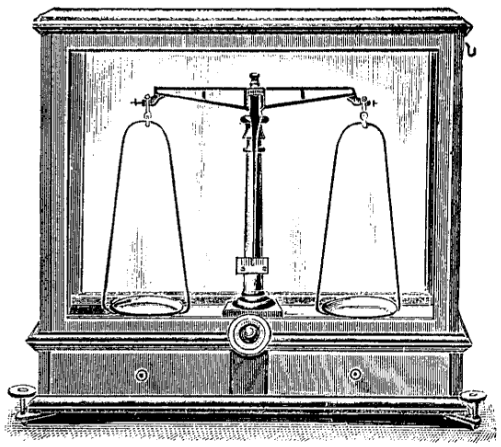
5286



5289



5293



5296

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Probierwagen.

*5289 — Empfindlichkeit $^1/_{10}$ mgr, Arretierung des Balkens und der Schalen, Balken vergoldet, Achatlager, Glaskasten in Mahagoniholz, Tragkraft 5 10 gr

mit Silberschalen 80,— 95,— Mark

5290 mit Platinschalen, mehr . . . . . Mark 7,— bis Mark 9,—

5291 — dieselbe mit prismatischen Endachsen und Achatlagern mit 1 Satz Probiergewichte $^1/_{10}$ bis 1000 mgr, Tragkraft 2 5 10 gr

mit Silberschalen 140,— 150,— 175,— Mark

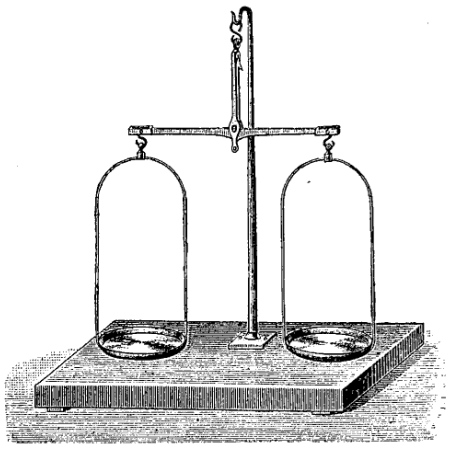
5292 mit Platinschalen, mehr . . . . . Mark 7,— bis Mark 8,—

*5293 **Wage** nach Plattner, zur Lötrohrprobe, 1 mgr angebend, mit einem Gewichtssatz von Silber von 0,001 bis 1 gr, mit Zubehör in Holzkasten eingelegt . Mark 45,—

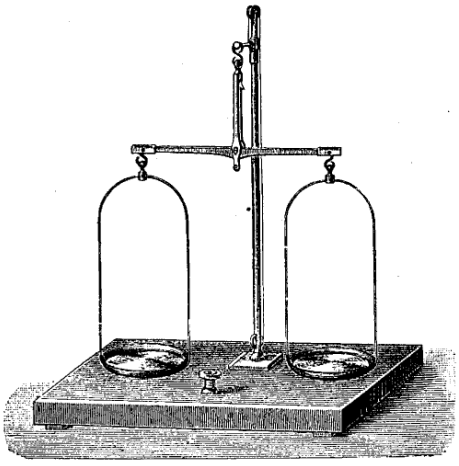
5294 — dieselbe, ohne Gewichtssatz . . . . . „ 38,—

5295 — nach Plattner, verbessert von Dr. Braun, $^1/_2$ mgr angebend, Balken auf jeder Seite mit 20 Einschnitten für Reitergewichte, Endachsen prismatisch, mit Gewichten von $^1/_2$ mgr bis 2 gr und Reiter, vernickelt, in Holzkasten eingelegt . Mark 50,—

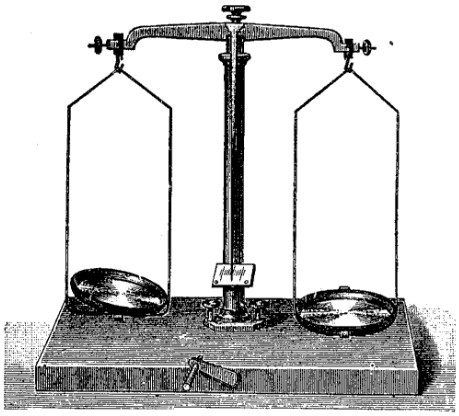
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



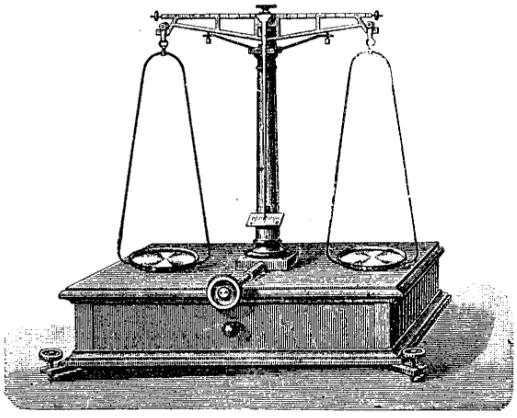
5298



5300



5304



5308

*5296 **Präzisionswage** mit Hebelvorrichtung des Balkens und der Schalen, in feinem Glaskasten von Nussbaum, mit Senkel und Nivellierschrauben, Schalen abnehmbar,

	Tragkraft	20	50	100	200	500	1000	gr
	Empfindlichkeit	1	1	1	1	2	5	mgr
	lackiert	58,—	63,—	73,—	82,—	98,—	112,—	Mark
5297	vernickelt	60,—	66,—	78,—	87,—	105,—	120,—	„

*5298 **Wage**, technische, auf poliertem Brett, mit einfachem Eisenstativ

	Tragkraft	50	100	250	500	1000	gr
	lackiert	8,75	9,—	10,50	13,—	17,—	Mark
5299	vernickelt	9,50	9,75	11,50	14,50	18,50	„

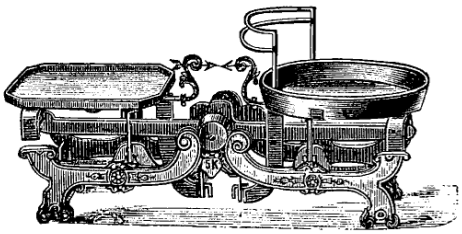
*5300 — dieselben, von grösserer Empfindlichkeit, mit Arretierung, Messingstativ und abnehmbaren Schalen,

	Tragkraft	50	100	250	500	1000	gr
	lackiert	15,—	16,50	18,—	21,—	25,—	Mark
5301	vernickelt	17,—	19,—	21,—	23,—	29,—	„

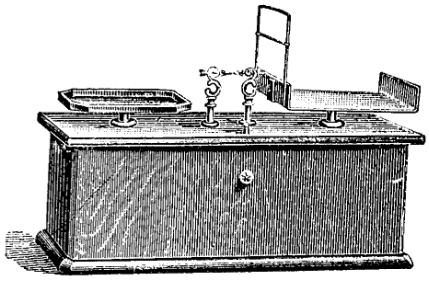
5302 — chemisch-technische, auf Mahagonibrett, mit Messingstativ und Arretierung, Tragkraft 200 gr, Empfindlichkeit 5 mgr . . . . . Mark 25,—

5303 — auf poliertem Brett, Tragkraft 25 gr, Empfindlichkeit 5 mgr . . . . „ 13,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5313



5315

*5304 **Präzisionswage** mit Messingsäule und Arretierung des Balkens samt der Schalen durch Hebel, Schalen abnehmbar, auf poliertem Mahagonibrett,

Tragkraft	50	100	250	500	1000 gr
lackiert	24,—	27,—	29,—	34,—	40,— Mark
5305 vernickelt	25,—	29,—	32,—	37,—	43,— „

5306 — auf poliertem Mahagonikasten, mit Schublade,

Tragkraft	50	100	250	500	1000 gr
lackiert	27,—	30,—	33,—	39,—	46,— Mark
5307 vernickelt	29,—	32,—	36,—	42,—	49,— „

*5308 — mit Arretierung des Balkens samt der Schalen, Balken wie bei analytischen Wagen mit doppelter Einteilung und auf justierbaren Unterstützungsarmen ruhend, Schalen von Reinnickel, abnehmbar. Mit Senkel und Stellschrauben.

Tragkraft	50	100	200	500	1000 gr
Empfindlichkeit	2	4	6	8	10 mgr
lackiert	50,—	55,—	65,—	75,—	85,— Mark
5309 vernickelt	55,—	60,—	70,—	85,—	95,— „

5310 — Säulen-Tarierwage mit Exzenter-Arretierung, auf poliertem Nussbaum-Kasten mit Schublade, Schalen abnehmbar,

Tragkraft	50	100	200	500 gr	1	2	5	10 kg
Empfindlichkeit	2	2	5	10	20	20	50	100 mgr
Säulenhöhe	23	26	30	35	41	46	52	57 cm
lackiert	41,—	43,—	47,—	52,—	60,—	73,—	93,—	115,— Mark
5311 vernickelt	44,—	47,—	52,—	57,—	67,—	81,—	102,—	125,— „

5312 **Säulen-Tarierwage**, auf bronzierter Säule, ohne Brett, zum Aufschrauben auf den Tisch, Schalen abnehmbar, mit durchbrochenem Balken, solide Konstruktion

Tragkraft	½	1	3	5	10	15	20 kg
	23,—	25,—	28,—	30,—	35,—	40,—	50,— Mark.

*5313 **Tafelwagen** mit einer Schale und einer Platte geeicht,

Tragkraft	1	3	5	10	15	20	25 kg
geeicht	12,—	13,—	15,—	18,—	24,—	29,—	34,— Mark.

5314 — System Roberval, einfachste Art

Tragkraft	3	5	10 kg
	9,50	11,—	12,75 Mark.

*5315 — in fein poliertem Holzkasten, mit einer Platte und einer viereckigen oder runden Schale

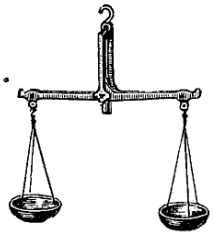
Tragkraft	3	5	10	15 kg
	27,—	32,—	38,—	42,— Mark.

5316 **Dezimal-Brückenwage** (Tischwage) nach Béranger, Tragkraft 25 kg, in geschlossenem, den Mechanimus vor Staub vollständig schützenden Gehäuse von Eichenholz, Brückengrösse 28×35 cm, solide Konstruktion . . . . . Mark 38,—

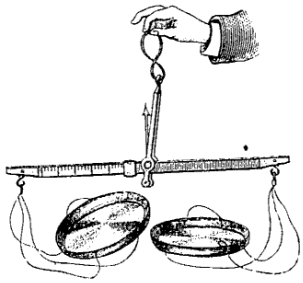
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

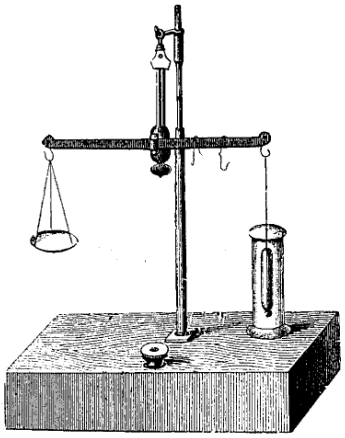
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5318



5320



5321

5317 **Dezimal-Brückenwage**, ganz von Eisen, mit Doppel-Traghebeln, beweglicher Brücke und spielenden Pfannen

Tragkraft	25	50 kg
Brückengrösse	30×25	37,5×30 cm
	40,—	50,— Mark.

*5318 **Handwagen** mit Messingbalken, geschliffenen Axen und Stahlkapsel-Lagern neuester Konstruktion, mit Hornschalen an seidenen Schnüren

Balkenlänge	10	12	13	15	17	19	22	25	27	30 cm
Tragkraft	5	15	20	30	50	100	200	300	400	500 gr
	2,50	2,75	3,—	3,25	3,75	4,25	4,75	5,50	6,50	7,50 Mark.

5319 dieselben vernickelt, 10% teurer.

— dieselben, mit Präzisionsstempel Mark —,50 das Stück teuerer.

*5320 **Sattelgrammwagen** mit vernickelten, geteilten Messingbalken, Schiebergewicht und Hornschalen.

Teilung in ½—25 ctgr,	1—50 ctgr,	1—100 ctgr,	0,1—5 g,	0,1—10 gr
6,25	7,—	8,50	10,50	12,80 Mark

*5321 **Wagen zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes.**

— nach Mohr, für flüssige und feste Körper, mit Patent-Thermometerkörper nach Reimann, Reitergewichten, Glascylinder, Pinzette, 2 Schalen zu analytischen Wägungen, eine dritte zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes fester Körper in verschliessbarem Mahagonikasten mit Anleitung . . . . . Mark 35,—

5322 eine Garnitur Patent-Thermometerkörper nach Reimann, mit Reitergewichten und Gegengewichten, zur Mohr'schen Wage . . . . . Mark 6,50

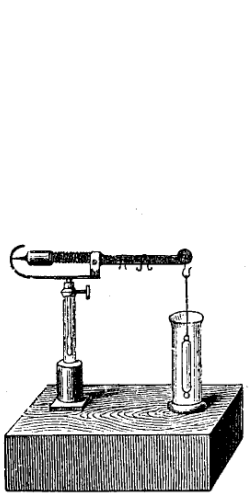
5323 — nach Westphal, zur Bestimmung des spezif. Gewichtes geringer Mengen Flüssigkeiten bis zur 4. Dezimale, mit verstellbarem Stativ, die Messingteile vernickelt, in Holzkasten . . . . . Mark 30,—

*5324 — von Westphal, **Original**, bei nicht adhärierenden Flüssigkeiten noch die 4. Dezimale angebend, Balken und Axen vergoldet, Stativ zum Ausziehen mit Vorrichtung zum Aufhängen der Reiter, mit sehr kleinem Thermometerkörper, in poliertem Holzkasten . . . . . Originalpreis Mark 47,50

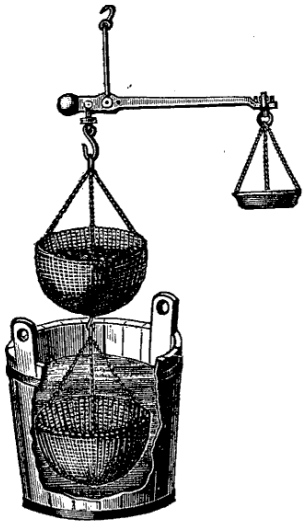
5325 — dieselbe, grössere Art, besonders für **pharmazeutische Zwecke, Bierbrauereien** u. s. w. mit Thermometerkörper (von 0 bis + 25° C.), vergoldetem Balken, Axen und Reitern, mit Stellschraube im Stativ, in Nussbaumkasten Originalpreis Mark 47,50

5326 — dieselbe wie Nr. 5325, das Stativ mit zusammenlegbarem Dreifuss, in verschliessbarem Nussbaumkasten . . . . . Originalpreis Mark 68,50

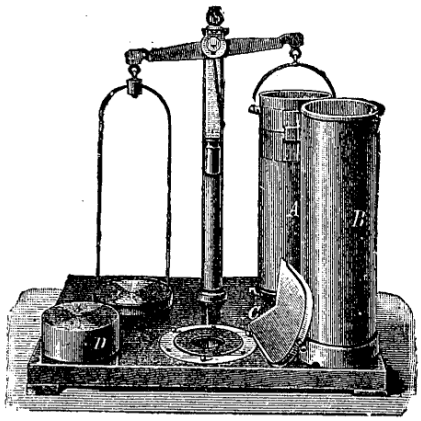
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5324



5333



5336/8

5327 **Wagen**, grösser, für **Zuckerfabriken**, zur Bestimmung des spezif. Gewichtes von Rüben- und Zuckersäften, mit Thermometerkörper nach Réaumur, vergoldetem Balken, Achsen und Reitern . . . . . Originalpreis Mark 47,50

5328 — von Sartorius, zweiachsig, für Flüssigkeiten, mit grossem Rumann'schen Senkkörper, 10 ccm Wasser verdrängend und mit Temperatur angebendem Senkgefäss, Balken stark vergoldet, die Zunge spielt vor einem Gradbogen; vergoldete Reitergewichte für 4 Dezimalstellen 10-1-0,1-0,01 g. Stativ mit Stellschraube . . Originalpreis Mark 60,—

5329 — dieselbe, aber nicht für Reitergewichte, sondern für Anwendung der Analysengewichte eingerichtet. Mit besonderer hydrostatischer Schale, durch welche die Wage für absolute Gewichtsbestimmungen fester Körper bis zu 20 gr Schwere durch die Substitutions-Methode befähigt ist, und ferner zur Wägung dieser Körper in einem Glaskörbchen unter Wasser, behufs Bestimmung des spezif. Gewichtes derselben, Originalpreis . . . . . Mark 75,—

5330 — Rumann'sche Senkkörper mit Platindraht, für 15° C.

10	5	2	1	ccm Wasser verdrängend
7,—	6,—	5,—	5,—	Mark.

5331 **Federwage** nach Joly, mit 3 genau justierten Spiralen, zur schnellen und genauen Bestimmung des spezif. Gewichtes von Mineralien u. s. w., Stativ von Holz mit Skala auf Spiegelglas . . . . . Mark 40,—

5332 — in feinerer Ausführung, Stativ ganz von Metall . . . . . „ 100,—

*5333 **Dezimal-Balkenwage** zur Bestimmung des **Stärkegehaltes der Kartoffeln** nach dem spezif. Gewicht, unter Zugrundlegung beigefügter Tabelle nach Prozenten berechnet, mit 2 Drahtkörben ohne Kübel

Tragkraft	5	20	kg
	20,—	31,—	Mark.

5334 — Kartoffelwage nach Reimann, vollständig mit Gewichten und angestrichenem Bottich, zu 5 kg Tragkraft . . . . . Mark 32,—

5335 — dieselbe mit lackiertem Blechgefäss zu $^1/_2$ kg Tragkraft . . . . . „ 35,—

*5336 **Getreide-Wage**, Reichs-Getreideprober, System Kais. Normal-Aichungskommission, mit Zubehör, stationäre Form, zu 1 Liter, je nach Vollständigkeit und Zubehör, Mark 160,—, 140,—, 125,— oder Mark 110,—

*5337 — dieselbe zu $^1/_4$ Liter Mark 115,—, 100,—, 85,— oder . . . . . „ 70,—

*5338 — tragbare Form, komplett mit Zubehör . . . . . „ 60,—

Eichgebühr für 1 Liter Mark 5,—, $^1/_4$ Liter Mark 2,30.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

5339 **Wandtafeln** für den Unterricht in der allgemeinen Chemie und chemischen Technologie von Dr. G. u. J. v. Schröder, in schwarzem Druck, 106×78 cm, auf Leinwand aufgezogen, sowie mit Holzleisten und Ösen zum Aufhängen.

Lieferung I. Tafel 1: Gewinnung des Schwefels. Tafel 2: Raffinierung des Rohschwefels. Tafel 3: Salpetersäure-Fabrikation. Tafel 4: Darstellung von schwefliger Säure durch Verbrennung von Pyriten zur Schwefelsäure-Fabrikation. A. Pyritöfen für Stückkies. Tafel 5: Darstellung von schwefliger Säure durch Verbrennung von Pyriten zur Schwefelsäure-Fabrikation. B. Pyritöfen für Feinkies. — **Lieferung II.** Tafel 6: Schwefelsäure-Fabrik (Grundriss). Tafel 7: Schwefelsäure-Fabrik (Aufriss). Tafel 8: Einige Details zur Schwefelsäure-Fabrikation. Tafel 9: Konzentrierung der Kammersäure. Tafel 10: Gewinnung der rauchenden Schwefelsäure. — **Lieferung III.** Tafel 11: Salzgarten. Tafel 12: Gradierwerk. Tafel 13: Salzsiederei. Tafel 14: Sodafabrikation. Tafel 15: Kondensation der Salzsäure. — **Lieferung IV.** Tafel 16, 17 und 18: Leuchtgasanstalt. Tafel 19: Phosphor-Fabrikation. Tafel 20: Regenerativ-Feuerung von Siemens. — **Lieferung V.** Tafel 21: Gaserzeuger. Tafel 22: Glas-Hafenofen. Tafel 23: Glas-Wannenofen. Tafel 24: Glas-Streckofen von Bievez. Tafel 25: Hoffmanns Ringofen. — **Lieferung VI.** Tafel 26: Kalk-Gips. Tafel 27: Porzellan. Tafel 28: Natrium. Tafel 29: Aluminium. — **Lieferung VII.** Tafel 31: Kohlenmeiler. Tafel 32: Koksofen. Taf. 33: Eisenerz-Rostofen. Tafel 34: Eisenhochhofen. Tafel 35: Winderhitzer. — **Lieferung VIII.** Tafel 36: Frischfeuer. Tafel 37: Puddelofen. Tafel 38: Bessemerbirne. Taf. 39: Martinofen. Tafel 40: Walzwerk. — **Lieferung IX.** Tafel 41: Bleierzschmelzofen. Tafel 42: Silbertreibherd. Tafel 43: Kupferflammofen. Tafel 44: Zinkmuffelofen. Tafel 45: Quecksilber-Schüttofen.

Jede Lieferung zu 5 Tafeln Mark 18,—, einzelne Tafeln Mark 4,—.

5340 — **für den Schulunterricht in der landwirtschaftl.-chemischen Technologie** von Prof. Dr. Franz Schwackhöfer.

I. Serie. Tafel I—XV auf Leinwand . . . . . Mark 200,—
Erläuternder Text dazu mit 20 eingedruckten Abbildungen . . . . „ 5,—

Einzelne Tafeln werden wie folgt geliefert:

Tafel I und II Schema einer Absorptions- und Kompressions-Kältemaschine zusammen Mark 15,—, Tafel III Malzdarre mit Nebenräumen Mark 16,—, Tafel IV Sudhaus Mark 26,—, Tafel V Maischapparat Mark 8,—, Tafel VI Läuteapparat Mark 8,—, Tafel VII Schema einer Kühlanlage Mark 14,—, Tafel VIII Hefe-Reinkultur-Anlage Mark 14,—, Tafel IX und X Diffuseure und Diffusions-Anlage zusammen Mark 54,—, Tafel XI Luftpumpe, Kohlensäure-Laveur und Saturateur Mark 14,—, Tafel XII Verdampf-Station Mark 27,—, Tafel XIII Vakuum-Apparat Mark 15,—, Tafel XIV Centrifuge Mark 14,—, Tafel XV Destillier-Apparat für kontinuierl. Betrieb Mark 15,—.

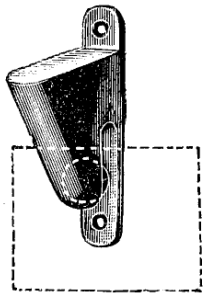
Erläuternde Texte zu Tafel I—XV, also 13 Stück, pro Tafel . . . . Mark —,80

5341 **Technologische Wandtafeln** in Ölfarbendruck, im Format von 170 zu 125 cm. Dieselben bieten genaue Wiedergaben von tatsächlich bestehenden, mustergültigen Werken, in bestimmten richtigen Verhältnissen gezeichnet.

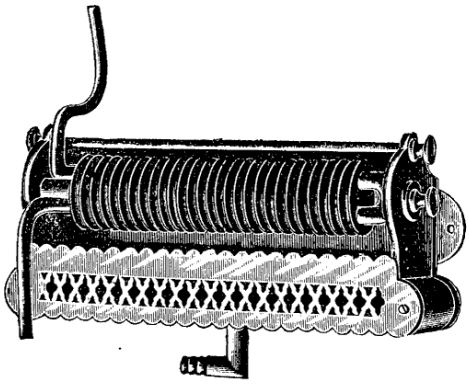
Tafel 1. Bessemerstahl-Fabrikation, entworfen von dem Herrn Bergrat A. von Kerpely, Professor an der Königl. ungarischen Bergakademie in Schemnitz . . . . . Mark 12,50
„ 8. Martinstahl-Fabrikation mit Regenerator von Siemens, neue handkolorierte Auflage . . . . . Mark 17,—
„ 9. Eisen-Hochofen für Koaksfeuerung, Tagesproduktion 120—150 Tonnen Roheisen, neueste Konstruktion, mit Text; neue handkolorierte Auflage Mark 17,—
„ 10. Puddelofen . . . . . „ 12,50

Vorstehende 3 Tafeln sind entworfen von dem Herrn Ober-Bergrat Jos. Schmiedhammer, Central-Betriebs-Direktor der Neuberg-Mariazeller Gewerkschaft in Neuberg.

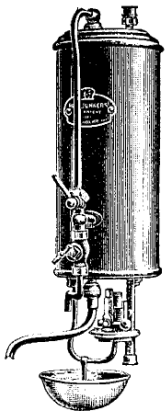
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5345



5346



5348

Technologische Wandtafeln.

Tafel 11. Schwefeldestillation. Hütte Cesena, entworfen von dem Herrn Professor Dr. Pasquelini in Forli . . . . . Mark 12,50

„ 12. Ziegelfabrikation. Hofmannscher Ringofen. . . . . „ 12,50

Die Tafeln 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 und 12 sind vergriffen.

Für Aufziehen einer Tafel auf Leinwand mit Holzleisten und Ösen, zum Aufhängen . . . . . Mark 8,—

5342 **Wandtafeln** von Wachsmuth, technologische Tafeln nach Zeichnungen von B. Heroux (Leinwandrand mit Ösen) farbig. Tafel Nr. 3 Hochofen-Format 86×66 cm Mark 2,50 Tafel Nr. 11 Leuchtgasgewinnung Format 126×66 cm Mark 2,50. Tafel Nr. 12 Glasbereitung Format 126×66 cm Mark 2,50. Tafel Nr. 13 Kochsalzgewinnung Saline Format 126×66 cm Mark 2,50. Hierzu gehörig: 2 Kommentare, Erläuterungen zu den Tafeln enthaltend, zusammen . . . . . Mark 2,50

5343 **Wandtafeln und plastische Modelle** für den Unterricht in der Chemie nach Prof. Dr. W. Meyerhoffer (Zeitschr. f. a. Chemie 1899, S. 1078).

Tafel I darstellend: Löslichkeit der Natriumsulfat-Hydrate, knick- und abnehmbare Löslichkeit.

Tafel II darstellend: Löslichkeits-Maximum beim Gyps.

Tafel III darstellend: Löslichkeiten der Eisenchlorid-Hydrate. Totaler Schmelzpunkt eines Hydrates.

Tafel IV darstellend: Löslichkeiten der Magnesiumchlorid-Hydrate. Löslickeit über weite Temperaturintervalle.

Jede Tafel 54×68 cm . . . . . Mark 2,—

Auf Leinewand mit Stäben . . . . . „ 5,—

Den Tafeln und Modellen werden ausführliche Beschreibungen zugegeben.

5344 — tabellarische Übersicht der Produkte der trockenen Destillation der Steinkohle von Dr. R. Wagner. Format ca. 118×180 cm auf Leinewand mit Stäben Mark 12,—

Siehe ferner Tabellen und Atomgewichtstafeln.

*5345 **Wandtafelnhalter** nach Frank. Die Tafeln werden durch die im Halter befindliche Kugel festgehalten. Das Auswechseln der Tafeln geschieht durch seitliches Herausziehen derselben aus dem Halter . . . . . Mark 1,—

Wannen, pneumatische, siehe Seite 355.

*5346 **Warmwassererzeuger** mit Gasheizung, 35 cm lang, 15 cm hoch. Sofort nach dem Entzünden der Flamme erhält man fliessendes heisses Wasser, je nachdem der Wasserhahn mehr oder weniger weit aufgedreht wird. Die Kupferteile blank, die Eisenteile schwarz . . . . . Mark 35,—

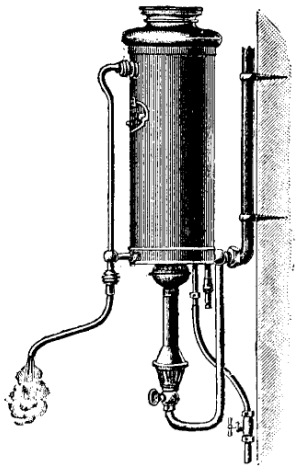
5347 — derselbe, ganz vernickelt, nur die Rückwand von blankem Kupfer . „ 40,—

*5348 — nach Junkers, Wasserinhalt 3 Liter, Anheizdauer von 15 auf 50° C. etwa 5 Minuten, von 15° auf 70° C. etwa 9 Minuten. Mit automatischem Temperaturregler. Aus starkem Kupfer, innen verzinnt, Armaturen aus Messing. Vernickelt Mark 58,—

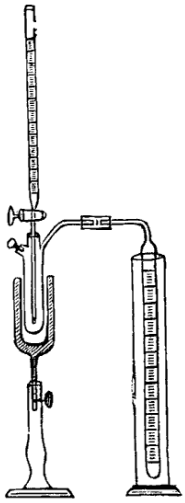
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

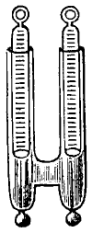


5351



5357

5358



5361

Warmwassererzeuger.

5349 — derselbe, grösser. Wasserinhalt 11 Liter. Anheizdauer von 15 auf 50° C. etwa 13 Minuten, von 15 auf 70° C. etwa 20 Minuten. Mantel Kupfer poliert, Armaturen Messing blank . . . . . Mark 88,—

5350 — derselbe, Mantel fein braun lackiert, Armaturen fein vernickelt . . . „ 96,—

*5351 — nach Junkers, ohne automatischen Temperaturregler, erwärmt in 1 Minute $2^1/_2$ Liter Wasser von 10 auf 35° C., vernickelt . . . . . Mark 45,—

5352 — derselbe, grösser . . . . . „ 71,—

5353 — mit Dampfheizung, bestehend aus doppelter Rohrschlange, dessen inneres Rohr mit einer Dampfleitung durch ein Dampfventil verbunden ist. Am unteren Ende fliesst das Kondenswasser des Heizdampfes in einen Wasserabscheider und von da zum Abflussbecken (Chem.-Ztg. 1903, Nr. 34) . . . . . Mark 85,—

Waschflaschen siehe Gaswaschflaschen Seite 144—145.

Wasserbäder siehe Abdampfapparate Seite 1—8.

Wasserstandsröhren siehe Glasröhren Nr. 1946.

Wasserschöpfapparat siehe Seite 270.

5354 — nach Prof. Müller (Z. f. angew. Chemie 1900, S. 388) . . . . . Mark 17,50

Wassergase, Untersuchung siehe Seite 135.

5355 **Wasserstoff,** auf 100 Atm. verdichtet, in nahtlosen Stahlflaschen

a) Stahlflasche . . . . . „ 45,—
b) Füllung mit 1000 l Wasserstoff . . . . . „ 6,—
c) einfaches Schlauch-Ansatzstück . . . . . „ 2,50
d) eiserner Schlüssel . . . . . „ 1,50
e) Druckreduzierventil . . . . . „ 40,—

ab Wasserstofffabrik Berlin Mark 95,—

Die leeren Stahlflaschen sind zur Füllung an die Wasserstofffabrik franko nach Berlin zu senden. Stahlflaschen, welche Sauerstoff enthalten haben, dürfen nicht mit Wasserstoff gefüllt werden und umgekehrt.

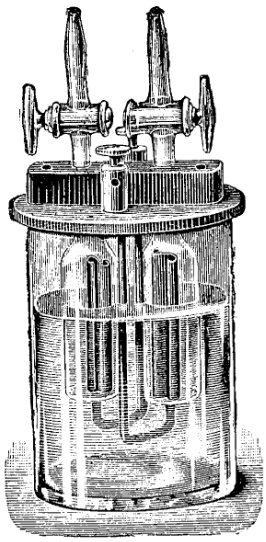
5356 **Wasserstoff-Bestimmungsapparat** nach Bunte (Winkler 1879, S. 256) vollständig mit Stativen, Gummiverbindungen und Palladiumdraht . . . . . Mark 46,—

*5357 **Wasserstoffsuperoxyd.** Apparat nach M. de Thierry zur Bestimmung des Gehalts an Wasserstoffsuperoxyd (Fresen. Zeitschr. XXVI. S. 625), vollständig . Mark 15,—

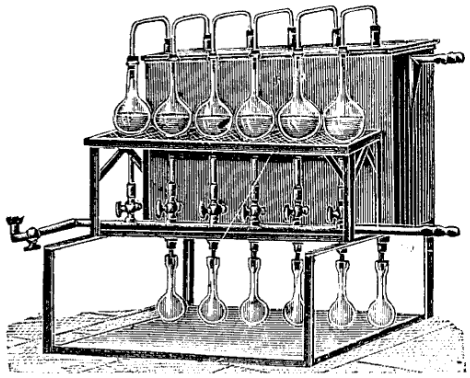
Wasserstrahlluftpumpen, siehe Filtrierpumpen Nr. 1373—1401.

Wasserstrahlgebläse, siehe Nr. 1839—1857.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5364



5386

*5358 **Wasserwagen**, Libellen, cylindrisch, in Messingfassung und Etui

Länge	70	105	130 mm
das Stück	1,50	2,10	3,20 Mark

5359 — in starkem, polierten Holzkasten, 12 cm lang, auf Messingfussplatte . Mark 6,50

5360 — runde, **Dosenlibellen**, in Messingfassung, vernickelt

Durchm.	30	40	50 mm
das Stück	4,—	4,80	5,80 Mark

*5361 **Wasserzersetzungs-Apparat**, Voltameter von Glas, U-förmig, mit geteilten Röhren und Platinelektroden . . . . . Mark 3,50

5362 — nach Faraday, zur Darstellung des Knallgases und zur Messung der Stromstärke, mit 2 Platinelektroden . . . . . Mark 8,50

5363 — nach Bertram, die Röhren mit Glashahn und Teilung bis 35 ccm in $^1/_5$ ccm, vollständig auf Stativ . . . . . Mark 20,—

*5364 — für getrennte Gase, mit grossen Platin-Elektroden und 2 Glashähnen . „ 27,—

Wein-Untersuchungs-Apparate für die Untersuchung nach den **Bestimmungen des Bundesrates**. (Siehe: „Die chemische Untersuchung und Beurteilung des Weines“ von Dr. K. Windisch-Berlin 1896, Verlag von Jul. Springer. Preis Mark 7,—)

5365 **Pyknometer** zur Bestimmung des spez. Gewichts des Weines, amtlich geeicht, ohne Stopfen (Windisch S. 50, Fig. 1) . . . . . Mark 2,—

5366 — mit geradem Hals und eingeschliffenem Stopfen geeicht (Windisch S. 50, Fig. 2) Mark 2,50

5367 Füllröhrchen zu Nr. 5365 und 5366 (Windisch Fig. 3) . . . . . „ —,15

5368 Entleerungsröhrchen zu denselben (Windisch Fig. 4) . . . . . „ —,20

Destillationskühler, siehe Nr. 2284.

5369 **Quetschpipette** (Windisch S. 755 Fig. 7) . . . . . „ —,15

Trockenschrank zur Extraktbestimmung (Windisch S. 59, Fig. 8) siehe Nr. 5140.

Normalplatinschale zur Extraktbestimmung siehe Nr. 4050.

5370 **Apparat zur Bestimmung der flüchtigen Säuren** des Weines (Windisch S. 7, Fig. 9) vollständig mit Dampfentwickler, jedoch ohne Brenner und Stative Mark 9,—

5371 — derselbe, mit Brenner, Dreifuss und Stativ . . . . . „ 22,50

5372 **Glycerinwägeglas** mit eingeschliffenem Stopfen . . . . . „ 1,—

5373 **Filtriervorrichtung zur Zuckerbestimmung** (Windisch S. 91, Fig. 11) „ 1,50

5374 **Asbest, langfaserig**, zu Nr. 5373 . . . . . 100 gr „ 2,50

Polarisations-Apparat nach Laurent, siehe Nr. 4094.

Gooch'sche Tiegel, siehe Nr. 4462.

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

5375 **Wasserstrahlluftpumpe** von Glas . . . . . Mark 1,50
5376 **Vorlage** zur Bestimmung der schwefeligen Säure (Windisch Fig. 25) „ 1,20
5377 **Gerbstoffbestimmungsröhren** (Windisch S. 171, Fig. 26) . . . . „ 1,10
5378 **Apparat zur Salpetersäurebestimmung** (Windisch S. 175, Fig. 27 und 28) vollständig mit 4 Messröhren . . . . . Mark 70,—
Stickstoffbestimmungsapparat (Windisch Fig. 31) siehe Nr. 4785.
— nach Wagner, siehe Nr. 4778.

Messgeräte mit amtlichem Prüfungsstempel, **zur Weinuntersuchung.**

5379 Messkolben, auf Einguss geeicht, Inhalt

	50	100	200	1000 ccm
ohne Stopfen	1,50	1,60	1,90	4,20 Mark
5380 mit „	2,10	2,20	2,60	5,20 „

5381 Vollpipetten Inhalt

6	10	15	20	25	50	100 ccm
1,80	1,80	1,90	1,90	2,—	2,20	2,70 Mark

5382 Messpipetten, Inhalt 5 ccm in $^1/_{10}$ ccm geteilt . . . . . Mark 3,50
5383 Messcylinder mit Fuss und Ausguss, auf Einguss

Inhalt	50	100	200 ccm
geteilt in	$^1/_5$	$^1/_2$	$^1/_1$ „
	5,40	6,—	7,50 Mark

5384 Büretten mit seitlichem Glashahn, Inhalt

10	50 ccm
geteilt in $^1/_{50}$	$^1/_{10}$ „
13,—	12,— Mark

5385 Dichtefläschchen 50 ccm Inhalt Mark 2,— . . . . . mit Stopfen Mark 3,—

---

*5386 **Wein-Untersuchungs-Apparate.** Destillationsapparat nach Barth für 6 **Alkoholbestimmungen**, bestehend aus metallenem Heizgestell, lackiertem Kühlkasten von Zinkblech, Kochflaschen, Pyknometerkölbchen u. s. w., vollständig mit 6 Heiz- und 1 Leuchtbrenner . . . . . Mark 70,—
siehe ferner Vaporimeter Nr. 122.
Abdampfkolben, siehe Nr. 85, Aräometer Nr. 190 etc., Acidimeter Nr. 118.
5387 Glasnäpfchen nach Barth, zur Glycerinbestimmung, mit abgeschliffenem Rande und mit Nummern 1—6 versehen, der Satz . . . . . Mark 4,80
5388 Weinpolarisations-Apparat nach Neubauer . . . . . „ 48,—
5389 Cylinder für kolorimetrische Untersuchung des Weines, mit Marke bei 100 ccm, 10 Stück mit Holzstativ . . . . . Mark 11,50
5390 Trockenschrank zur Extraktbestimmung nach Dr. Barth, doppelwandig von starkem verzinnten Eisenblech, auf eisernem Gestell . . . . . Mark 16,—
5391 — derselbe, von starkem Kupferblech . . . . . „ 26,—
5392 Apparat zur Bestimmung der flüchtigen Säure durch Destillation mit Wasserdämpfen, vollständig . . . . . Mark 26,—

*5393 **Wiegegläschen mit hohlem Stopfen** und flachem Boden, sehr leicht, zum Wägen von Filtern, cylindrische Form

hoch	80	70	70	60	60	60	50	50	50 mm
Durchm.	30	30	25	30	25	20	25	20	15 „
das Stück	—,75	—,70	—,65	—,65	—,65	—,60	—,60	—,55	—,50 Mark

*5394 — in Form von Pulvergläsern, mit Stopfen

Höhe ohne Hals	40	50	60 mm
Durchmesser	40	45	50 „
das Stück	1,—	1,20	1,25 Mark

*5395 — mit übergreifendem, nicht eingeschliffenem Deckel, der gleichzeitig als Untersatz dient

Höhe	50	70 mm
Durchm.	30	35 „
das Stück	—,40	—,50 Mark

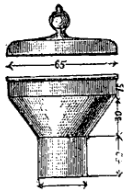
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5393

5394

5395

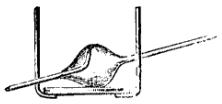
5396

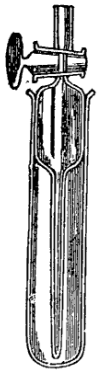

5397

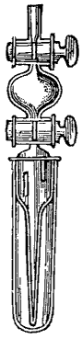
5398

5399

5400


5403


5401


5402

5405/6

*5396 **Wiegegläschen** für Wasser- und Weinanalysen

Inhalt	50	100	150 ccm
das Stück	1,35	1,65	1,85 Mark.

*5397 — nach Reinhardt, zum Trocknen und Wägen von Papierfiltern, oben 65 mm Durchmesser (Fresenius' Zeitschrift 1890, S. 167) . . . . . Mark 3,—

*5398 — zum Wiegen von Schiffchen, 100 mm lang, 20 mm weit . . . . . „ —,75

*5399 **Wiegegläser für Futtermittel** . . . . . „ 5,—

*5400 **Wiegeröhrchen**, aus dünnem Glase, paarweise

äusseres, lang	55	65	75 mm
Durchmesser	10	15	20 „
das Paar	—,20	—,20	—,25 Mark

*5401 — nach Grethen, zum Wägen ätzender Säure, Pipette von $1^1/_2$—2 bezw. 5 ccm mit Hahn und aufgeschliffenem Cylinder . . . . . Mark 4,50

*5402 — dieselben nach Lunge, mit 2 Hähnen und Ansaugekugel . . . . . „ 7,50

*5403 **Wiegepipette** nach Schweitzer und Lungwitz, zum Abwiegen von Flüssigkeiten, Säure, Alkohol, Milch, Syrup, Öle, Fette (Chem.-Ztg. 1894, S. 529), Kugelinhalt 10 bis 20 ccm. Mark —,50

5404 — nach Landolt, zum Aufsaugen und Wiegen, mit 2 aufgeschliffenen Kappen Mark 3,—

Bei Bestellung wolle man angeben, ob die Pipette zum Wiegen schwerer oder leichter Flüssigkeiten dienen soll.

*5405 **Wiegeschalen** von Aluminium, mit Gegengewicht. Um das zeitraubende Tarieren mit Gewichten zu beseitigen, ist die Schwere der Schale nach Grammen bis Milligrammen in derselben eingeschlagen.

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Inhalt	8	15	22	32	48	65	90	125	150	gr
	—,75	—,90	1,—	1,20	1,30	1,50	2,—	2,50	2,75	Mark
Gegengewicht	1,20	1,20	1,40	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	2,—	„

*5406 — Eine Wägegarnitur bestehend aus 1 Satz Schalen Nr. 1—9 mit Gegengewichten, in poliertem, verschliessbarem Kasten eingelegt . . . . . Mark 37,50

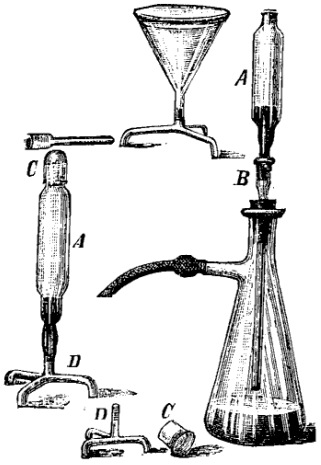
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

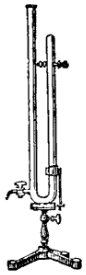
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

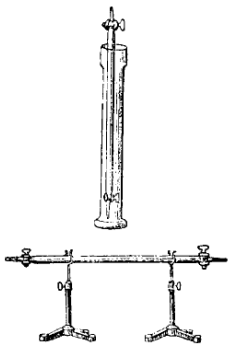
5407

5417



5410—13


5418


5419

*5407 **Wiegeschiffchen** von Aluminium

	lang	65	80	95 mm
	das Stück	—,75	—,85	1,— Mark
5408 — von Glas	„	—,50	—,65	—,80 „

5409 — von Aluminium, 85 mm lang, 25 ccm Inhalt mit Gegengewicht . . . Mark 2,50

*5410 **Wiegeapparat** nach de Koninck, zum Wiegen auf tariertem Filter, komplette Serie mit Flasche (Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, 689) . . . . . Mark 8,—

Einzelne Teile:

*5411 — Filtrierflasche mit Gummistopfen . . . . . Mark 1,35

*5412 — Trichter von 50 mm mit Platte, Dreifuss und Schliffrohr, für Papierfilter „ 3,50

*5413 — Cylindrisches Gefäss mit Kappe, Dreifuss und Schliffrohr, zum Filtrieren durch Asbest oder Glaswolle . . . . . Mark 3,30

Windmesser, Anemometer, siehe Nr. 176—188.

Widerstandszellen, siehe Nr. 1081—1091.

Zangen, siehe Nr. 2267—68, 4482—94.

Zugmesser, siehe Seite 44, 229.

Chemikalien und Reagentien werden zu Originalpreisen auf Verlangen mitgeliefert.

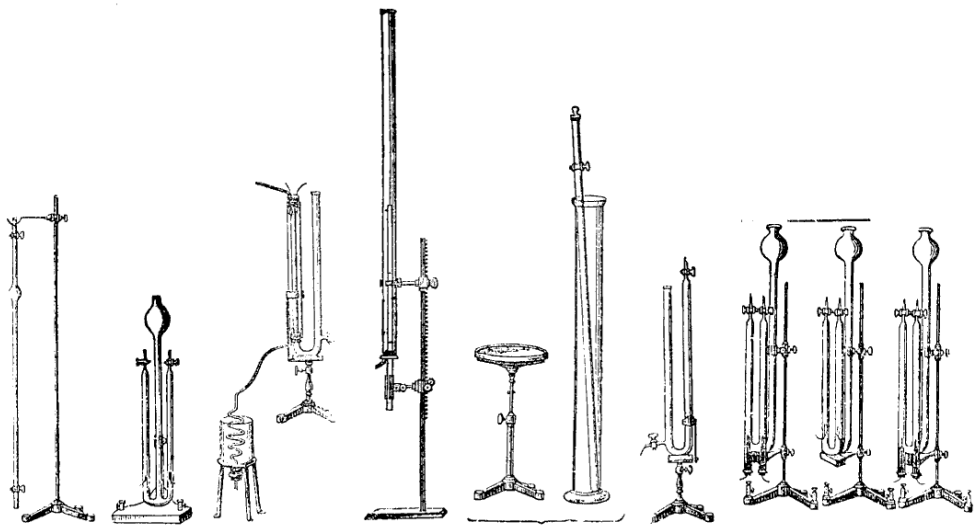
5414 **Apparat für den ersten chemischen Unterricht nach Hager.** Tubulierte Retorte 125 ccm, 3 Kochkölbchen 30, 60, 100 ccm, Reagiercylinder 160/15 mm, 2 Trichter 8 cm Durchm., 3 Glasstäbchen 7, 12, 16 cm, 2 Glasröhrchen 20 cm, Platinblech 9 cm □ dünn, 2 Platindrähte 10 cm, Lötrohr mit Platinplättchen, Spirituslampe, Dreifuss, 2 Stück Kupfergewebe 10 cm □, 2 Porzellan-Abdampfschalen 45 ccm, Porzellantiegel, Reagierglashalter, Reagierglasgestell, chemisch reines Zink, 2 Zinkblechstreifen, 2 Kupferblechstreifen, 2 Korkfeilen, Pinzette, Glascylinder.

Gesamtpreis Mark 19,—

5415 **Anfangs-Kollektion für Studierende.** Spritzflasche $^3/_4$ l, 3 Kochflaschen 250, 400, 500 cm, 3 Erlenmeyer-Kochflaschen, Satz Bechergläser 6 Stück, 2 Glas-Abdampfschalen, 4 Glastrichter 4, 5, 7, 9 cm, Gaswaschflasche nach Bunsen kleine Art, Trichterröhre ca. 25 cm lang, Drahtgewebe 16 cm □, 4 Gummistopfen, Schmelztiegelzange, 1 Buch Filtrierpapier, 25 Reagiercylinder 160/15 und 18 mm mit Gestell, 5 Uhrgläser 40 und 60 mm Durchmesser, 3 Porzellanschalen, Porzellanspatel, 2 Porzellantiegel mit Deckel, Bürste für Reagiercylinder, Feile mit Griff, Glanzpapier, und Federn, 2 Glasplatten 10,5 ccm, $^1/_2$ m Gummischlauch 12 mm, 2 Drahtdreiecke, Porzellanmörser Nr. 4, 6 Glasstäbe, Schere und Messer, Bunsenbrenner

Gesamtpreis Mark 24,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5420 5421 5422 5423 5425 5426 5427

5416 **Apparat zur Ausführung einfacher chemischer Versuche nach Stöckhardt.** 1 Satz Porzellan-Abdampfschalen 1—9, 1 Satz Bechergläser, böhmische 1—6, 2 Chlorcalciumröhren, 2 Glascylinder, 2 Drahtdreiecke, 2 Drahtgewebe von Eisen, 2 Feilen mit Heft, Filtrierpapier, Filtriergestell, Dreifuss, Gasentwicklungsflasche $^1/_2$ l Glasröhren, 2 Glasplatten, Gummischlauch, 3 Lötrohrkolben, 12 Korkstopfen, Lakmuspapier, Hornlöffel, Lötrohr, 3 Cylindergläser, Pinzette, Platinblech und Draht, Pneumatische Wanne mit Brücke, Halter, Bürste und Gestell für Reagiergläser, 12 Reagiercylinder 160/15 mm, Porzellanmörser mit Ausguss und Pistill 135 mm, 2 Reduktionsröhren, 3 Glasretorten $^1/_{10}$, $^1/_4$, $^1/_2$ l, Retortenhalter, 4 Rührstäbe, 2 Sandbadschalen, 2 Porzellantiegel mit Deckel, Zange dazu, Hornspatel, Spritzflasche, 3 Rundkolben $^1/_{10}$, $^1/_4$, $^1/_2$ l, 20 Reagentienflaschen mit Etiketten 125 ccm, 4 Kochflaschen $^1/_{20}$, $^1/_{10}$, $^1/_4$, $^1/_2$ l, 3 Glastrichter, 1 Verbrennungsapparat für Kohle, Phosphor, Schwefel in Sauerstoffgas, Handwage mit Hornschalen, 1 Satz Gewichte 0,01 bis 50 gr in Holzbüchse, Spirituslampe, chem. reines Zink.

Gesamtpreis Mark 62,—

Apparate nach Prof. A. W. v. Hofmann.

(Einleitung in die moderne Chemie, Auflage V, 1871.)

*5417 **Apparat** zur elektrolytischen Zersetzung des Chlorwasserstoffs, des Wassers und des Ammoniaks (pag. 21.) Die **V**-förmige Röhre mit Platinelektroden . . Mark 6,—
das Stativ . . . . . „ 5,—

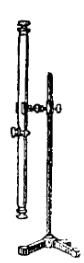
*5418 — um zu ermitteln, wie viel Wasserstoff in einem Volum Chlorwasserstoff enthalten ist (pag. 46). Die **U**-förmige Röhre mit 2 Hähnen . . . . . Mark 8,—
das Stativ . . . . . „ 8,—

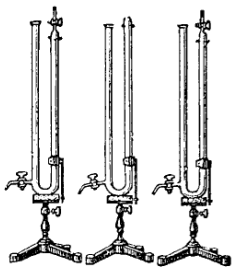
*5419 — um zu zeigen, dass bei der Bildung von Chlorwasserstoffsäure 1 Vol. Chlor mit 1 Vol. Wasserstoff sich verbindet (pag. 51).
die Röhre mit 2 Hähnen . . . . . Mark 7,50
die Stative, das Paar . . . . . „ 7,—
Trockencylinder dazu . . . . . „ 1,50
Kropfcylinder dazu . . . . . „ 1,50

*5420 — zum Beweise, dass bei der Vereinigung von Wasserstoff und Chlor zu Chlorwasserstoff keine Verdichtung stattfindet, dass sich also 1 Vol. Wasserstoff mit 1 Vol. Chlor zu 2 Vol. Chlorwasserstoff verbindet (pag. 56).
die Röhre mit 2 Hähnen . . . . . Mark 6,50
das Stativ . . . . . „ 6,—
Glaskugeln zum Einschmelzen von Schwefelkohlenstoff, 10 Stück „ —,50

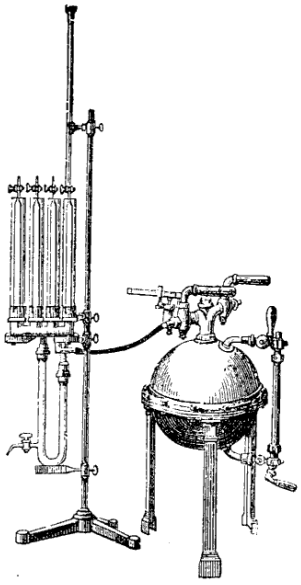
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

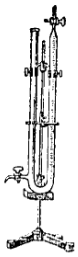
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

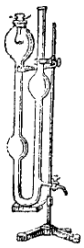

5428

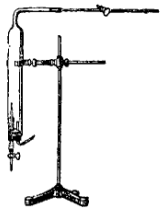

5429

5434


5431


5432


5433


5435

*5421 **Apparat** zum Beweise, dass im Wasser 2 Vol. Wasserstoff und 1 Vol. Sauerstoff verbunden sind (pag. 58). Die Röhre mit Platinelektroden . . . . . Mark 11,—
das Stativ mit Polschrauben . . . . . „ 10,—

*5422 — um zu zeigen, dass bei der Vereinigung von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasser eine Verminderung des Volumens von $^1/_3$ stattfindet.
die Röhre mit Glashahn und Umhüllungsrohr . . . . . Mark 9,—
das Stativ . . . . . „ 8,50
der Kühler auf Dreifuss . . . . . „ 8,—

*5423 — zum Beweise, dass bei der Vereinigung von 2 Vol. Wasserstoff mit 1 Vol. Sauerstoff 2 Vol. Wassergas gebildet werden, gemessen bei 100° C.
die Röhre mit Umhüllungsrohr . . . . . Mark 6,—
das Stativ . . . . . „ 36,—
der Dampfapparat aus Kupfer . . . . . „ 170,—

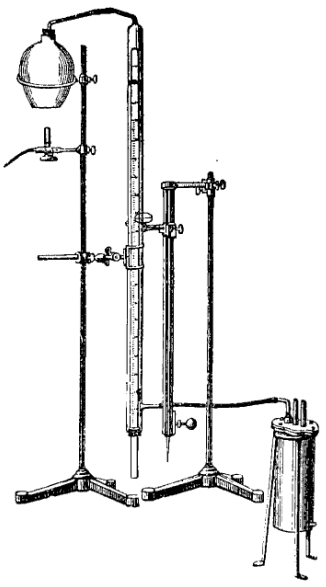
5424 — derselbe Apparat dient zum Beweise:
1. dass 1 Vol. Grubengas nach der Verbrennung genau 1 Vol. Kohlensäure liefert;
2. dass 1 Vol. ölbildendes Gas 2 Vol. Kohlensäure liefert (Fig. 57, pag. 65).

*5425 **Apparat** zum Beweise, dass im Ammoniak 3 Vol. Wasserstoff mit 1 Vol. Stickstoff verbunden sind (Fig. 56, pag. 63).
die Röhre mit Hahn und Stopfen . . . . . Mark 9,—
der Cylinder . . . . . „ 9,—
der Kolbenträger von Holz . . . . . „ 2,25

*5426 — um zu beweisen, dass sich 3 Vol. Wasserstoff mit 1 Vol. Stickstoff zu 2 Vol. Ammoniak vereinigen (Fig. 60, pag. 69).
die **U**-förmige Röhre mit 2 Glashähnen . . . . . Mark 8,50
das Stativ . . . . . „ 8,50

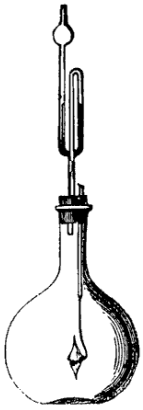
*5427 — zur gleichzeitigen elektrolytischen Zersetzung von Wasser, Chlorwasserstoff und Ammoniak, zum Beweise, dass 1 Vol. Wasserstoff mit 1 Vol. Chlor in der Chlorwasserstoffsäure, mit $^1/_2$ Vol. Sauerstoff im Wasser und mit $^1/_3$ Vol. Stickstoff im Ammoniak vereinigt ist (Fig. 62, pag. 65).
die Röhre mit Platinelektroden . . . . . Mark 12,—
jede Röhre mit Kohlenelektroden . . . . . „ 12,—
jedes Stativ mit isolierten Klemmen . . . . . „ 10,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

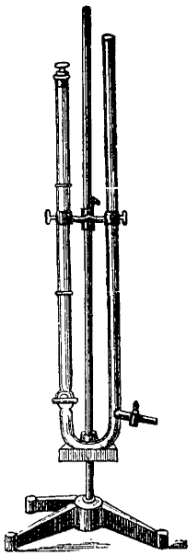


5436

5437



5438



5439

*5428 **Apparat** zum Beweise, dass die Zusammensetzung des Chlorwasserstoffs unveränderlich ist. (Fig. 63, pag. 77). Die Röhre . . . . . Mark 8,50
Das Stativ mit Doppelmuffe und Halter . . . . . „ 7,50

*5429 — zum Beweise, dass sich Wasserstoff und Sauerstoff nur in dem Verhältnisse mit einander verbinden, in welchem sie aus dem Wasser entwickelt werden (Fig. 64, pap. 79). Jede Röhre mit 2 Glashähnen . . . . . Mark 8,50
jede Röhre mit 1 Glashahn . . . . . „ 5,50
jedes Stativ . . . . . „ 8,50

5430 — um zu beweisen, dass in 1 Vol. Grubengas 2 Vol. Wasserstoff enthalten sind (Fig. 60, pag. 69). Die **U**-förmige Röhre mit 2 Glashähnen . . . . Mark 8,50
das Stativ . . . . . „ 8,50

*5431 — zur Demonstration des Verhaltens einfacher oder zusammengesetzter Gase, unter dem Einflusse der Temperatur- und Druckveränderungen (Fig. 75, pag. 232).
der Apparat mit 4 Glashahnröhren mit Mänteln etc. . . . . Mark 60,—
das Stativ . . . . . „ 50,—
der Dampfapparat aus Kupfer, 10—12 Liter Inhalt, mit Hähnen etc. „ 170,—

*5432 **Vorlesungs-Eudiometer** in Kubikcentimeter geteilt, mit doppelt durchbohrtem Geisslerschem Dreiweghahn (Bericht d. D. chem. Gesellsch. 1869, Heft 50, pag. 250) Mark 16,—
das Stativ . . . . . „ 10,—

*5433 **Apparat** zum Beweise der Gleichvolumigkeit des Sauerstoffs und der aus ihm gebildeten Kohlensäure und schwefligen Säure (B. d. D. chem. Ges. 1869, Heft 14, pag. 251). Die Glasröhre . . . . . Mark 13,—
das Stativ . . . . . „ 11,—

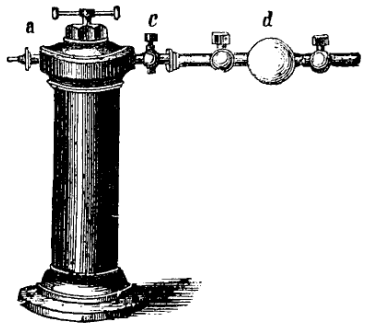
*5434 — zum Experimentieren mit flüssiger schwefliger Säure
der Apparat mit 3 Hähnen und Cylinder . . . . . „ 18,—

*5435 — zur Illustration der Verbrennungserscheinungen (B. d. D. chem. Ges. 1869, pag. 437)
die Röhre komplett, mit Platinbrenner, 2 Glashähnen etc. . . . . Mark 12,—
das Stativ mit Doppelmuffe und Halter . . . . . „ 8,—

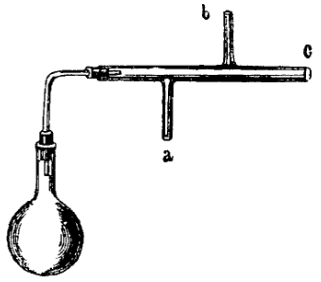
*5436 — zur Bestimmung der Dampfdichte (S. E. Sell, Grundz. d. med. Chemie 1870, Bd. II, pag. 642).
a) das graduierte und calibrierte Barometerrohr, verbesserte Konstruktion in mm und ccm geteilt . . . . . Mark 13,50
b) das Umhüllungsrohr . . . . . „ 3,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

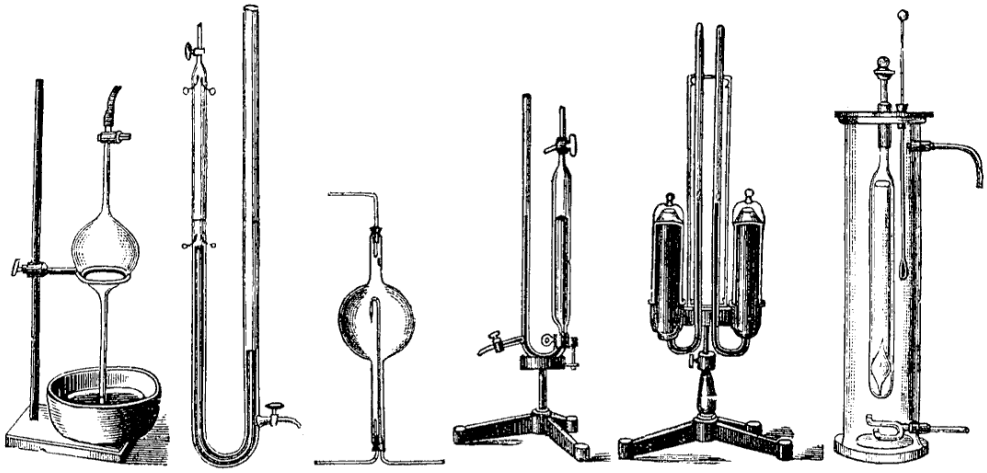
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5441



5442



5443 5444 5445 5446 5447 5448

c) das Stativ mit Doppelmuffe und Halter . . . . . Mark 7,50
d) der Messapparat . . . . . „ 56,—
e) eisernes Stativ mit kupfernem Kochgefäss, Brenner etc. . . . „ 20,—
f) der Kühler mit kupferner Schlange, Vorstoss und Messingverschraubung, Einrichtung denselben hoch und niedrig zu stellen, Dreifuss und Schraubenschlüssel . . . . . Mark 35,—
g) kleine Stöpselgläschen, 20—100 mg Inhalt . . . . das Stück „ —,50

*5437 — zur Veranschaulichung des Volumverhältnisses der elektrolytisch aus der Salzsäure entwickelten Elementargase . . . . . Mark 15,—
Stativ dazu . . . . . „ 8,—

*5438 **Apparat** um zu zeigen, dass beim Übergang des Wasserstoffs und Chlors in Salzsäure keine Verdichtung eintritt. Preis des Apparates (ohne Quecksilber) . Mark 3,—

*5439 — zur volumetrischen Analyse des Ammoniaks durch Chlor und unterbromigsaures Natrium . . . . . Mark 12,—
Stativ dazu . . . . . „ 8,—

5440 **Apparat** zur Veranschaulichung der Gewichtszunahme bei der Verbrennung. Preis des Apparates (ohne Quecksilber) . . . . . Mark 5,50

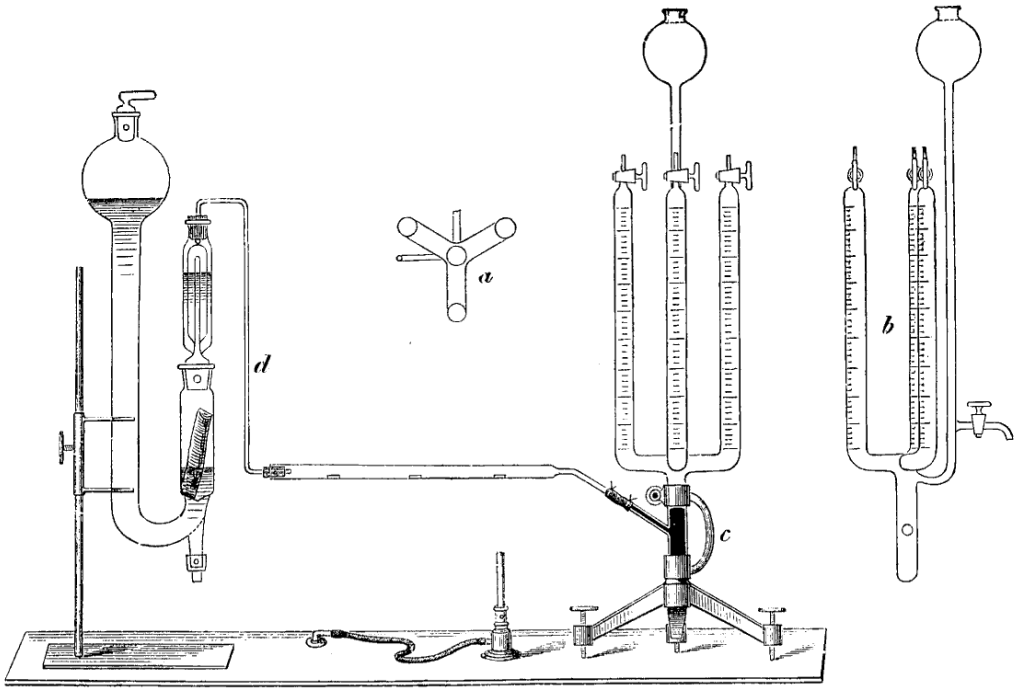
*5441 — für flüssige schweflige Säure. Preis des kupfernen Apparates . . . „ 55,—

*5442 — um zu zeigen, dass Wasserdampf leichter als Luft ist . . . . . „ 2,—

*5443 — zur Veranschaulichung der Beziehung des flüssigen und gasförmigen Wassers. Mark 5,—
Stativ dazu . . . . . „ 2,50

*5444 — zur Demonstration der Elektrolyse und Synthese des Wassers . . . „ 12,—
Stativ dazu . . . . . „ 8,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5449

*5445 **Apparat** zur Erläuterung der Verbrennung eines Gases in einem anderen Mark 2,50
*5446 — zur Veranschaulichung der Schwefelsäurefabrikation . . . . . „ 15,—
Stativ dazu . . . . . „ 7,—
*5447 — zur Demonstration des Dulong-Petit'schen Gesetzes. Der Apparat (excl. Quecksilber) mit 2 Paar Blei- und Zinkcylindern . . . . . Mark 40,—
Preis des kupfernen Paraffinbades . . . . . „ 12,—
*5448 — zur Veranschaulichung des Dichtigkeitsmaximums des Wassers . . . „ 17,—

Vorlesungs-Apparate nach B. Lepsius.

*5449 I. **Zur Demonstration der Valenz der Metalle.** Zugleich zur Demonstration der Bestimmung der Atomgewichte von Thallium, Zink und Aluminium (Berichte der D. chem. Ges. 1888, 556) . . . . . Mark 75,—

a) **Apparat** nach Lepsius zum Auffangen der drei gebildeten Wasserstoffquantitäten, welche sich zu einander verhalten wie die Valenz der angewandten Metalle . . . . . Mark 45,—

b) **Verbrennungsrohr** zur Aufnahme von Tl, Zn u. Al nebst Brenner, Schlauch etc. Mark 5,—

c) **Norblads Apparat** zum Entwickeln des trocknen Salzsäuregases „ 25,—

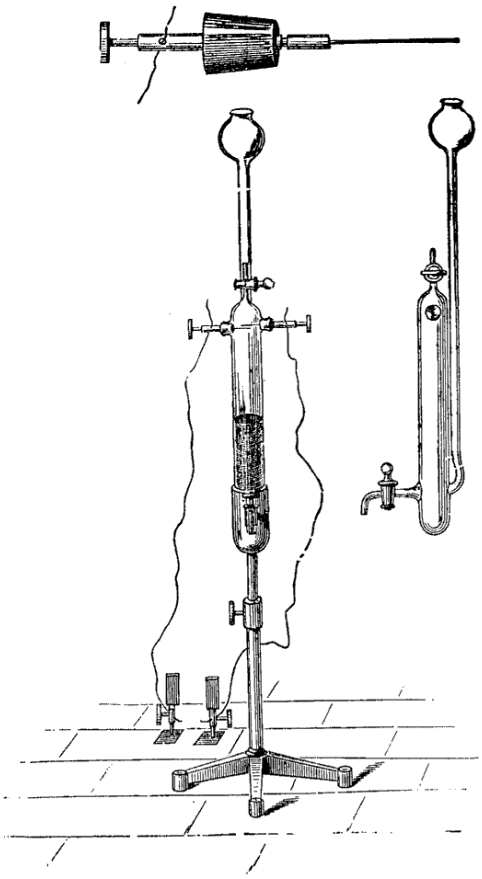
II. **Zur Demonstration der Einwirkung** des elektrischen Lichtbogens auf Gase und Flüssigkeiten (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, 1419 u. 1637; Zeitschr. für physikal. und chem. Unterricht 1890, 62)

*5450 a) **Elektrisches Zersetzungsrohr auf Stativ** mit seitlichen Ansatzröhren für Kohle-Elektroden, ohne Mantelrohr . . . . . Mark 20,—
5451 — Serie von 4 Apparaten . . . . . „ 80,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5450

5484

5452 b) **Elektrisches Zersetzungsrohr auf Stativ** mit Einführung der Elektroden von oben und mit Mantelrohr (Berichte 1890, 1419) . . . . . Mark 22,50
Die Apparate a) und b) werden benutzt zur:

volumetr. Umwandlung von Kohlensäure in Kohlenoxyd $\underset{1\text{ vol.}}{CO_2} + C = \underset{2\text{ vol.}}{2CO}$

volumetr. Umwandlung von Sauerstoff in Kohlenoxyd $\underset{1\text{ vol.}}{O_2} + 2C = \underset{2\text{ vol.}}{2CO}$

volumetr. Umwandlung von Schwefeldioxyd in Kohlenmonoxyd $\underset{1\text{ vol.}}{SO_2} + 2C = S + \underset{2\text{ vol.}}{2CO}$

Umwandlung von Wasserstoff in Acetylen und zum Nachweis der Raumgleichheit dieser Gase $\underset{1\text{ vol.}}{H_2} + 2C = \underset{1\text{ vol.}}{C_2H_2}$

volumetr. Umwandlung von Ammoniak in Stickstoff u. Wasserstoff $\underset{2\text{ vol.}}{2NH_3} = \underbrace{N_2 + 3H_2}_{4\text{ vol.}}$

von Methan etc.

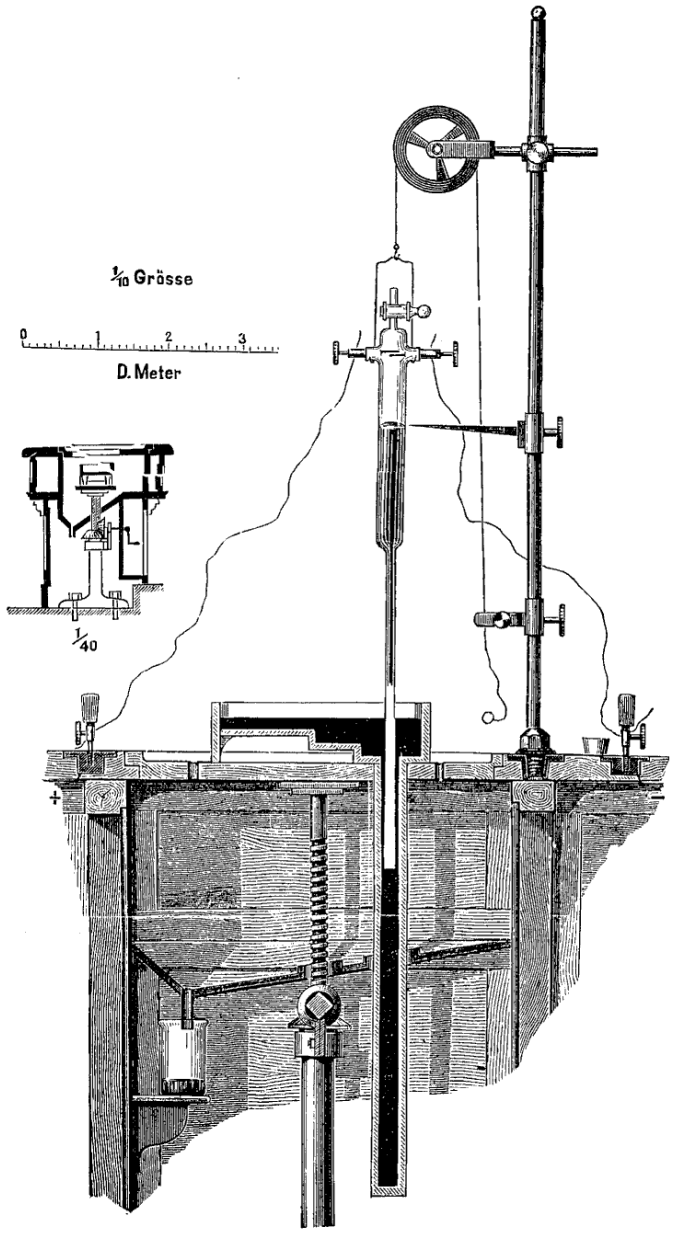
*5453 c) **Elektrisches Zersetzungsrohr** zur Benutzung in der Quecksilber-Rohrwanne oder im Kropfcylinder mit seitlichen Ansatzröhren für die Elektroden (Berichte der Deutschen chem. Ges. 1890, 1423). . . . . Mark 10,—
Der Apparat wird benutzt:

1. zur Demonstration der volumetr. Beziehungen zwischen Sauerstoff, Kohlenoxyd und Kohlendioxyd

$$\left\{\begin{array}{l} \underset{1\text{ vol.}}{O_2} + 2C = \underset{2\text{ vol.}}{2CO} \\ \underbrace{2CO}_{3\text{ vol.}} + \underset{2\text{ vol.}}{O_2} = \underset{2\text{ vol.}}{2CO_2} \\ \underset{2\text{ vol.}}{2CO_2} + 2C = \underset{4\text{ vol.}}{4CO} \end{array}\right.$$

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5453

Elektrisches Zersetzungsrohr.

2. zur volumetr. Bildung und Zersetzung von Schwefeldioxyd $\begin{cases} \underset{1\text{ vol.}}{O_2} + S = \underset{1\text{ vol.}}{SO_2} \\ \underset{1\text{ vol.}}{SO_2} + 2C = \underset{2\text{ vol.}}{2CO} + S \end{cases}$ (p. 1636)

5454 d) **Apparat** zur elektrischen Zersetzung des gasförmigen und flüssigen Wassers mit oder ohne aufgeschmolzenem Rückflusskühler (Ber. d. D. chem. Ges. 1890, 1639)

— mit Rückflusskühler, graduiert . . . . . Mark 18,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

1. zur Demonstration der Einwirkung von elektrisch glühendem Kohlenstoff auf Wasser und der Bildung des sogenannten Wassergases $H_2 + C = H_2 + CO$. Eine sehr bequeme und instruktive Darstellung dieses technisch wichtigen Gasgemisches in der Vorlesung.
2. zur Zersetzung anderer Flüssigkeiten wie Schwefelkohlenstoff etc.

5455 III. **Apparate zur Demonstration der Valenz** mit Hilfe des Lichtbogens (Berichte der D. chem. Ges.)

Der Apparat besteht aus 4 Zersetzungsröhren, mit oder ohne Kühlmantel, von verschiedenen Volumen zur Aufnahme gleicher Volumina Jodwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Phosphorwasserstoff und Methan. Durch den Lichtbogen werden die Elemente Jod, Schwefel, Phosphor und Kohlenstoff ausgeschieden; die zurückbleibenden Wasserstoffmengen verhalten sich wie die Valenzen jener Elemente, wie 1:2:3:4

$$2HJ = 2J + H_2$$
$$2H_2S = 2S + 2H_2$$
$$2H_3P = 2P + 3H_2$$
$$2H_4C = 2C + 4H_2.$$

NB. Bei Anstellung der Lepsius'schen Lichtbogen-Versuche werden die Kohlenelektroden kurz vor dem Versuche in dem noch mit Luft gefüllten Apparate einige Augenblicke zum Glühen gebracht, um in den Kohlen absorbierte Gase zu entfernen, welche sonst die Genauigkeit der Volumabmessungen beeinträchtigen könnten.

Beschreibung der Lepsius-Apparate in Berichte der Deutschen chem. Ges. 1888, 9, 90, 1, Zeitschr. für pysikal. und chem. Unterricht 1890.

Apparate für botanische Studien.

(Aus W. Detmers Pflanzenphysiolog. Praktikum 1895 II. Aufl. und W. Pfeffers Pflanzenphysiologie 1897 II. Aufl.)

5456 **Einfaches Diaphanoskop** nach Sachs (W. Detmer Fig. 4) das Stück Mark —,75

5457/8 **Doppelwandige Glasglocken** nach Sachs zur Aufnahme farbiger Flüssigkeiten (Fig. 9)

	Ganz aus Glas					mit Metallfuss	
Innere Höhe	30	40	25	40	35 cm	52	65 cm
innerer Durchm.	12	15	18	18	25 „	20	26 „
	13,50	16,—	16,—	18,50	35,—	27,—	46,— Mark

5459 **Glasfläschchen** mit parallelen Wänden, 2 ccm fassend (Fig. 10) das Stück Mark 1,—

5460 **Retortenartige Gefässe** zur Kultur von Pflanzen im sauerstofffreien Raum (Fig. 11) das Stück Mark 1,50

5461 **Apparat** zum Auffangen des von **assimilierenden** Wasserpflanzen produzierten Sauerstoffs (Fig. 13) . . . . . das Stück Mark 3,50

5462 — zur Feststellung der Tatsache, dass grüne Pflanzen nur dann Sauerstoff produzieren können, wenn ihnen Kohlensäure zur Verfügung steht (Fig. 15), vollständig mit Thermometer . . . . . Mark 6,—

5463 — zur Bestimmung der Kohlensäure-Menge, welche assimilierende Pflanzen zersetzen (Fig. 16) . . . . . mit Stativ Mark 9,—

5464 — zur Kultur von Pflanzen bei Ausschluss der Kohlensäure (Fig. 18) . „ 8,50

5465 — nach Moll zu Experimenten über Assimilationserscheinungen (Fig. 19) „ 13,50

5466 — zur Kultur von Pflanzen bei Ausschluss aller Stickstoffverbindungen (Fig. 21) Mark 11,—

5467 **Schlämmcylinder** nach Kühn (Fig. 24) . . . . . das Stück Mark 4,—

5468 **Apparat** nach Müller-Thurgau zur Untersuchung des Temperaturganges in gefrierenden Kartoffelknollen (Fig. 43) mit 2 Thermometern . . . . . Mark 20,—

5469 — zur Untersuchung der Einwirkung höherer Temperaturen auf Samen (Fig. 44) mit 3 Thermometern . . . . . Mark 16,50

5470 **Objektträger** zur Untersuchung der Einwirkung elektrischer Ströme auf Pflanzenteile, mit 2 Polklemmen (Fig. 45) . . . . . das Stück Mark 2,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5471 **Apparat** zur Untersuchung der Einwirkung des Chloroforms auf Pflanzenteile (Fig. 48) Mark 6,—

5472 — zur Messung der äusseren Arbeit, welche quellende Samen leisten können (Fig. 49) Mark 29,—

5473 — zum Nachweis der Tatsache, dass bei der Quellung äussere Arbeit geleistet wird (I. Aufl. 1888 Fig. 40), vollständig mit Stativ . . . . . Mark 6,—

5474 — zum Nachweis der durch osmotische Prozesse erzeugten Druckwirkungen (Fig. 50) Mark 4,—

5475 — dazu 2 Stative von Metall mit Klemmen . . . . . „ 10,—

5476 — zur Bestimmung der Grösse der Turgorkraft (Fig. 51) . . das Stück Mark 6,—

5477 **Unpolarisierbare Pinsel-Elektrode** (Fig. 53) . . . . . „ 10,—

5478 **Apparat** zur Untersuchung über die elektromotorische Wirkung an Pflanzenteilen nach Haake (Fig. 54) . . . . . Mark 5,—

5479 — für Untersuchung über Diffusion der Gase mit Stativ und Halter (Fig. 55) Mark 12,—

5480 — zum Nachweis der Wegsamkeit der Spaltöffnungen für Luft (Fig. 61) „ 1,30

5481 — zur Bestimmung der Wegsamkeit von Capillaren für Luft (Fig. 62) . „ 3,—

5482 — zur Bestimmung der Wegsamkeit der Gefässe des Holzes für Luft (Fig. 63) „ 3,—

5483 **Poroskop** nach Christiani (Fig. 64) . . . . . „ 2,50

*5484 **Apparat** für Untersuchungen über Gasbewegung in der Pflanze (Fig. 65) „ 4,—

5485 — zum Nachweis des negativen Druckes der Gefässluft (Fig. 66) . . . „ 2,75

5486 — zur Beobachtung von Quellungserscheinungen (Fig. 72) . . . . . „ 5,—

5487 — zu Experimenten über den Wurzeldruck (Fig. 74) . . . . . „ 6,—

5488 — für Untersuchungen über den Wurzeldruck (Fig. 75) . . . . . „ 4,—

5489 **Thermostat** von Zinkblech mit Metalldeckel und Filzbekleidung, mit Ablasshahn und Wasserstandsvorrichtung, doppelwandig, innere Masse 30 cm hoch, 25 cm Durchm., auf ahnehmbarem Dreifuss, mit Thermoregulator, Thermometer und Mikrobrenner mit Glimmercylinder (Fig. 76) vollständig . . . . . Mark 45,—

5490 **Apparat** nach Baranetzky zum Registrieren des Saftausflusses mit 36 in $^1/_{10}$ ccm geteilten Röhrchen . . . . . Mark 110,—

5491 — zur Veranschaulichung der Vorgänge, welche sich beim Zustandekommen des Wurzeldruckes geltend machen (Fig. 77) . . . . . Mark 3,50

5492 **Glasröhre** zum Nachweis des Einflusses von Druckkräften auf den Wasseraustritt aus Pflanzenteilen (Fig. 78) . . . . . Mark 1,—

5493 **Apparat** zu Transpirationsversuchen Fig. 79 80 81
15,— 10,— 15,— Mark.

5494 — zur Bestimmung der Wasseraufnahme und Wasserabgabe transpirierender Pflanzen (Fig. 82 Pfeffer Fig. 28) . . . . . Mark 4,—

5495 **Wagen** für Transpirationsversuche, mit Gewichten . . . . . „ 27,—

5496 **Apparat** für Transpirationsversuche, um die Abhängigkeit der Transpirationsgrösse von dem Wassergehalt der Luft und der Temperatur recht klar hervortreten zu lassen (Detmer Fig. 84), Zinkkasten mit Thermometer und Mikrobrenner mit Glimmercylinder . . . . . Mark 22,50

5497 **Apparat** zur Messung der Wasseraufnahme transpirierender Pflanzen (Fig. 85) vollständig mit 2 Thermometern und Stativ . . . . . Mark 20,—

5498 — zum Nachweis der saugenden Wirkung der Transpiration (Fig. 86) . „ 5,—

5499 — zur Konstatierung der leichten Beweglichkeit des Wasser im Holz
Fig. 87 88
3,— 3,50 Mark

5500 **Azotometer** nach Knop (Fig. 91) mit Tabelle nach Dietrich, vollständig Mark 33,—

5501 **Apparat** zur Demonstration der Kohlensäureproduktion bei der Atmung der Pflanzen (Fig. 93) . . . . . Mark 18,50

5502 — für Experimente über Pflanzenatmung (Fig. 94) . . . . . „ 26,—

5503 — zur Demonstration der Kohlensäureproduktion bei der Gährung (Fig. 95) „ 2,—
dazu Kolbenträger von Holz . . . . . „ 3,—

5504 — Gährungsgefäss nach Kühne (Fig. 96) . . . . . „ 1,50

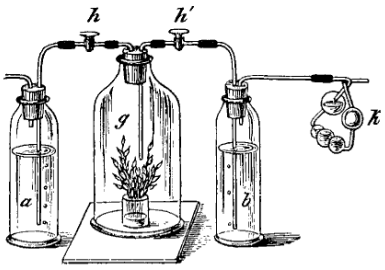
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

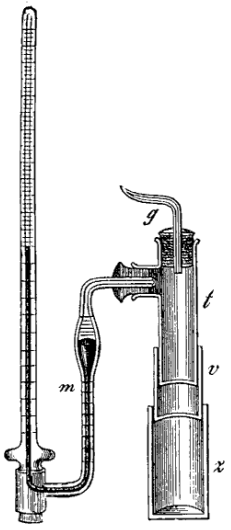
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

5505 **Respirationsapparat** (Fig. 97) . . . . . Mark 62,—
5506 — Pettenkofer'sche Barytröhre dazu . . . . . „ 1,75
5507 — Sperrventil dazu . . . . . „ 3,75
5508 — **Titrierapparat** (Fig. 98) . . . . . „ 15,—
5509 — **Apparat** zur Prüfung des Lichteinflusses auf die Atmung der Pflanzen (Fig. 100) Mark 21,—
5510 — für Experimente über die Atmung der Wurzeln (Fig. 101) . . . . „ 27,—
5511 — zur Bestimmung der Sauerstoffmenge, welche Pflanzenteile bei der Atmung aufzunehmen vermögen (Fig. 102) mit Stativ von Metall . . . . . Mark 4,50
5512 — nach Stich (Fig. 103) vollständig mit vernickeltem Stativ und Glaskasten „ 35,—
5513 — zu Gährungsversuchen (Fig. 104) . . . . . „ 12,—
5514 — zur Konstatierung der Tatsache, dass es Organismen gibt, die bei völligem Sauerstoffausschluss zu wachsen vermögen (Fig. 105) . . . . . Mark 8,75
5515 — zu Gährungsversuchen bei Ausschluss freien Sauerstoffs (Fig. 106) . „ 4,25
5516 — zum Nachweis der Eigenwärme der Pflanzen (Fig. 107) . . . . . „ 12,—
5517 **Fettextraktionsapparat** (Fig. 111) . . . . . „ 10,—
5518 **Extraktionsapparat** für Gerbstoff-Bestimmungen, Inhalt der Zinnbüchse $^1/_2$ Liter Mark 10,50
5519 **Zeiger** am Bogen nach Pfeffer (Fig. 123) . . . . . „ 66,—
5520 **Auxanometer** nach Pfeffer (Fig. 124) . . . . . „ 350,—
5521 **Horizontales Messmikroskop** mit 1 Okular Nr. 1 und 3 Objektivvergrösserungen (Fig. 125) . . . . . „ 150,—
5522 **Mikroskop** in ähnlicher Ausführung, jedoch ohne Libelle, aber mit Einrichtung, um den Tubus in beliebige Neigung gegen die Vertikale zu stellen. Ohne Okular und Objektive . . . . . Mark 56,—
5523 **Glascylinder** 30×8, mit Fuss und Griffstopfen zur Kultur von Keimpflanzen (Fig. 126) Mark 3,50
5524 **Apparat** zur Untersuchung des Wurzelwachstums (Fig. 128) . . . . . „ 2,—
5525 — zur Konstatierung der Tatsache, dass Wurzeln bei Ausschluss des freien Sauerstoffs nicht zu wachsen vermögen (Fig. 131) . . . . . Mark 6,50
5526 — hierzu 1 Rolle auf Stativ, die 2 Vergrösserungen (ca. 8 und 16fach) gestattet und ein Schreibzeiger. Der Apparat ist eine verbesserte Form des in Pfeffers Physiol. II. p. 86 abgebildeten grossen Auxanometers (Fig. 124) . . . . . Mark 350,—
5527 — desgleichen mit Trommel, welche an der Peripherie um je 1 mm und bei jeder 6. Auslösung um 2 mm um die Achse gedreht wird, so dass das Wachstum in Gestalt einer Treppenkurve aufgeschrieben wird. Konstruiert mit Zugrundelegung des Prinzips von Baranetzky, doch ist die störende, zu plötzliche Fortbewegung der Trommel beseitigt. Hierzu Schreibzeiger, sowie 2 Stative und 2 Rollen, welche ein Registrieren sowohl nach Baranetzkys als nach Pfeffers Methode gestatten Mark 360,—
5528 **Uhr für elektrische Auslösung.** Gestattet je nach Bedürfnis $^1/_4$- $^1/_2$- 1- 2- 3- oder 12-stündige Auslösung und gleichzeitigen Betrieb einiger Apparate Mark 115,—
5529 **Klinostat** nach Wortmann, mit Nebenapparaten in billigerer Ausführung „ 220,—
5530 **Centrifugalapparat** für Demonstrationsversuche zum Aufstecken von Keimlingen (Fig. 153) . . . . . Mark 20,—
5531 — gross, für Blumentöpfe (Fig. 155) . . . . . „ 80,—
5532 **Heliotropische** Kammer (Fig. 158) . . . . . „ 2,50
5533 „ „ (Fig. 159) . . . . . „ 2,50
5534 **Stativ** mit Rolle, um zu zeigen, dass die Entstehung von Windungen bei Schlingpflanzen nicht Folge eines Kontaktreizes ist (Fig. 165) . . . . . Mark 5,—
5535 **Apparat** zur Bestimmung der Dehnbarkeit, Elastizität und Festigkeit von Pflanzengeweben (Fig. 179) . . . . . Mark 30,—
5536 **Hebel-Dynamometer** nach Pfeffer (Fig. 182) zur Demonstration der Kraft, welche bei Ausführung von Bewegungen in den Gelenken entwickelt wird . Mark 22,—
5537 **Wärmekasten** nach Sachs (Fig. 137) von Zinkblech, auf Dreifuss, Innenraum 20 cm hoch, 16 cm breit, 16 cm tief . . . . . Mark 20,—

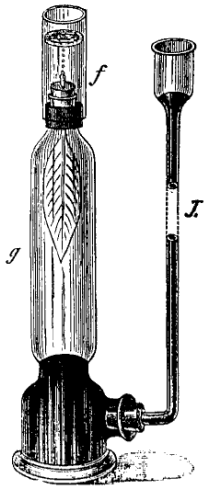
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5557



5559



5581

5538 **Gaskammer** zum Gebrauch bei mikroskopischen Untersuchungen (Fig. 138) Mark 15,—
5539 **Apparat** zur Konstatierung geotropischer Wurzelkrümmungen (Fig. 140) „ 6,—
5540 — zur Beobachtung über Wurzelentwicklung, Zinkkasten mit Glaswänden (Fig. 141) Mark 10,—
5541 — zur Demonstration der Arbeitsleistung sich geotropisch krümmender Wurzeln (Fig. 146) . . . . . Mark 25,—
5542 — zur Konstatierung der Tatsache, dass Pflanzenteile bei Sauerstoffausschluss keine geotropischen Krümmungen erfahren (Fig. 147), in doppelter Ausführung Mark 4,50
5543 **Grosser Klinostat** mit Flügelregulation, dazu 1 Messingaxe, 1 Friktionsrolle auf Stativ und 1 Glascylinder (Pfeffers Physiologie II, p. 305, Fig. 148—152) . . Mark 350,—
5544 **Kleiner Klinostat** zur Ausschliessung heliotropischer und geotropischer Krümmungen in ähnlicher Ausführung und gleicher Ausrüstung wie vorstehend. Für alle Versuche ausreichend, welche keine grosse Betriebskraft erfordern. Er bewältigt Lasten bis zu 2 Kilo, die Umdrehung ist variierbar zwischen 15 und 25 Minuten, die Axe für rasche Umdrehung fehlt diesem Apparat . . . . . Mark 240,—
5545 **Zinkteller** und Axe mit Halter, um Blumentöpfe mittelst der Klinostaten in 2 verschiedenen Lagen zu drehen . . . . . Mark 60,—
5546 **Registrier-Apparat** mit 1stündiger Umdrehung der vertikalen Trommel, hierzu 1 Rolle auf Stativ, die 2 Vergrösserungen (ca. 8 und 16fach) gestattet und ein Schreibzeiger (verbesserte Form des Auxanometers Pfeffer II. p. 86) . . . Mark 350,—
*5547 **Apparat** zur gleichzeitigen Veranschaulichung des aufgenommenen und als Wasserdampf ausgegebenen Wassers (Pfeffer I. Fig. 20) . . . . . Mark 4,—
5548 — nach Garreau zur Veranschaulichung der Tatsache, dass die grösste Transpiration da stattfindet, wo die meisten Spaltöffnungen sind (I. Fig. 21) . . . Mark 5,—
5549 — zum Messen des Blutungsdruckes (I. Fig. 22) . . . . . „ 3,—
5550 — derselbe Apparat mit Glashahn und Messcylinder (I. Fig. 23) . . . „ 9,75
5551 — zum Beweise, dass Wasserpflanzen Sauerstoff abgeben (Pfeffer I. Fig. 26) „ 9,—
5552 **Retortenartiger Kolben**, um das Wachstum der Gährungsorganismen ohne Sauerstoff zu zeigen, ca. 1 Liter Inhalt . . . . . Mark 1,50
5553 — der Apparat komplett mit Stativ und Lampe (Pfeffer I. Fig. 39) . . „ 13,50
5554 **Apparat** zur Demonstration, dass Wasserpflanzen Sauerstoff abgeben (Pfeffers Pflanzenphys. 1897 Fig. 41) . . . . . Mark 7,—
5555 — nach Saussure, zur Ermittelung des mit der Assimilation verbundenen Gaswechsels (Pfeffer 1897 Fig. 42) vollständig mit Stativ . . . . . Mark 10,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

5556 **Apparat** zum Beweise, dass die Stärke aus den Chlorophylkörnern verschwindet, wenn eine Pflanze in kohlensäurefreier Luft gehalten wird (Pfeffer Fig. 28) Mark 8,—

*5557 — zur Demonstration der Kohlensäurebildung im Pflanzenorganismus (Pfeffer 1897 Fig. 62) . . . . . Mark 12,50

5558 — nach Molisch zur Demonstration des Hydrotropismus der Wurzeln (siehe Stein der Weisen 1892 H. 2) . . . . . Mark 6,—

*5559 — zur Veranschaulichung der osmotischen Druckkräfte ohne Kupfermembrane (Pfeffers osmotische Untersuch. 1877 Fig. 1) . . . . . Mark 10,50

5560 — zur Messung des osmotischen Wasserstromes mit in $^1/_{10}$ geteilten Thermometern (ebenda Fig. 2) . . . . . Mark 20,—

5561 — zur Filtration unter Druck (ebenda Fig. 3) mit Glaswanne und durchbohrter Glasplatte . . . . . Mark 35,—

5562 — zur Messung der Druckhöhe (ebenda Fig. 5). Die Preise dieser Apparate ändern sich je nach Wahl der Thermometer . . . . . Mark 35,—

5563 **Thermometer** für vorstehende Apparate —5 bis +35° in $^1/_{10}$ geteilt, mit Milchglasskala in Glasröhre eingeschmolzen, das Stück . . . . . Mark 15,—

5564 **Thonzellen** für Pfeffers osmotische Versuche, 46 mm hoch, 16 mm l. W., $1^1/_2$—2 mm Wand, das Stück . . . . . Mark —,30

5565 **Apparat** nach Boussingault, zum Nachweise, dass Pflanzen den freien Stickstoff der Luft nicht assimilieren (Chimie agricole et Physiologie Tome I p. 86) in bedeutend vereinfachter Form nach spez. Angaben . . . . . Mark 45,—

5566 — nach C. Cramer, zum Nachweise der Kohlensäure-Assimilation und der Sauerstoff-Ausscheidung durch grüne Pflanzen — bestehend aus grossem, doppelt tubuliertem Glascylinder mit Hahn und Fülltrichter, Glocke mit Hahn und Stativ mit Klemme, vollständig . . . . . Mark 27,50

5567 — nach Godlewsky, zur Demonstration der Atmung mit Sauerstoffzufuhr bestehend aus Kolben mit Kolbenträger, Wanne mit Hahnmessröhre mit Stativ, komplett Mark 28,50

5568 — nach Möller, um grössere Pflanzenteile auf die intramolekulare Atmung prüfen zu können (Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft II, S. 308, Fig. 2, Taf. VI) Mark 15,—

5569 — nach Möller, zur Atmungs-Demonstration spez. Verhalten gegen Stickstoffoxydul (S. 37) . . . . . Mark 15,—

5570 — derselbe Apparat, verbessert und vervollständigt, mit 2 Röhren und Stativen (Pfeffer S. 307, Fig. 1, Tafel VI) komplett . . . . . Mark 100,—

5571 — nach Möller, zur Bestimmung der ausgeschiedenen Kohlensäure zu beliebiger Zeit, bei ungehindertem Fortgange der normalen und intramolekularen Atmung (S. 309, Fig. 1 und 2 Taf. VII) wird nach speziellen Angaben zusammengestellt.

5572 — nach Moll, zum Beweise, dass Blätter die den Wurzeln dargebotene Kohlensäure nicht assimilieren (Mod. Form, nach Landw. Jahrbücher, VI, S. 339) Mark 15,—

5573 — nach Moll, zur Messung der Transpiration von Pflanzenteilen in kurzen Zeiträumen (Potétomètre) (Arch. Néerlandaises Tome 18, Fig. 1) komplett mit Stativ Mark 21,—

5574 — Desgleichen, ohne Stativ . . . . . „ 16,—

5575 — nach Saussure, zur Demonstration der Atmung mit keimenden Pflanzen, komplett Mark 7,50

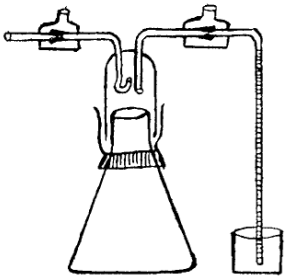
5576 — nach H. de Vries, zur Demonstration der Keimung von Samen im Luftstrom bestehend aus doppelt tubulierter Glocke mit 2 Glashähnen auf Spiegelglasplatte und Träger mit 6 Porzellantellern, komplett . . . . . Mark 26,75

5577 — hierzu Glocke zum Überstülpen über denselben Träger, mit polierter Holzscheibe, in welche 2 Röhren luftdicht eingelassen sind . . . . . Mark 9,50

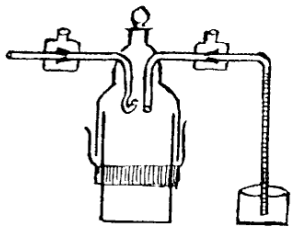
5578 — nach H. de Vries, zur Demonstration der Keimung im luftverdünnten Raum, bestehend aus Glocke 25×20, ohne Knopf mit Glasplatte auf Holzbrett, Manometer auf hölzerner Skala von halber Barometerhöhe, Zinkwanne etc., das Ganze so eingerichtet, dass es unter Wasser getaucht werden kann . . . . . Mark 35,50

5579 — nach H. de Vries, zur Messung der kapillaren Depression in den Gefässen, komplett mit Stativ . . . . . Mark 15,50

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5589



5590

5580 **Apparat** zur Demonstration des osmotischen Druckes (Fig. 6) nach Pfeffer Mark 5,—

*5581 **Apparat** zur Veranschaulichung der Wegsamkeit der Spaltöffnungen und der Kommunikation der Interzellularräume . . . . . Mark 4,—

5582 **Gas-Überleitungsapparat** nach Timiriazeff, mit 2 weiten und 2 engen Cylinderröhren, Eudiometer nebst Halter für diesen, Klärflasche, Schlauchverbindung und Quetschhähne, auf schwarz lackiertem Stativ montiert . . . . . Mark 35,—

5583 — Etui mit 4 Reserveteilen, Eudiometern und Kapillarröhren dazu . . „ 22,—

5584 — Flache emaillierte Glasplattengefässe dazu, 150 mm lang, 12 mm weit, 4 mm hoch im Lichten . . . . . Mark 5,—

5585 — gewöhnliche flache Glasschiffchen . . . . . Mark 2,

5586 **Gaspipette** nach Timiriazeff, auf poliertem Holzgestell, mit Hahn, Cylinderrohr, Niveautrichter, Halter und Klärflasche . . . . . Mark 17,50

5587 **Gasmessapparat** nach Timiriazeff, mit graduierter Gasmessflasche mit Kapillartrichter und Hahn, auf poliertem Holzgestell montiert . . . . . Mark 25,—

5588 **Doppelglöckchen** mit eingeschliffenem Stopfen, 18 cm hoch, 3 cm innerer Durchmesser Mark 3,—

*5589 **Apparat** nach Godlewsky, für Atmungsversuche der Pflanzen, mit Quecksilberdichtung . . . . . Mark 25,—

*5590 — ähnliche Ausführung, mit Quecksilberdichtung . . . . . „ 25,—

Elektrische Röhren (Geissler-Röhren)

zur bequemen Beobachtung der elektrischen Lichterscheinungen in geschlossenen Räumen. Zur Demonstration dieser elektrischen Apparate ist ein Induktions-Apparat erforderlich oder eine Holtzsche (Wimshurst)-Maschine (siehe Nr. 1040 u. 1443—84). Jedes physikalische Werk bringt die Beschreibung dieser Röhren und Apparate. Speziellere Studien darüber stellten an: Masson, Grove, Gassiot, Plücker, Spottiswood, de la Rue und Müller.

I. Röhren mit fluoreszierenden Lösungen.

5591 — klein, ca. 15 cm lang . . . . . Mark 3,—

5592 — „ 20 „ „ . . . . . „ 3,—

*5593 — grösser 25 „ „ . . . . . „ 3,50

*5594 — doppelt, gerade, mit 2 Lösungen . . . . . „ 7,—

*5595 — „ U-Form „ 2 „ . . . . . „ 7,—

*5596 — vierfach, doppelte U-Form mit 4 Lösungen . . . . . „ 14,—

5597 — sechsfach, dreifache „ „ 6 „ . . . . . „ 20,—

5598 — gross, grade, 1 m lang, mit 2 Lösungen und Uranglaskugeln . . . „ 24,—

*5599 — dieselbe Grösse und Art mit Spiralen von Uranglas . . . . . „ 28,—

*5600 — **Röhre mit Fluoreszenz** von Uranglaskugeln umgeben . . . . . „ 13,50

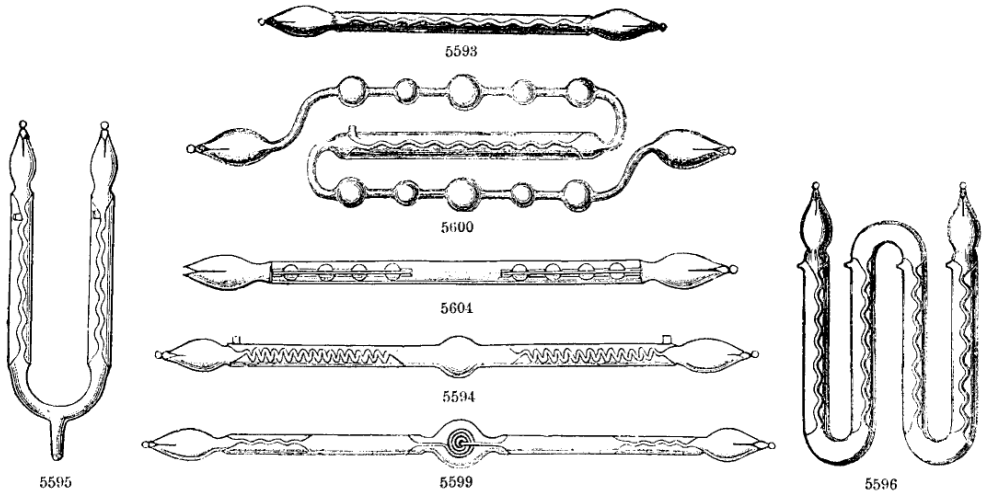
II. Röhren mit Uranglas-Verzierungen.

5601 — kleine, 15 cm lang . . . . . Mark 2,—

5602 — „ 20 „ „ . . . . . „ 2,50

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



Elektrische Röhren.

5603	— kleine, 25 cm lang	Mark	3,50
*5604	— grosse, 80 „ „ (Gassiots)	„	13,—
5605	— **kleine, mit Uranglasbecher**, 15 cm	„	3,—
5606	— grösser „ „ ca. 25 „	„	6,—
5607	— „ „ „ ca. 30 „	„	8,50
*5608	— gross „ „ ca. 40 „	„	12,—
*5609	— **doppelte Becherröhre**, U-Form, mit Fluoreszenzen	„	35,—
5610	— — grösser und reicher verziert	„	50,—
5611	— **einfach mit Rosette**	„	3,—
5612	— „ „ „ mittelgross	„	7,—
*5613	— „ „ „ gross	„	9,—
5614	— **doppelte Rosettenröhre**, U-Form, mit fluoreszierenden Lösungen	„	20,—
5615	— **gerade grössere Röhre** mit 1 Rosette und schöner Schichtung	„	20,—
*5616	— — mit 2 Rosetten	„	25,—
*5617	— — mit 3 Rosetten und Fluoreszenz, für die Holtzsche Maschine geeignet	„	35,—

Röhren in Sätzen.

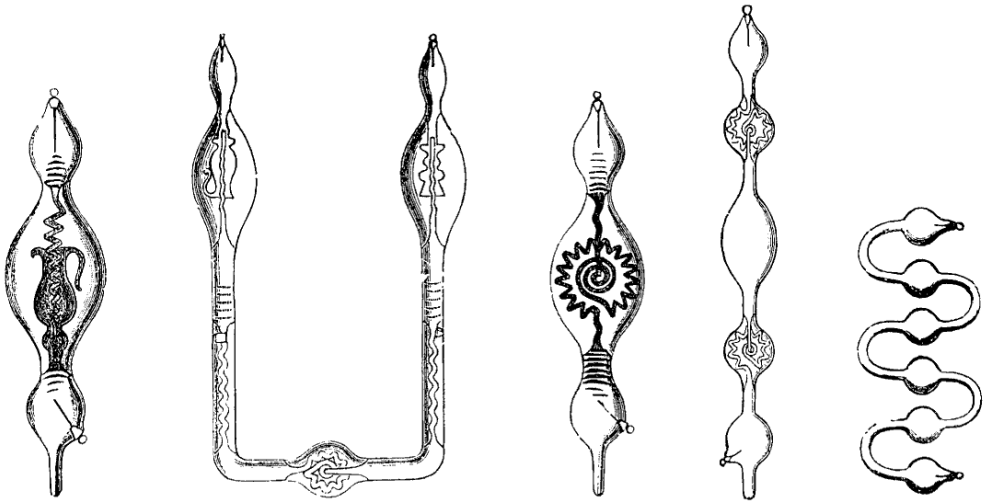
Der Satz besteht aus 6 verschieden ausgeführten interessanten Röhren, auf Wunsch mit Etuis versehen.

*5618	— kleine, ca. 10 cm lang, der Satz von 6 Stück	Mark	6,—
5619	— „ „ 15 „ „ „ „ „ 6 „	„	12,—
*5620	— grössere, 20 „ „ „ „ „ 6 „	„	15,—
5621	— „ 25 „ „ „ „ „ 6 „	„	18,—
*5622	— grosse, ca. 30 „ „ „ „ „ 6 „	„	24,—

5623	**Sternröhren**, kleinere ca. 30 cm lang mit 1 fluoreszierenden Lösung, zum Rotationsapparate das Stück	Mark	7,50
5624	— grösser und schöner verziert	„	15,—
5625	**Rotationsapparat** mit 3 grösseren Röhren. Der Apparat, in solidem Holze ausführt, schwarz poliert, wird mit Handkurbel oder Riemenscheibe für Motor versehen	Mark	100,—
5626	— derselbe mit 3 kleineren Röhren Nr. 5623 komplett	„	80,—
5627	**Rotationsapparat**, Elektromotor für kleinere einzelne Röhren	„	36,—
5628	— derselbe, grösser	„	50,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5617



5608 5609 5613 5616 5636

*5629 **Röhren in Buchstabenform**, je nach Grösse und Verzierung Mark 8,— bis 12,—

*5630 **Röhren mit Namenszügen oder Devisen** aus Uranglas, eingeblasen, je nach Länge der Wörter und Durchmesser der Röhre . . . . . Mark 10,— bis 25,—

*5631 **Geissler-Röhren in Form von Namenszügen oder beliebiger Dekoration** auf fein poliertem schwarzem Brette (bezw. mattschwarz) montiert, je nach Grösse Mark 30,— bis ca. 100,—

Alle anderen derartigen Apparate werden auf Wunsch nach Zeichnung und Beschreibung angefertigt (siehe Krone, Schachbrett).

III. Phosphoreszierende Röhren.

a) mit festen Stoffen gefüllt.

5632 — einfache, ca. 15 cm lang . . . . . Mark 3,—

5633 — doppelte, ca. 25—30 cm lang . . . . . „ 7,—

5634 — vierfache, ca. 50—55 cm lang . . . . . „ 12,50

Siehe auch Röhren ohne Elektroden mit phosphoreszierenden Pulvern in Lederetuis Nr. 5662—66.

b) mit Gasen gefüllt und nachleuchtend.

5635 — **Kurvenröhre** mit 7 Kugeln . . . . . Mark 10,—

*5636 — „ mit 7 Kugeln, gross . . . . . „ 13,—

5637 — **Kranzform** 15 cm Durchmesser . . . . . „ 9,—

5638 — — gross, einfach . . . . . „ 18,—

5639 — — mit grossem Initial in der Mitte . . . . . „ 30,—

*5640 — **Doppelkränze** . . . . . „ 30,—

IV. Schichtungsröhren.

a) Kugelröhren

5641 — einfache mit 3 Kugeln, ca. 25 cm . . . . . Mark 3,50

5642 — einfache mit 3 Kugeln, ca. 60 cm . . . . . „ 8,—

*5643 — einfache mit 3 grossen Kugeln und einfacher Schichtung, sehr schön, 1—1,5 m lang Mark 25,— bis Mark 50,—

*5644 — **Doppelkugelröhre**, mit 2 Gasen, ca. 35 cm lang . . . . . „ 9,—

5645 — andere Form, ca. 70 cm lang . . . . . „ 10,50

5646 — dreifache Röhre mit 3 Gasen . . . . . „ 27,—

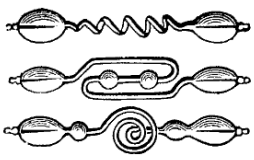
5647 — — desgleichen, grössere Art . . . . . Mark 33,— bis „ 40,—

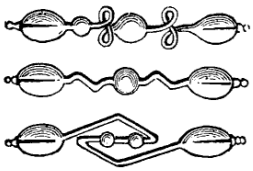
5648 — gebogene Röhren mit 6 Kugeln, ca. 90 cm lang . . . . . „ 35,—

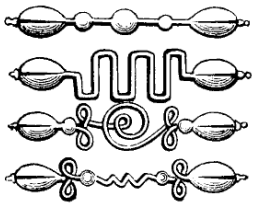
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

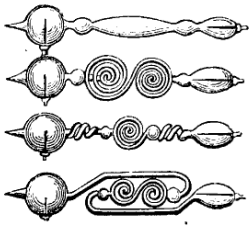
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

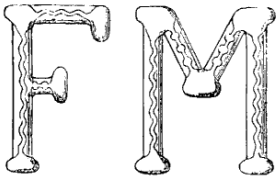
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.


5618


5618

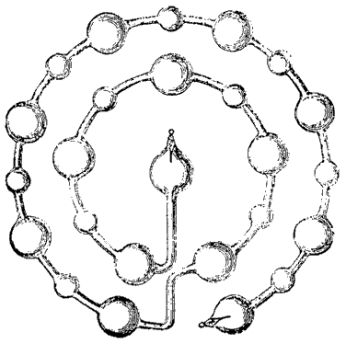

5620

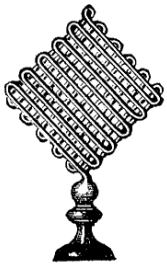

5622


5629

5630

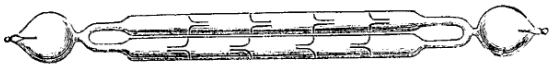
5631

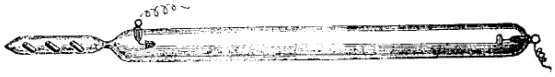

5640

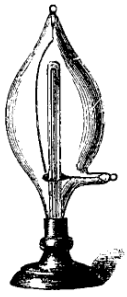

5631

5643

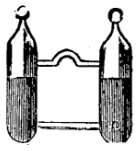
5644


5653


5656


5657

5670—74


5678

5676

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Schichtungsröhren.

b) gerade Röhren.

5649 — kleine, ca. 30 cm lang . . . . . Mark 3,—
5650 — grössere, 50 cm lang . . . . . „ 6,—
5651 — gross, mit reinen Gasen gefüllt, 60 bis 120 cm lang, 3 bis 5 cm weit „ 10,—
bis „ 25,—

V. Verschiedene interessante Röhren.

5652 **Holtzsche Röhre,** doppelt mit Trichterspitzen . . . . . Mark 10,—
*5653 — — grösser (zur Demonstration des Einflusses der Spitzen auf den Strom; je nach der Richtung desselben leuchtet der eine oder der andere Arm der Röhre) Mark 13,—
5654 **Röhre** mit verschiedenen Verzierungen und Fluoreszenz, 1 m lang . . „ 30,—
5655 — zur Erleuchtung des Kehlkopfes . . . . . „ 9,—
*5656 **Röhren mit Ätzkali,** welche den Strom erst nach der Erwärmung leiten „ 15,—
*5657 **Elektrisches Ei** nach de la Rive, die Rotation des Stromes um einen Magneten zeigend . . . . . Mark 13,—
5658 — dasselbe mit Elektro-Magnet . . . . . „ 30,—
5659 **Röhren für magnetische Versuche,** kugelförmig . . . . . „ 6,—
5660 — dieselben, cylindrische Form . . . . . „ 8,—
5661 **Absolute Vakuumröhren,** welche den Strom nicht mehr leiten, obgleich die Elektroden sich fast berühren . . . . . Mark 13,—

VI. Röhren ohne Elektroden mit phosphoreszierenden Pulvern, in Lederetuis mit Samt ausgelegt.

5662 — vollständiger Satz zu 7 Stück . . . . . Mark 9,—
beschränkter Satz zu 6 5 4 3 Stück

Nr.	5663	5664	5665	5666
	8,—	7,—	6,—	4,50 Mark

Wenn man diese Röhren dem Tageslichte aussetzt und darauf in einen dunkeln Raum bringt, zeigen dieselben die Regenbogenfarben sehr schön.

5667 **Reibröhren,** welche die Lichterscheinungen sehr schön zeigen, sobald die Röhre mit einem Seidentuche energisch gerieben wird, 40, 50, 70 cm, 3 Grössen Mark 6,—, 10,—, 15,—
5668 **Schüttelröhren,** Quecksilber enthaltend. Bei energischem Schütteln der Röhre werden durch das heftig bewegte Quecksilber Lichterscheinungen erzeugt . Mark 5,—
5669 — grössere Art . . . . . „ 8,—

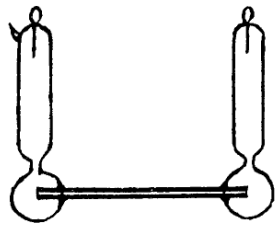
Geisslers Spektralröhren

auch Plückersche Röhren genannt, sehr verdünnte Dämpfe oder reine Gase enthaltend.
*5670 — **alte Form, für Querdurchsicht** . . . . . das Stück Mark 3,—

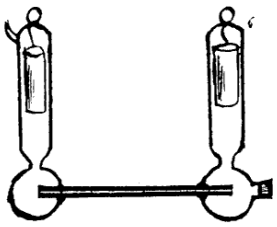
Diese werden auf Wunsch auch mit sehr dünnem (3 mm) Kapillar-Mittelstück geliefert (mit mehr als 30 verschiedenen Gasen vorrätig).

1.	Sauerstoff	O	18.	Schweflige Säure	SO_2
2.	Wasserstoff	H	19.	Schwefelwasserstoff	H_2S
3.	Stickstoff	N	20.	Zinnchlorid	$SnCl_2$
4.	Stickoxyd	NO	21.	Fluorbor	FlB
5.	Kohlenoxyd	CO	22.	Fluorsilizium	SiFl
6.	Kohlensäure	CO_2	23.	Bromsilizium	SiBr
7.	Jod	J	24.	Chlorsilicium	SiCl
8.	Brom	Br	25.	Ozon	O_2
9.	Chlor	Cl	26.	Leuchtgas	—
10.	Cyan	Cy	27.	Äther	—
11.	Cyanwasserstoff	CyH	28.	Alkohol	—
12.	Kohlenwasserstoff	CH	29.	Petroleum	—
13.	Wasserdampf	H_2O	30.	Terpentin	—
14	Ammoniak	NH_3	31.	Chloroform	—
15.	Salpetrige Säure	NO_2	32.	Reine Luft	—
16.	Salzsäure	HCl	33.	Azetylen	—
17.	Schwefelsäure	SO_3			

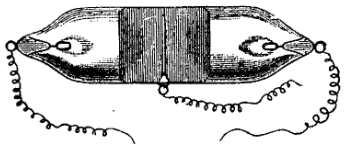
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5680

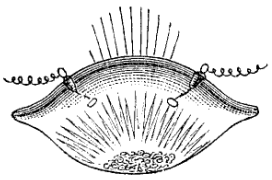


5682

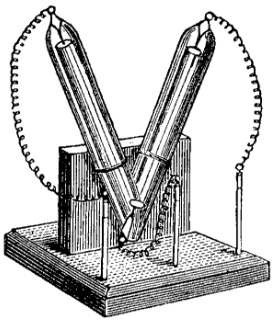


5688

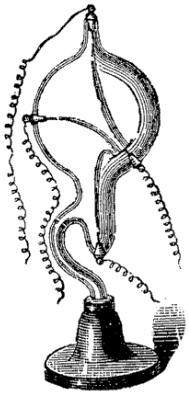
5689



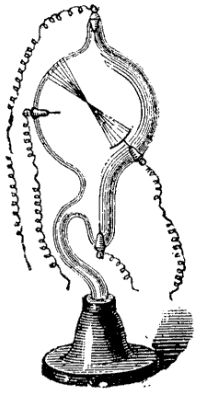
5690



5692



5693



5694

5695

Geisslers Spektralröhren.

5671 — dieselben mit Argon gefüllt . . . . . das Stück Mark 10,50
5672 — „ „ Helium „ . . . . . „ „ „ 12,50
5673 — „ „ Neon, Krypton oder Xenon gefüllt, Originalpreis das Stück „ 66,—
5674 — **für Spektra II. Ordnung,** mit der Leydener Flasche zu gebrauchen, gefüllt wie Nr. 5670. . . . . Mark 3,—
5675 — **mit festen Stoffen,** als: Hg, Hg_2S, J, S, Se etc. Vor Gebrauch zu erwärmen. Mark 3,—
Das mittlere Kapillarstück kann auf Wunsch sehr dünn genommen werden.
*5676 — mit 2 Glashähnen zum Selbstfüllen . . . . . Mark 8,—
5677 — mit 2 Glashähnen und Kugelgefäss mit Tubus und Stopfen, für feste Substanzen Mark 10,50
*5678a— neue Form, für Längsdurchsicht, mit den gleichen Gasen und Dämpfen gefüllt, wie Nr. 5670 . . . . . das Stück Mark 5,—
5679b— mit 2 Glashähnen zum Selbstfüllen . . . . . „ „ „ 9,50
*5680 — mit Kapillare für beiderseitige Längsdurchsicht sowie für Querdurchsicht, mit Gasen Nr. 5670 . . . . . das Stück Mark 6,—
5681 — dieselbe mit Argon oder Helium gefüllt . . . . . „ „ „ 15,—
*5682 — dieselben mit eingeschliffenem Quarzplättchen am Ende der Kapillare das Stück mehr „ 10,—
5683 — „ **mit Cylinderelektrode** . . . . . „ „ „ „ 2,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

5684 **Gestell** für 25 Spektralröhren, drehbar, aus fein poliertem Holze . . . Mark 8,—
5685 **Stativ** für eine Spektralröhre aus Metall, elegant gearbeitet, mit Einstellung Mark 14,—
5686 **Absorptions-Spektral-Röhre** ohne Elektroden, gefüllt NO_2 . . . . . „ 2,—
5687 — nach Schellen, Hartglas, gefüllt mit Na in H . . . . . „ 8,—

Crookes' Röhren

zu Versuchen über strahlende Materie.

(Nature 505/6. Jahrg. 79.)

Die Nummern beziehen sich auf die in der Crookes'schen Broschüre befindlichen Zeichnungen. Deutsche Übersetzung von Dr. Heinrich Gretschel, welche zum Preise von Mark 3,50 von mir besorgt wird (Verlag Quandt u. Händel, Leipzig).

*5688 Nr. I. Dunkelraum-Röhre . . . . . Mark 8,—
*5689 II. drei Glasarten (Uran-, Blei- und Deutsches Glas) . . . . . „ 10,50
*5690 IV. Röhre mit phosphoreszierenden Mineralien . . je nach Grösse „ 6,— bis „ 10,—
dieselbe, neue Form, siehe Nr. 5707—09.
5691 V. gerade Röhre mit Aetzkali (Nr. 5656) . . . . . „ 15,—
*5692 VI. V-förmig gebogene Röhre . . . . . „ 8,—
*5693 VIIa. Kugelapparat mit 4 Elektroden, niederes Vakuum . . . . . „ 9,—
*5694 VIIb. derselbe, hohes Vakuum . . . . . „ 9,—
*5695 VIII. gerade Röhre, mit cylindrisch gebogenen Elektroden . . . . . „ 7,50
*5696 IX. Schattenkreuz-Apparat . . . . . „ 18,—
*5697 XI. Rollendes Rad . . . . . „ 22,50
*5698 XII. Radiometer mit Scheibenflügeln . . . . . „ 10,—
*5699 XIII. dasselbe, mit Platinring . . . . . „ 10,—
*5700 XIV. Schirmröhre, einfach . . . . . „ 14,—
*5701 XV. Röhre mit Glimmerschirm und Aetzkaliröhre . . . . . „ 17,—
5702 XVI. einfache Röhre . . . . . „ 4,50
*5703 XVII. Mühlrädchen-Röhre . . . . . „ 20,—
*5704 XVIII. Doppelschirm-Röhre . . . . . „ 15,—
*5705 XIX. Ablenkungs-Röhre . . . . . „ 7,50
*5706 XXI. Röhre mit Iridium-Platin-Plättchen im Focus . . . . . „ 16,—

Gestelle zu Nr. 5689 5691 5697 5701 5702 5703

7,50 5,— 5,— 4,— 4,— 5,— Mark

Diese werden auf Wunsch zu den beigesetzten Preisen mitgeliefert. Die zu den übrigen Nummern erforderlichen schwarz polierten Füsse werden gratis beigegeben.

Nr. IV. **Neuer Apparat mit Mineralien.**

5707 — — **mit einem Mineral** . . . . . Mark 12,—
5708 — — **für Edelsteine** (ohne solche), die Steine werden extra berechnet . „ 10,—
*5709 — neue Form **mit 5 verschiedenen Mineralien** . . . . . „ 15,—

Folgende Mineralien werden in diesen Röhren geliefert. Die Zusammenstellung der Mineralien für Apparat Nr. 5709 muss mir überlassen bleiben

1. Aragonit
2. Cölestin
3. Doppelspath
4. Flussspath
5. Galmey
6. Kalk
7. Kalkspath
8. Kreide
9. Kieselzink
10. Koralle
11. Lapislazuli
12. Leukophan
13. Magnesit
14. Marmor
15. Muscheln
16. Pectolit
17. Phenakit
18. Rubin
19. Schalstein
20. Strontianit
21. Tropfstein
22. Zinnstein
23. Californ-Sandstein

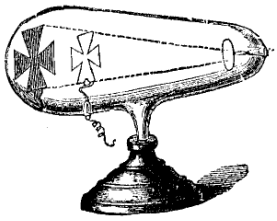
und andere mehr.

*5710 **Vakuumkugel mit phosphoreszierendem Bouquet** . . . . . Mark 16,—

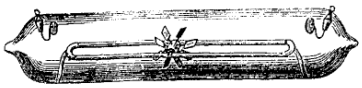
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

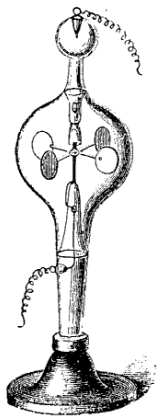
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



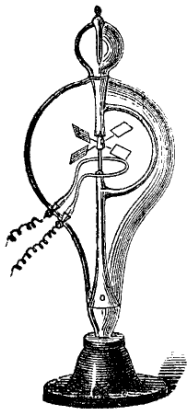
5696



5697

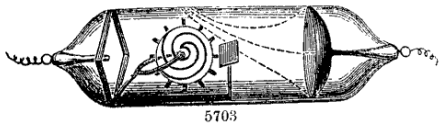


5698



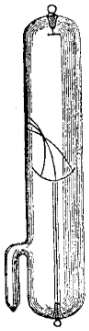
5699

5700

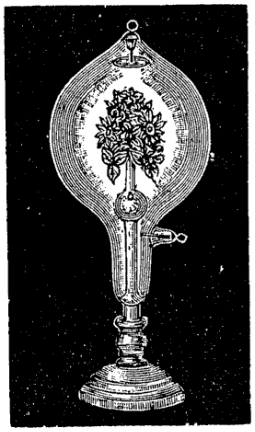


5703

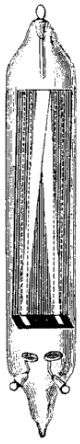
5701



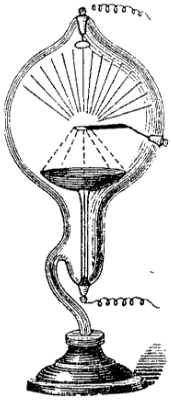
5705



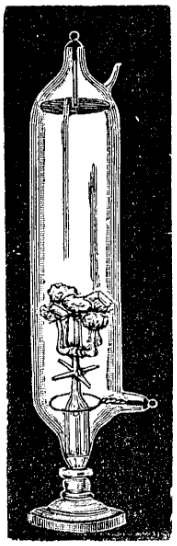
5710



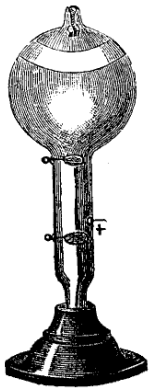
5704



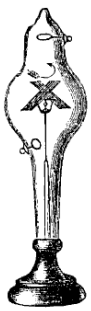
5706



5709

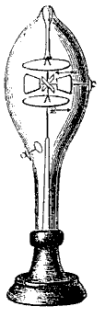


5718

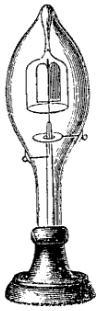


5711

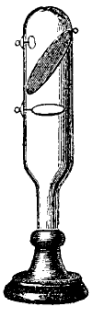
5712



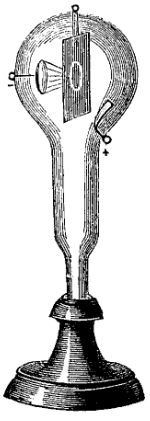
5713



5714

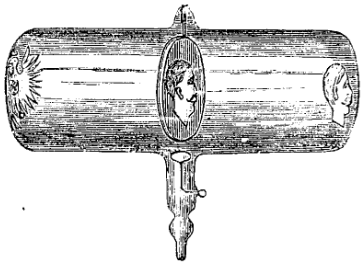


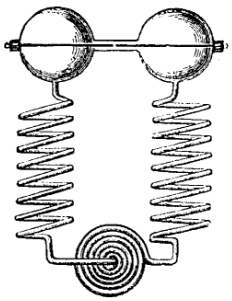
5715

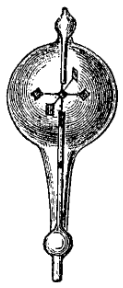


5717

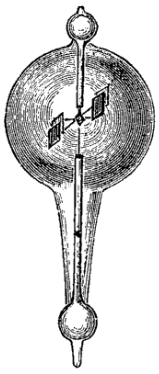
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

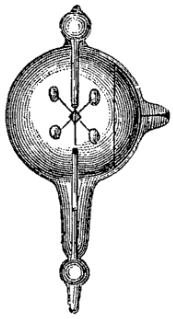

5719


5720


5727

5729


5740


5737

5734

J. Puluj's elektrische Projektions-Apparate und Radiometer.

Eine Serie zum Teil komplizierter, jedoch sehr interessanter und schöner Vorlesungs-Apparate, beschrieben in der Broschüre von J. Puluj „Strahlende Elektroden-Materie“ Seite 45—57.

*5710 1. **Radiometer** mit 2 geneigten Flügeln . . . . . Mark 15,—
*5712 2. — mit drehender Scheibe . . . . . „ 15,—
*5713 3. — mit 2 entgegendrehenden Scheiben . . . . . „ 20,—
*5714 4. — mit drehender Glocke . . . . . „ 20,—

Die leuchtenden Teile dieser Radiometer bestehen aus Glimmer, welchem mit phosphoreszierenden Substanzen Zeichnungen aufgetragen worden sind.

*5715 5. **Schirmlampen**, sehr hell leuchtend . . . . . Mark 15,—
*5716 6. **Licht- und Schattenstern-Apparat** (Fig. 7) . . . . . „ 22.—
*5717 7. **Apparat mit wachsendem Lichtring** (Fig. 3) . . . . . „ 20,—
*5718 8. **Apparat mit Lichtzone** und durch Schattenphosphoreszenz leuchtendem Rubin (Fig. 4) . . . . . Mark 20,—
*5719 9. — nach **Goldstein**, für Projektionsbilder des negativen Lichtes . . . „ 25,—

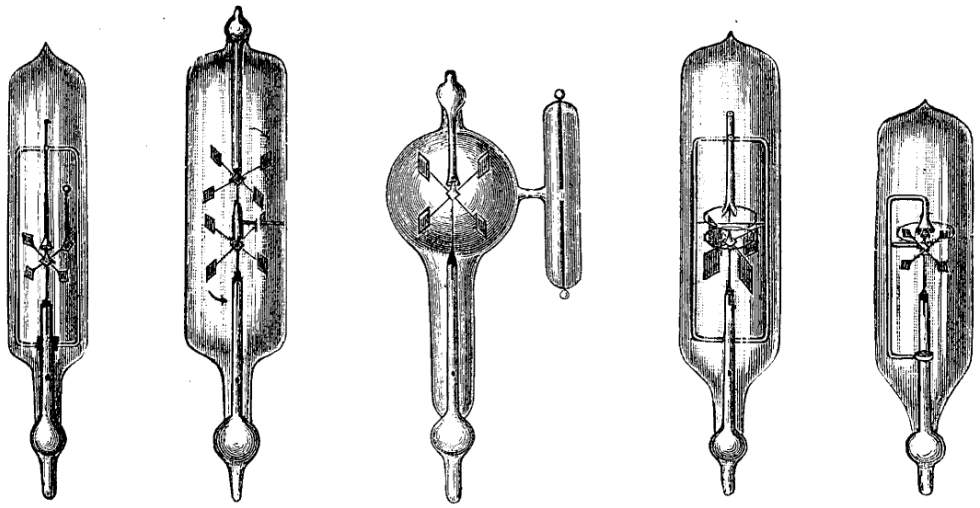
Hittorf's Umwegröhre.

(Beschrieben in den Ann. der Physik und Chemie 1884, XX/XXI p. 96.)

*5720 — die Röhre ohne Stativ . . . . . Mark 30,—
5721 Stativ dazu, schwarz poliert . . . . . „ 6,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5728 5731 5735 5741 5738

Wechsellicht-Apparat mit Aetzkalikammer.

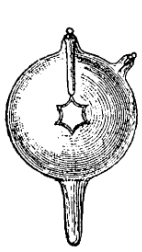
5722 **Crookes' Apparat** Nr. I. mit Aetzkalirohr . . . . . Mark 13,50
5723 — Derselbe, Nr. VIIb, mit Aetzkalirohr . . . . . „ 13,50
5724 **Hittorf's absolute Vakuumröhre** mit Aetzkalirohr . . . . . „ 15,—
5725 **Hittorf's Umwegröhre** mit 3 Spiralen, mit Aetzkalirohr . . . . . „ 35,—
5726 **Stativ zu Hittorf's Apparat** . . . . . „ 6,—

Erforderliche Funkenlänge zum Betriebe von Geissler'schen Röhren üblicher Grösse etwa 5—6 cm, ganz grossen 8—10 cm, von Spektralröhren 4—5 cm, von Crookes', Puluj's etc. Röhren 6—7 cm.

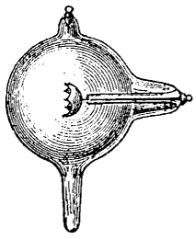
Crookes' Radiometer sowie mehrere modifizierte Formen.

*5727 — **einfache Originalform**, kleine Art . . . . . Mark 4,50
*5728 — — mit Indikator zum Zählen der Rotationen . . . . . „ 6,—
*5729 — — mit Flügelstab (nur 2 Platten) . . . . . „ 4,—
5730 — — mit Flügelkreuz (Nr. 5727) grössere Art . . . . . „ 6.—
*5731 — **doppelte**, mit 2 entgegendrehenden Flügeln . . . . . „ 9,—
5732 — — mit einem kurzarmigen und einem langarmigen Flügelkreuze, das letztere dreht sich unter bezw. in dem ersteren, diesem entgegen . . . . . Mark 9,—
5733 — **einfache, mit Metallplatten**, sehr empfindlich . . . . . „ 5,50
*5734 — **mit Metall- und Glimmerplatten**, die Richtung wechselnd, wenn die Licht- oder Wärmestrahlen plötzlich abgeschnitten werden . . . . . Mark 5,50
*5735 — **mit seitlicher Vakuumröhre**, zum Beweise, dass in Radiometern elektrische Entladungen nicht erfolgen können . . . . . Mark 14,—
5736 — **einfach, Flügel ganz schwarz**, eine Seite mit Glimmer bedeckt . „ 6,50
*5737 — — mit Schalenflügeln und schwarzer Seitenplatte . . . . . „ 6,50
*5738 — — mit festem Flügelkreuz und drehender Scheibe . . . . . „ 6,—
5739 — — mit Scheibe und Flügelkreuz, beide drehend . . . . . „ 8,—
*5740 — mit 2 schwarzen und 2 transparenten Glimmerflügeln, **verstellbar**, je nach Stellung in verschiedener Richtung drehend . . . . . Mark 8,—
*5741 **Kundt's Vorlesungs-Apparat** . . . . . „ 13,—
5742 **Elektrisches Radiometer** mit Seitenröhren und bemalten Flügeln . . „ 12,—

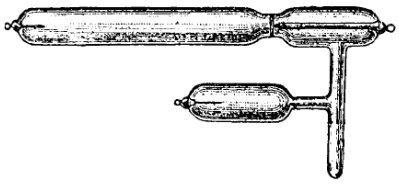
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



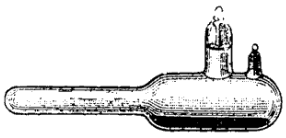
5743



5744

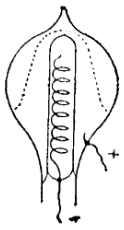


5746

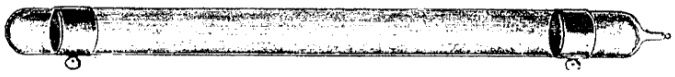


5747

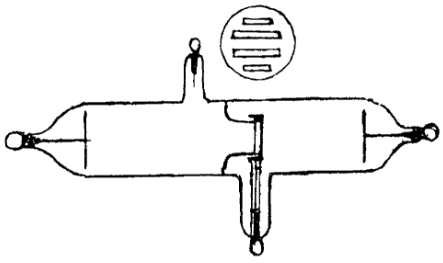
5751



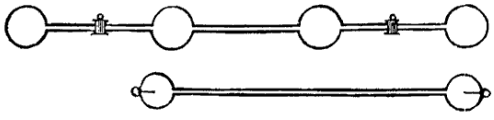
5760



5750



5749



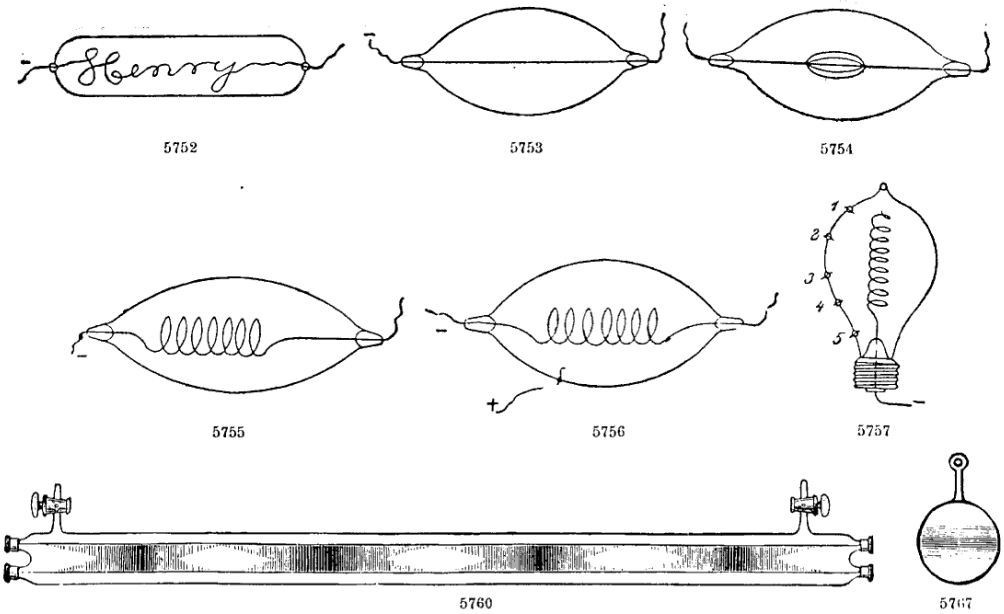
5764/5

*5743 **Goldstein'sche Deflexionsröhre**, deren Kathode durch einen sternförmigen Draht gebildet wird, mit Fuss . . . . . Mark 12,—
*5744 — mit sternförmig geschnittenem Hohlspiegel als Kathode, mit Fuss . . „ 12,—
5745 — deren Kathode aus 2 parallelen Aluminiumdrähten gebildet wird . . „ 10,—
*5746 **Kanalrohr** mit Fuss . . . . . „ 18,—
*5747 **Röhre** für Farbenveränderung durch Kathodenstrahlung . . . . . „ 7,—
5748 **Röhre** mit einer Münze, deren erhabene Stellen sich auf der gegenüberliegenden Glaswand abzeichnen . . . . . Mark 15,—

*5749 **Kanalstrahlenröhre** nach Wien, modifiziert . . . . . Mark 20,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5752 5753 5754

5755 5756 5757

5760 5767

*5750 **Apparate nach Mac Farlan Moore** (Elektrotechn. Zeitschr. 1896, S. 637)

	Elektrodenlose Röhre	$^1/_2$	1	$1^1/_2$ m lang
		8,—	12,—	16,— Mark

*5751	— dieselbe, $^1/_4$ m lang, mit Holzfuss	Mark	7,—
*5752	Röhre mit gebogenem Drahte, mit niedrigem Vakuum	„	7,—
*5753	Röhre mit gradem Drahte, mit höherem Vakuum	„	5,—
*5754	Röhre mit Drahtkäfig	„	6,—
*5755	Röhre mit Drahtspirale	„	6,—
*5756	dieselbe, mit positiver Elektrode	„	6,50
*5757	Röhre mit Spirale und 3 positiven Elektroden	„	8,—
*5758	Röhre mit Drahtspirale und positiver Ring-Elektrode	„	12,—
5759	Röhre mit 2 senkrecht zu einander stehenden Platinblechen	„	12,—
*5760	Röhre mit eingeschlossener Vakuumröhre	„	12,—
5761	Vakuumvibrator	„	18,—
5762	derselbe mit Halter, Magnetspule und Anschlussklemmen, auf poliertem Grundbrett	Mark	45,—
5763	**Vakuumskala** nach Cross auf Stativ	„	40,—

Die Skala besteht aus 6 Vakuumröhren mit verschiedener Luftverdünnung und zwar 1. 40 mm Quecksilberdruck (leuchtender Faden: de la Rive's Apparat) 2. 1 mm Quecksilberdruck (Verschwinden des Fadens) 3. 6 mm Quecksilberdruck (Schichtenbildung) 4. 3 mm Quecksilberdruck) (Geissler Vakuum) 5. 0,14 mm Quecksilberdruck (Tesla Vakuum) 6. 0,03 mm Quecksilberdruck (Crookes Vakuum: Röntgenröhren).

Lecher'sche Röhren zur Demonstration der Hertz'schen Schwingungen (Annalen der Physik und Chemie N. F.).

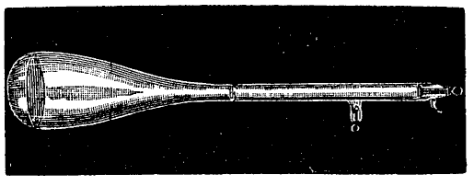
*5764	— a) zur Demonstration, aus Uranglas, kürzere Art, mit Elektroden	Mark	4,—
*5765	— b) zu Messungen, längere Art mit Ringen	„	4,50

*5766 **A. Aron's Röhren zur Demonstration elektrischer Schwingungen** (Annalen der Physik und Chemie N. F. XLV. 1892, S. 553) . . . . . Mark 45,—

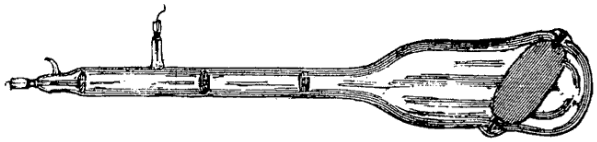
Diese Röhre ist ca. 240 cm lang, 6 cm weit und mit 2 ff. Geissler'schen Hähnen versehen. 2 Aluminiumdrähte durchziehen die Röhre.

*5767 **Thomsen's Leuchtkugeln**, zur Demonstration der leuchtenden Zonen in luftverdünnten Kugeln, innerhalb eines Entladungs-Stromkreises . . . Mark 4,—

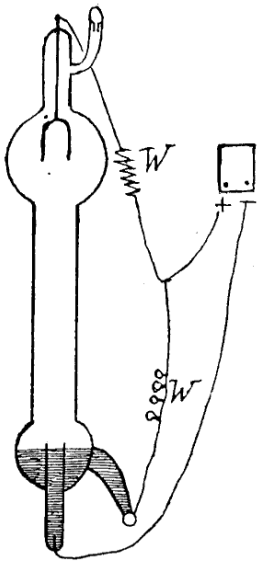
Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5768



5768 b



5769

*5768 **Kathodenstrahl-Röhre** zur Demonstration und zum Studium des zeitlichen Verlaufs variabler Ströme nach Prof. Dr. Ferd. Braun (Annalen der Physik und Chemie, Neue Folge 1897, Bd. 60, S. 552).

a) mit 1 Diaphragma und Glimmerschirm mit phosphoreszierender Substanz Mark 18,—

b) mit 2 Diaphragmen und schräg gestelltem Glimmerschirm mit phosphoreszierender Substanz für photographische Zwecke . . . . . Mark 23,—

c) mit 1 Diaphragma und Glasplatte mit phosphoreszierender Substanz anstatt Glimmerschirm . . . . . Mark 20,—

d) mit 2 Diaphragmen und schräg gestellter Glasplatte mit phosphoreszierender Substanz anstatt Glimmerschirm . . . . . Mark 25,—

*5769 **Quecksilberbogenlampe** nach Cooper-Hewitt, verbesserte Art . . Mark 30,—
Die Röhre erfordert zum Betrieb eine Spannung von 50—60 Volt und zum Antrieb eine Stromstärke von 10—12 Ampère, welche nach wenigen Minuten auf 5—6 Ampère reduziert wird.

5770 — nach Arons, verbesserte Art . . . . . Mark 9,—

5771 — dieselbe, mit Stativ . . . . . „ 16,—

5772 **Zehender Röhre** für Herz'sche Versuche(Wiedemann's Annalen Bd. 47, S. 77, Bd. 52 S. 34) . . . . . Mark 20,—

Widerstände dazu . . . . . das Paar „ 3,—

5773 **Radiumbromid** rein crist. in Hartgummi-Zellen mit Glimmerverschluss von 5 mgr an per mgr Mark 40,—

5774 **Radium-Baryum-chlorid** entwässert, selbstleuchtend in zugeschmolzenen Gasröhrchen á 1 Gramm Mark 45,—
$^1/_2$ „ „ 25,—

Tesla-Apparate zu Versuchen mit Strömen hoher Wechselzahl und Spannung.

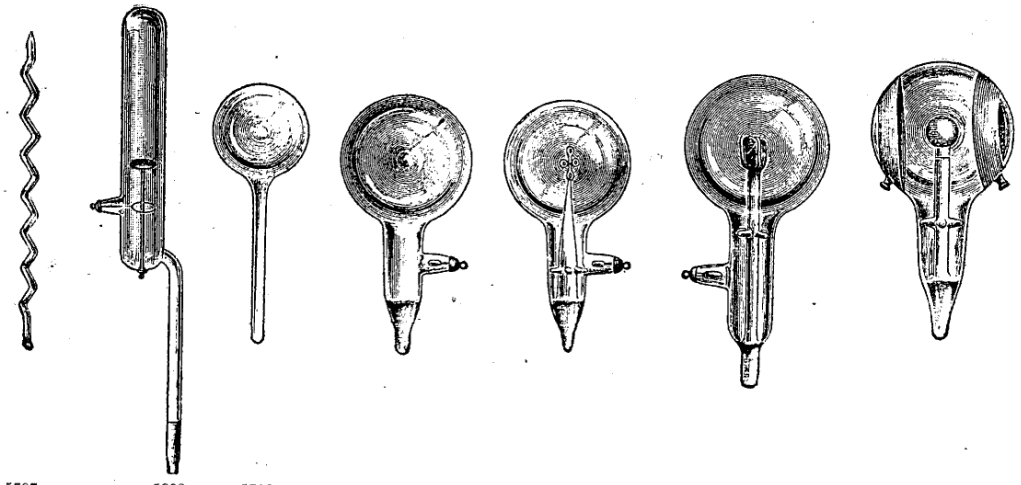
5775 **Vollständiger Apparat für Versuche mit einem Induktor von 6—10 cm Funkenlänge,** bestehend aus Hochspannungstransformator mit Glaswanne für Öl, Leydener Flasche von 40 cm Höhe, Funkenmikrometer, Funkenständer, Stativ mit Kupferspiralen, Glühlampe, Teslalampe, Teslaröhre u. s. w. . . . . Mark 155,—

5776 — derselbe Apparat mit Transformator nach Elster und Geitel . . . „ 175,—

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5797 5803 5798 5799 5800 5802 5801

Apparat für Versuche mit Induktor von 20–50 cm Funkenlänge.

5777 Leydener-Flaschen Batterie bestehend aus

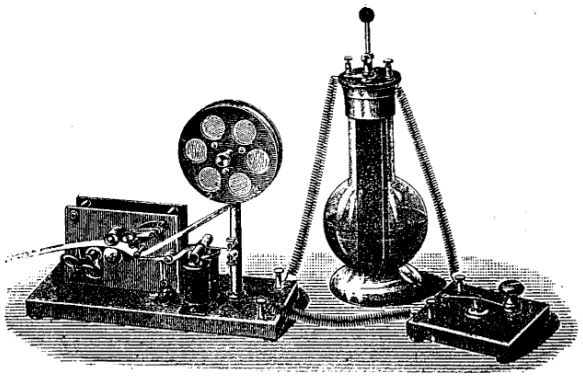
2 Flaschen von	40	60	80	cm Höhe
mit Holzkasten	40,—	65,—	90,—	Mark

5778 Funkenmikrometer auf Holzbrett, mit Teilung . . . . . Mark 22,—
5779 — mit Magnetgebläse zur Erhöhung der Wechselzahl . . . . . „ 66,—
5780 Hochspannungstransformator mit Ölisolation nach Himstedt, mit 200 Windungen, 1 mm Draht . . . . . Mark 65,—
5781 Hochspannungstransformator mit 340 Windungen, 0,5 mm Draht . . . . „ 70,—
5782 — derselbe, ohne Glaswanne und Holzkasten . . . . . „ 35,—
5783 oder Hochspannungstransformator ohne Ölisolation nach Elster und Geitel, mit 2 sekundären Spulen von verschiedener Wicklung . . . . . Mark 66,—
5784 — grösser, für Induktoren von über 30 cm Funkenlänge . . . . . „ 100,—
5785 Stativ mit 2 Kupferspiralen, Glascylinder und Glühlampe . . . . . „ 20,—
5786 Apparat nach d'Arsonval bestehend aus 1,7 m hoher Spirale von 0,7 m Durchmesser zur Aufnahme eines Mannes und einer an einem Gürtel befestigten Kupferdrahtspirale mit Glühlampe . . . . . Mark 90,—
5787 Funkenentlader mit 4 Messingkugeln an verschiebbaren Querstäben, auf 2 isolierten Säulen . . . . . Mark 33,—
5788 Kupferbügel mit Glühlampe für Impedanzerscheinung . . . . . „ 11,—
5789 — mit 4 Glühlampen von 35, 20, 10 und 5 Volt . . . . . „ 28,—
5790 2 Messingplatten als Konduktoren zur Erzeugung eines Hochspannungsfeldes Mark 11,—
5791 2 grosse Holzrahmen mit Drahtnetz bespannt auf isolierenden Füssen zur Erzeugung eines Hochspannungsfeldes . . . . . Mark 90,—
5792 Konduktor von Messing, 90 cm lang, 26 cm Durchmesser, auf 1,5 m hoher Glassäule Mark 100,—
5793 2 kreisförmige Kupferdrähte zur Konzentrierung der Büchelentladungen Mark 6,—
5794 2 parallele Kupferdrähte zur Erzeugung des Lichtbandes . . . . . „ 6,—
5795 Teslalampe mit einem feinen, langen Faden und einer äusseren Elektrode „ 6,—
*5797 Teslaröhren ohne Elektroden

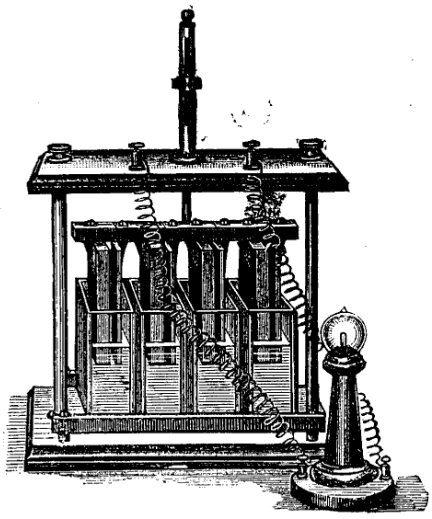
$^1/_2$	1	$1^1/_2$	2m lang gezackt,	0,4 m lang, gerade
5,—	6,—	8,—	10,—	5,— Mark

*5798 Luftleere Kugel ohne Elektroden . . . . . Mark 5,—
*5799 — mit einer Elektrode . . . . . „ 6,—
*5800 Kugelröhre mit einer Elektrode und in verschiedenen Farben phosphoreszierendem Kreuz Mark 12,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5811/12



5814

*5801 Elektrische Luminiszenzlampe mit 2 äusseren Elektroden . . . . . Mark 16,—
*5802 Kugelröhren mit einer Elektrode und phosphoreszierendem Mineral . . „ 16,—
*5803 Vacuumröhre mit 2 Elektroden für Ablenkungsversuche . . . . . „ 12,—
5804 Röhrenviereck ohne Elektroden . . . . . „ 6,—

5805 **Demonstrationsapparat für die Telegraphie ohne Draht nach Marconi,** bestehend aus Senderstation mit Righi'schem Radiator von 80 bezw. 30 mm Kugelgrösse in verschliessbarem polierten Transportkasten mit Handgriff und einer Empfängerstation bestehend aus Coherer, polarisiertem Relais, elektrischem Klopfer, 2 genau abgestimmten Resonatoren, 2 Ausschaltern und 4 kleinen Trockenelementen in verschliessbarem, polierten Transportkasten mit 4 Stellschrauben, mit Handgriff Mark 200,—

5806 — derselbe, grössere Ausführung, bestehend aus Senderstation mit Righi'schem Radiator von 80 bzw. 40 mm Kugelgrösse in verschliessbarem, polierten Transportkasten mit Handgriff und einer Empfängerstation bestehend aus Coherer, polarisiertem Relais, elektrischem Klopfer, 2 genau abgestimmten Resonatoren auf einer hohen Säule, 2 Ausschaltern und 4 grossen Trockenelementen in verschliessbarem, polierten Transportkasten mit 4 Stellschrauben und Handgriff . . . Mark 260,—
5807 Coherer allein . . . . . „ 6,—
5808 Elektrische Glocke zur Zeichengabe . . . . . „ 5,—
5809 Morseapparat ohne Relais . . . . . „ 95,—
5810 — mit „ . . . . . „ 170,—

---

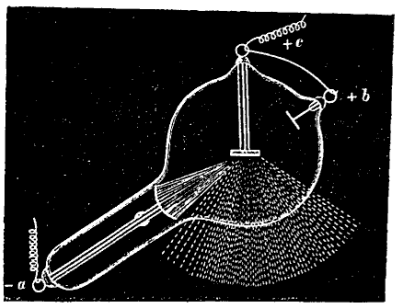
*5811 **Morseapparat** mit Taster, mit selbsttätigem Laufwerk und Farbschreiber, alle Metallteile fein vernickelt . . . . . Mark 30,—
*5812 Flaschenelement dazu, für Chromsäurefüllung . . . . . „ 7,—

---

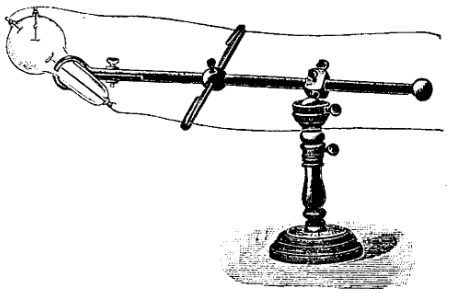
*5813 **Tauchbatterie, kleines Modell,** mit 4 Chromsäureelementen, Demonstrationsapparat, nur 2 kg schwer, einschliesslich Glühlämpchen . . . . . Mark 26,—

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

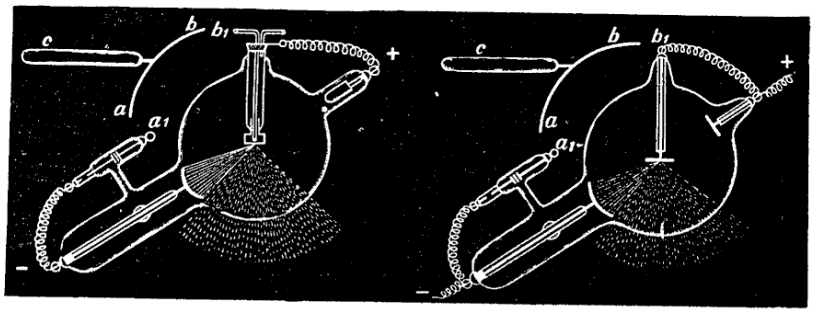
Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.



5815



5834



5819 5817

*5814 **Akkumulatoren**, kleine, in Glasgefässen 152 mm hoch, 68 mm lang, 54 mm breit, fertig gefüllt und geladen . . . . . das Stück Mark 7,50

Kapazität bei Ampère Entladung: 0,5 / 1 / 2 in Ampère Stunden: 10 / 11 / 9

Ladestrom in Ampère 1,5. Ladezeit in Stunden ca. 9.

— grosse, siehe Nr. 418.

Röntgen-Röhren und Zubehör.

*5815 **Röntgen-Röhren,** einfache, für Induktoren mit Quecksilber-Unterbrecher, Neff'schen Hammer, Deprezunterbrecher etc. geeignet für Funkenlängen von

5—10	10—12	12—15	15—20	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50	50—60 cm
8,—	10,50	11,50	13,—	14,—	15,—	16,—	17,—	18,—	19,—	22,— Mark

5816 — mit besonders starkem Platinplättchen mehr das Stück . . Mark 10,— bis 20,—

*5817 — mit Vakuum-Regenerierung, D.R.G.M. Nr. 164 784

für Funkenlängen von	5—10	10—12	12—15	15—20	20—25	25—30 cm
Stück	13,—	15,50	16,50	18,—	19,—	20,— Mark

für Funkenlängen von	30—35	35—40	40—45	45—50	50—60 cm
Stück	21,—	22,—	23,—	24,—	27,— Mark

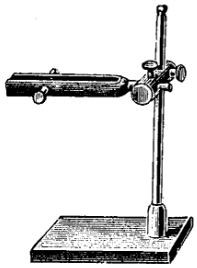
5818 — dieselben, für Instruktoren mit Schnellunterbrechern, wie Turbinen-Unterbrecher, Quecksilberstrahlunterbrecher und Elektrolytunterbrecher nach Wehnelt, mit Vakuum-Regenerierung, D.R.G.M. 164 784

für Funkenlängen von	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50 cm
Stück	28,—	29,—	31,—	32,—	34,—	36,— Mark

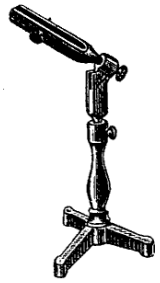
*5819 — dieselben, mit durch Flüssigkeit gekühlter Antikathode und Regenerier-Vorrichtung, D.R.G.M. 163 452 und 164 784

für Funkenlängen von	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50 cm
Stück	40,—	41,—	43,—	44,—	46,—	48,— Mark

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires



5836



5837

5820 **Leuchtschirme** mit Bariumplatincyanür von vorzüglicher Wirkung, in Holzrahmen,

Grösse	9×12	13×18	18×24	24×30	30×40	40×50 cm
	12,—	21,—	32,—	50,—	75,—	115,— Mark

5821 — kleine, runde, 3 cm Durchm., in Fassung . . . . . Mark 5,—

5822 **Kryoptoskop**, Stereoskopform, mit abnehmbarem Leuchtschirm

Grösse des Leuchtschirms	9×12	13×18	18×24	24×30	30×40	40×50 cm
	22,—	32,—	45,—	65,—	100,—	140,— Mark

5823 **Skiameter**, mit Leuchtschirm 12×12 cm . . . . . Mark 48,—

5824 **Verstärkungsschirm**, sehr feinkörnig, in Holzrahmen

Grösse	9×12	13×18	18×24	24×30	30×40	40×50 cm
	5,—	9,—	13,—	22,—	35,—	60,— Mark

5825 — dieselben in Kassetten

Grösse	13×18	18×24	24×30	30×40 cm
	19,—	24,50	35,—	52,— Mark

5826 **Trockenplatten,** Schleussner'sches Fabrikat, besonders für Röntgenaufnahmen hergestellt, jede Platte 2 mal in lichtdichtes Papier verpackt, mit Bezeichnung der Schichtseite

Grösse	9×12	13×18	18×24	24×30	30×40	40×50 cm
12 Stück	2,60	4,70	9,25	15,20	29,70	49,50 Mark

5827 — Schleussner'sches Fabrikat licht- und farbenempfindlich, besonders für Röntgenaufnahmen

	13×18	18×24	24×30	30×40	40×50 cm
12 Stück	8,—	12,50	25,—	48,—	90,— Mark

5828 **Photographische Papiere** und Utensilien werden auf Wunsch mitgeliefert.

5829 **Funkeninduktoren** siehe Nr. 1443—1484.

5830 **Unterbrecher** in verschiedenen Ausführungen. Preise auf Verlangen.

5831 **Funkenständer** in einfacher Ausführung, für Funkeninduktoren bis 200 mm Funkenlänge . . . . . Mark 20,—

5832 — auf starken Hartgummisäulen mit kräftigen Eisenfüssen, für Induktoren bis 450 mm Funkenlänge . . . . . Mark 36,—

5833 — grösser, für Funkeninduktoren bis 1000 mm Funkenlänge . . . . . „ 50,—

*5834 **Tisch-Drehstativ** von Holz, für Röntgen Röhren, Halter nach allen Richtungen drehbar, die Röhrenklemme mit Gummi ausgelegt . . . . . Mark 18,—

5835 **Boden-Drehstativ** auf Dreifuss, Ausführung wie oben . . . . . „ 27,—

5836 **Einfacher Halter** von Holz mit Klemme . . . . . „ 2,50

*5837 **Halter** nach Schellbach, mit beweglichem Arm und Klemme . . . . . „ 5,—

5838 **Durchleuchtungstisch** — Patiententisch . . . . . „ 100,—

5839 — mit Segeltuchüberzug . . . . . „ 70,—

5840 **Kassettenhalter** . . . . . „ 40,—

5841 **Lichtdichtes Tuch** zum Einhüllen der Röhre bei Durchleuchtungen . „ 1,75

Dr. H. Geissler Nachfolger Franz Müller, Bonn.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Inhaltsverzeichnis.

Abdampf-Apparate 1. 56.
— Casserollen 77—81.
— Kolben 85.
— Schalen, von Blei 91.
— — — Eisen 4425—4427.
— — — Glas 82—90.
— — — Nickel 92—98.
— — — Platin 4047—4051.
— — — Porzellan 57—81.
— — — Silber 99.
Abfüllapparate 371—373.
Ablauftrichter 23.
Ablesefernrohr u. Lupe 100—104.
Absorptiometer 1537.
Absorptionsapparate 1546—1553.
Absorptions-Kästchen 4696-4701.
— Pipetten 1507—1516.
— Röhren 1538—1541. 105. 106.
Abtreibkapellen 2538.
Abtropfschalen 1019—1021.
Abzüge 107—108.
Akkumulatoren 417—419.
Akkumulatorenprüfer 1117—18.
Acetometer 109—116.
Acetylengasapparat 117.
Achatmörser 3645.
Acido-Butyrometrie nach Gerber 3523—3587.
Aeolipylen 1835—38.
Aetherapparat nach Rothe 1038.
Aetherprober 119. 229.
Ajustiertisch 120. 121.
Alambic Salleron 132.
Albuminimeter 2052—54.
Aleurometer 361.
Alkalimetrische Apparate 2186 bis 2208.
Alkaloïdensammlung 4423.
Alkohol-Best.-Apparate 122—160.
Alkoholometer 135—153.
Alkoholtafeln 154—160.
Aluminium-Blech 161.
— -Draht 163.
— -Schiffchen 5407. 5409.
Ambosse 168.
Ammoniakbestimmung durch Destillation 169—175.
Ammoniakbestimmung 230. 728 bis 730. 1682. 1688—1689.
Ampèremeter 111—20.
Analysenwagen 5264—95.
Anemometer 176—188.
Aneroïdbarometer 385—401.
Ansiedescherben 189.
Aräometer 190—292. 3474. 3810.
— -Cylinder 763. 764.
Aräo-Picnometer 293.
Argon Spektralröhren 4641.
Aron'sche Röhre 4649.
Arsenbestimmung in Erzen 1039.
Arsenermittelung 296—301.
Arsenikprobeplatten 302.
Arsenikreduktionsröhren 303.
Asbest 304—306.
Asbestdrahtgewebe 988.
Asbestgewebe 310.
Asbesthandschuhe 311
Asbestpapier 309.
Asbestpappe 307. 8.
Asbestschalen 312. 13.
Aspiratoren 317—330. 1554
Atmosph. Wasserdampf Apparat 331.
Atomgewichtstafeln 332—339.
Atommodelle 3632—33.
Ausfrierapparat 340.
Aussüssröhre 341.
Auswaschbecher 342.
Autoklaven 343—358.
Azotometer 359.
Backfähigkeit des Mehls 360-362.
Badethermometer 4960—61.
Bänkchen von Porzellan 2785.
Bakterienfilter 3328—30.
Bakteriologische Apparate 3132 bis 3468.
Bakteriol.-mikrosk. Besteck 3189.
Ballon-Ausgussapparate 371-373.
Ballon z. Dampfdichte-Best. 369.
Ballons von Collodium 364.
— von Gummi 365—67.
Barometer 374—401.
Barthel'sche Brenner 2475—90.
Batavische Tränen 402.
Batterien, galvanische 403—416.
Batteriegläser 421.
Bechergläser 436—444.
Beobachtungslampen 4099-4102.
Beobachtungsröhren 4108—4124.
Benzinbrenner Barthel's 2478-83.
Bergkrystall-Geräte 448—59.
Berkefeld Filter 1255—67.
Berzeliuslampen 2496—98.
Bestecke, Lötrohr- 2526—33.
— mikroskop. 3188.
— bakteriol. 3189.
Biegeröhren 1935.
Blaseapparate 1799—1857.
Blasebälge 1799—1811.
Blaselampen 1818—1838.
Blasetische 1812—13.
Blasetischlampen 1818—1838.
Blaustifte für Glas 460.
Blech von Aluminium 161.
— von Kupfer 2325.
— von Nickel 3712.
— von Platin 4042.
Bleigehaltsermittlung 462. 63.
Bleipapier 461.
Bleiröhren 1384. 2324.
Blutkörper-Zählapparat 2993.
Boden-Untersuchungsapparate bis 464—523.
Bohrstöcke 464—467.
Bohrapparate 524—26.
Bologneser Flaschen 527.
Bonitierungsflasche 470.
Botanische Bestecke 528—34.
Branntweinprober 235. 236.
Braunstein, Apparat u. Mohr 536
Braun'sche Röhre 4651.
Brenner 2334—2504.
Brillen von Glimmer 537—540.
Bromwachflasche 541. 42.
Bunsen-Brenner 2335.
— -Elemente 403.
— -Stative 4740.
Büretten 2658—61. 2675—97.
— -Etagère 2761—62.
— -Halter 2751—53. 2756—60.
— -Schwimmer 2742—46.
Bürsten 543—48.
Bürsten 543—551.
Butterprüfungsapparate 237. 3606 bis 08 3618—23.
Butterrefraktometer 3608.
Calcimeter 4177.
Calciumcarbid 117.
Calorimeter 552—570.
Camera 4228—42.
Canadabalsam 3192.
— -Flaschen 1425.
Capillarflaschen 1026.
— -Röhrchen 1938.
Carbacidometer n. Wolpert 2574.
Casserollen 77—81.
Cementbestimmungsapparat 613 bis 653.
Centrifugalmaschinen 654—75. 3523—38.
Centrifugalrührer n. Witt 4394.
Chininprober 676—77.
Chlorabsorptionsapparate 683-85.
Chlorcalciumröhren 686—711.
Chlor, flüssiges 678—81.
Chlorgas, Würfel zur Entwickelung von, 1734.
Chronograph-Registrierapparat 712.
Chronoskope 4980.
Clavierdraht 980.
Cobaltflaschen 1423. 24.
Cobaltglas 713.
Coliertuch 714.
Collodiumballons 364.
Colorimeter 735—742.
Colorimetrische Kohlenstoffbestimmung 726.
— Manganbestimmung 734.
— Schwefelbestimmung 715-721.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Condensationsröhren 743—747.
Consistenzmesser 748.
Congorothpapier 4313.
Controllbürette 2695—97.
Conus von Platin 4073. 1321.
Cremometer 3514—3517.
Crookes Röhren 5688—5710.
Crystallisationsgefässe 749.
Culturgläser 3253—3256.
Culturschalen 3241—3251.
Cupron-Elemente 411.
Curcumapapier 4311.
Cylinder 751—68.
— graduierte 2668-70. 2730-36.
Dampfapparate 769—800.
Dampfbad 769—771.
Damfdichtebestimmungsapparat 773—788.
Dampfentwässerer 789.
Dampfentwickler 790—796.
Dampfkessel 793—96.
Dampftöpfe 798—800.
Dampftrichter 801—2.
Dampftrockenapparat 5132—35.
Dampfüberhitzer 803—807.
Dezimaltischwage 5316.
Deckgläschen 3152—3155. 4173 bis 74.
Decoctlampen 2497.
Dekantiergefässe 808—14.
Densimeter 293. 281.
Dephlegmator 916. 2290.
Deplazierungsapparate 815. 816.
Depressimeter 3675.
Destillation u. vermind. Druck 818—924.
Destillationsaufsatz 917—924.
Destillationsröhren 897—905.
Destillierapparate 818—958.
Destillierkolben 2237—2252.
Destilliertöpfe 961. 962.
Dewarsche Gefässe 2629—39.
Dialysator 963—65.
Dialysatorschlauch 967.
Diamanten zum Schneiden 969. 70.
— zum Schreiben 968.
Diamantmörser 3648.
Differential-Manometer 2804-05.
Diffraktionsgitter 971.
Diffusionsapparat 1583.
Digestionskölbchen 1018.
Digestionsöfen 4782—84. 4793.
Digestoren 343—51.
Dochte 976—77.
Doppelmuffen 4740.
Dosen von Glas 978.
Draht 979—984.
Drahtdreiecke 997—1004.
Drahtgewebe 985—996.
Drahtsiebe 4538-4542.
Dreiecke 997—1004.
Dreifüsse 1005—1012.
Dreiwegstücke 1762.
Druckflaschen 1013—18.
Druckregulatoren 4368. 69.
Durchschläge 1019—21.
Dynamo-Maschinen 1022—25.
Ebullioskop 129—131.
Edelsteinkrystallmodelle 3641.
Eggertzsche Röhren 722—3.
Eimer-Centrifuge 3832.
Eindampfapparat 55.
Einlegeringe von Porzellan 26.
Einschmelzflaschen 1026.
Einschmelzröhren 1939—42.
Einsetzer 1964.
Einstellungslineal 1630.
Eisbereitungsmaschine 1028—30.
Eiskalorimeter 1034—36.
Eisendraht 980.
Eisendrahtgewebe 985—89.
Eisentrennungsapparat 1038.
Eiszerkleinerungsmaschinen 1031
Elektrisches Pyrometer 576.
Elektrische Röhren 5591—5772.
Elektrische Schmelzöfen 3783.
Elektrische Widerstandsmessungen 1092—1120.
Elektrisiermaschinen 1040. 2122.
Elektroden von Platin 1050—57.
Elektrohydrometer 1044.
Elektrolytische Apparate 1044-91.
Elemente, galvanische 403—16.
Elemente, Sammlung 1139.
Erdthermometer 522—23.
Essigprober 109—10. 238—40.
Etagèren 2755 2761. 2780.
Etiketten 1142—45.
Etuis f. Objektträger 3109—3131.
Eudiometer 1146—52.
Experimentier-Gasmesser 1600.
Exsikkatoren 5029—5058.
Extraktionsapparate 1154—1224.
Extraktionstrichter 1216—18.
Farbbäder 1227—28.
Farbbecher 1229—30.
Farbenmass 738.
Farbeplatten mit Vertiefungen 2782—84.
Farbstifte 460.
Fässer von Steingut 1231—33.
Fekulometer 1234.
Federwage 5331.
Feilen 1235—38.
Fensterthermometer 4966. 4971 bis 73.
Fernrohr zum Ablesen 100—103.
Fettbestimmung nach Dr. N. Gerber 3523—87.
Fettsäurebestimmung 1240—41.
Fettuntersuchungs-Apparat 1242 bis 54.
Feuchte Kammern 3241—3252.
Filter, System Berkefeld 1255-63.
Filterhalter 1339.
Filterkerze 1267.
Filterplatte 1317—19.
Filterpressen 1273—1292.
Filterschablonen 1338.
Filtrierapparate 1295—1302.
Filtrierkonus 1321—24.
Filtrierhülsen 1219.
Filtrierhüte 1294.
Filtrierflaschen 1304—1311.
Filtriergestelle 1340—60.
Filtrierpapier 1361—72.
Filtrierpipette 1325.
Filtrierpumpen 1373—1401.
Filtrierröhren 1326—1333.
Filtrierschalen 1019.
Filtriersiebe 1336.
Filtriersteine 1409—1411.
Filtrierstutzen 1303.
Filtriertrichter 1312—16.
Filtriervorrichtung, Witt 1360.
Flammenreaktionen nach Bunsen 4639.
Flammpunktprüfungsapparat 3828. 29. 1412.
Flaschen von Glas 1413—30.
— mit Schrift 1419—20.
— für Farblösungen 3203—07.
— von Guttapercha 1431.
Fluidometer 1432.
Fluoreszierende Lösungen 1433.
Flussäureapparate 1434—36.
Formaldehydlampe 1437—40.
Fraktionskolben 839—42.
Fraktionsröhren 897—905.
Froschherzapparat 1441—42.
Funkenkondensator n. Browning 4664.
Funkeninduktor 1443—1484.
Fuselölbestimmungsapparate 1485—1491.
Gährapparate 1492—93.
Gährröhren 1500.
Gährungskölbchen 1494.
Gährungssaccharometer 1495-99.
Galvanische Elemente 403—18.
Galvanometer 1106—10.
Galvanopl. Apparate 1501—03.
Gasanalyse nach Walther Hempel 1504—36.
Gasanalytische Apparate 1504 bis 1691.
Gasbaroskop nach Bodländer 1617
Gasbrenner 2334—74.
Gasbüretten 1557—81. 1504—06.
Gasentbindungsflaschen 1692 bis 1700.
Gasentwicklungsapparate 1701 bis 1732.
Gaserzeugungsapparate für Gasolingas 1735. 36.
Gasgravimeter nach Bodländer 1618.
Gaskochofen 2429—33.
Gaslampen 2334—74.
Gasmessröhren 1739. 40. 1625. 26.
Gasofen-Luftbad 2569—73.
Gasolingaserzeugungsapparate 1735. 36.
Gasometer 1523. 1589. 1741—59.
Gasöfen 3724—58.
Gaspipetten 1507—26. 1603—06.
Gasregulatoren 4354—69.
Gasregulierungshahn 2002—11.
Gassammelröhre 1594.
Gassaugpumpe 1597.
Gassäcke 1760.
Gasschlauch 1984.
Gasteilungsröhren 1762.
Gastro-Azidimeter 118.
Gasuhr 1599—1601.
Gasvolumeter 1620—24.
Gaswage 1613.
Gaswaschflaschen 1769—1798.
Geeichte Messgeräte 2658—73.
Gebläse 1799—1857.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Gebläseöfen 3758. 3761.
Gefrierkugeln 1858.
Gefrierpunktserniedrigung 3659 bis 61.
Gehirngläser 762.
Geissler'sche Röhren 5591—5683.
Generatorgas u. Wassergas 1631.
Gerbstoffbestimmungsapparate 1859—60.
Gerbstoff-Extraktionsapparat 1215.
Getreideprüfer 1861.
Getreidewage 5336—38.
Gewichte 1864—93.
Glasbänke 3222—23.
Glasdosen 978. 3218—20.
Glaserdiamant 969.
Glashähne 1990—2000.
Glaskästchen 4696—4701.
Glaskasten 1911—19.
Glasklötze 3211—14.
Glaskugeln 753.
Glaspapier 1920.
Glasperlen 1921—23.
Glaspinsel 1924.
Glasplatten 1925—34.
Glasröhren 1935—49.
Glasrohrschneider 1950.
Glasstäbe 1952—53.
Glasteilvorrichtung 1598.
Glastränen 402.
Glaswolle 1954.
Glimmerbrillen 537—38.
Glimmerplättchen 1955.
Glocken 1899—1910.
Glühgestell 1959.
Glühlampen 2453
Glühschälchen 1960—63.
Glühschiffchen 1964.
Glycosometer 1965.
Goldglühtiegel 4473.
Goldkochkölbchen 1966.
Goniometer 1967.
Grammenflaschen 4275—76.
Granaten 1894.
Greifzirkel 2793.
Grisoumeter 1636.
Grubengasuntersuchungs-Apparat 1633—42.
Gummi-Bänder 1968.
Gummi-Ballons 365-67. 1799-1803
Gummiblasen 365—67.
Gummi-Fahnen 1970.
Gummifäden 1969.
Gummifinger 1971.
Gummihandschuhe 1972. 73.
Gummikappen 1974.
Gummiplatten 1975.
Gummiröhren 1976—85.
Gummistopfen 1986.
Guttaperchaflaschen 1431.
Guttaperchaartikel 1987.
Haarhygrometer 2111—13. 2855 bis 2883.
Haarröhrchen 1938.
Haarsiebe 4544.
Hähne 1990—2000.
Hämatinometer 4682.
Hämmer 2022—24.
Hämoglobinometer 2025.
Hämometer 2026—29.
Hämoskop 4683—84.
Härteskala 2031—32.
Härtebestimmung des Wassers 2100.
Hahnfett 2001.
Hahnschliffe 1998.
Halbschattenapparat 4094—98.
Halimeter 3593.
Halter f. Abdampfschälchen 2033.
— f. Reagiercylinder 2034—40.
— nach Mulder 2040a.
— für Platindraht 2050.
— für Platinblech 2051.
— federnde Zangen 2044—49.
Handwagen 5318.
Harnuntersuchungs-Apparat 2052—2074.
Heber 2075—80.
Heberbarometer 374—75.
Hefe, Prüfung auf Gährkraft 2081—84.
Hefezähler 2084.
Heissdampftrichter 5026.
Heissfiltrieren u. Trocknen 42.43.
Heissluftmotoren 2085.
Heisslufttrichter 5025.
Heizkörbe 2086—87.
Heizkränze 2434—40
Heizwertbestimmungs-Apparate 552—571.
Heliostat 2090—91.
Hempel'sche Oefen 3728—30.
— Pipetten 1507—16.
Hitzesammler 2088—89.
Höhenmesser 393—401.
Hoffmeister'sche Schälchen 84
Hoffmann'sche Vorlesungs-Apparate 5417—48.
Holosteric-Barometer 393.
Hornblätter 2098—99.
Hornkapseln 2127.
Hornlöffel 2511—13.
Hydrometer nach Twaddle 227 bis 228.
Hydro-Oxygen-Lampe 2455.
Hydrotimeter 2100—07.
Hygienischer meteorol. Ratgeber 2920—21.
Hygrometer 2108—18. 2855-2930.
Indigoprisma 2119—20.
Induktionsapparate 1443—84. 2122—23.
Influenzmaschinen 1040—41.
Injektionsspritzen 3350—55.
Jenaer Geräteglas siehe beigeheftete Liste.
Kaliapparate 2159—2182.
Kalibermass 2789—90.
Kalibriervorrichtung 2124—25.
Kalischmelze 2126.
Kalklichtlampe 2455—57.
Kapellen von Knochenasche 2538.
Kapellenform 2544.
Kappenflaschen 1422.
— für Canadabalsam 1425.
Kapseln von Horn 2127.
— von Porzellan 2128.
Kartenblätter 2129.
Kartoffelwage 5333—35.
Kasten für mikroskopisbhe Präparate 3109—31.
Kathodenstrahlröhre 5768.
Kathetometer 2130—38.
Kautschukblasen 365—67.
Kautschukröhren 1976—85.
Kautschukstopfen 1986.
Keimapgarate 2139—40.
Kipp'sche Apparate 1713—14.
Klärflaschen 2141—43.
Klemmen für Uhrgläser 5200.
Klemmschrauben 424—31.
Klinostate 5529. 5543—44.
Knallgasapparat 1730.
Knallgebläse 2460.
Knochenasche, Kapellen 2538.
Kochbecher von Glas 436—44.
— von Porzellan 445—46.
Kochbrenner 2429—33.
Kochflaschen 2144—46.
Kochsalzprober 242.
Kohlen zu Lötrohrvers. 2539.
— Sprengkohlen 2147.
— elektrische 2148. 49.
Kohlenbohrer 2559.
Kohlenoxyd-Apparat 2160.
Kohlenplatten 423.
Kohlensäge 2560.
Kohlensäure, flüssige 2155.
Kohlensäure in zugeschmolzenen Röhren 2151—54.
Kohlensäurebestimmungs-Apparate 2159—2215.
Kohlensäurebestimmung in Gasgemengen 1632—33. 4178.
Kohlensäure der Luft 1643—55.
Kohlenstoffbestimmung 2216—35
— kolorimetrische 722—26.
Kolben 839—846. 2144. 2237—52.
Kolben nach Pasteur u. a. 3275—99.
Kolbenträger 2253—55.
Korkbohrer 2259—61.
Korkbohrerschärfer 2264.
Korkfeilen 1236.
Korkplatten 2263.
Korkpressen 2264—66.
Korkschneidemesser 2834—35.
Korkstopfen 2256—58.
Korkzangen 2267—68.
Kornzange 2561.
Kropfcylinder 764.
Kryophor 2269.
Kryptolapparate 2270—83.
Krystallisierschalen 86—90.
Krystallmodelle 3638—40.
Kühlapparate 772. 2284—2311.
Kühlerstative 2312—19.
Kühlröhren 2320—1.
Kugelaufsätze 1203—06.
Kugelhahnpipette 2322.
Kugelkühler 1202—06.
Kugelmühlen 3680—86.
Kugelröhren 2323.
Kupferbestimmung, elektrolytische 1047—9.
Kupferblech 2325.
Kupferdraht 981.
Kupferdrahtgewebe 994.
Kupferoxyd 2326.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Kupferoxyflaschen 2327.
Kupferprober 727.
Kupferschlangen 805.
Kupferspähne 2330.
Kupferspirale 2331.
Laboratoriums-Eimer-Centrifuge 3832.
Lack für Messing 2332.
Lactobutyrometer 3476—94.
Lactodensimeter 3500—12.
Lactoskop 3480—83. 86.
Lakmuspapier 4304—09.
Lampen 2334—2504.
Lampendochte 976—77.
Lampenteller 2371.
Laugen-Aräometer 243—44.
Lecher'sche Röhren 4648.
Leimprober 245—46. 2505.
Leitungsdraht 432—33.
Lepsius-Apparate 5449—55.
Leptometer 2506.
Leuchtbrenner 2441—43.
Leuchtgas-Sauerstoff-Lampe 2460—73.
Leuchtschirme für Röntgen-Strahlen 5820—21.
Leuchtgas-Untersuchung 1679 bis 1691.
Leydener Flaschen 5777.
Libelllen 5358—60.
Literflaschen 2664. 2671 2720-29.
Löffel von Horn, Glas, Porzellan, Eisen, Nickel, Platin 2507-16.
Lötrohre 2517—25
Lötrohrbestecke 2526—33.
Lötgebläselampe 2503—04.
Lötrohrkapellen 2538.
Lötrohrkohlen 2539.
Lötrohrlampe 2504.
Lötrohrmesser 2540.
Lötrohrspatel 2541.
Lötrohrspitzen 2542
Lötrohrtiegel 4473.
Lötrohrwagen 5286—95.
Luftbäder 835. 778. 1017. 2569 bis 73.
Luftprüfer 2574.
Luftpumpen 2575—2626.
Luftpumpenteller 1402—05.
Luftpumpenglocken 1406. 1899 bis 1910.
Luftuntersuchungs-Apparat 1643 bis 53.
Luftverflüssigungsapparate 2628.
Luftverteilungsröhren 1391—92.
Luftzugmesser 176—88.
Lungenschützer 2645.
Lupen 2645—57. 2981—92.
Lutterprober 141—142.
Maassanalysenapparate 2658 bis 2760.
Maasstäbe 2786—2793.
Magnesiumband 2797.
Magnesiumlampe 2794—96.
Magnete 2799—2802.
Magnetnadel 2803.
Maischthermometer 4963.
Manganbestimmung 734. 1618.
Manometer 2804—08. 2607—09.
Mappen f. Mikroskopie 3109-3130.
Markoni Apparat 5805.
Mariott'scher Apparat 2827—30.
Masken 2831—32.
Maximum- und Minimumthermometer 4930—35.
Mehl, Apparate zur Prüfung der Backfähigkeit desselben 360 bis 63.
Meissel für Mineralogen 2833.
Melasseentlüfter 4181—82.
Mensuren 2734—36.
Messcylinder 2668. 2730.
Messer 2834—35.
— zum mikroskopischen Gebrauch 3161—3174.
Messgeräte 2675—2736.
— -geaichte 2658—2673.
Messkolben 2664—67. 2730—29.
Messpipetten 2662. 2719.
Messröhre nach Vivien 4183
Metalllegierungen 2836—43.
Metall-Pyrometer 572—99.
Metallsammlungen 2844—52.
Metallschläuche 2853—54.
Metorologische Instrumente 2855 bis 2937.
Mikrogaslampen 2445—2452.
Mikrometer-Schrauben-Lehre 2791—92.
Mikroskope 2938—3090.
— Bestecke 3188—89.
— Etageren 3190.
Mikroskopierlampen 3091—3100.
Mikroskopisches Etui 3189.
Mikroskopische und bakteriologische Glasgerätschaften 3196 bis 3339.
Mikroskopische Präparate 3132.
Mikrotome 3101—08.
Milchbürette nach Röse 3495-96.
Milchzentrifuge 3523—38.
Milchfettbestimmungs-Apparat 3497—98.
Milchröhren 3521—22.
Milchuntersuchung 3469—3623.
Milligrammhäkchen 1882.
Mineralien-Sammlungen 3624-28.
Mineralölprober 289—90. 736. 3630.
Mineralog. Hämmer 2022—24.
Mischcylinder 2732. 2670.
Mischflaschen 2733.
Mischungsdraht 3631.
Mixturmörser 3650.
Modelle nach Kekulé 3632 - 33.
— nach Friedländer 3635.
— nach Eiloart 3636.
— nach Knorr 3634.
Mörser 3645—57.
Molekulargewichtsbestimmung 3659—79.
Mostwagen 253—56.
Motore 2085.
Mühlen 3680—3700.
Muffeln von Ton 3701—02.
— von Platin 4058—60.
Muffelöfen 3764—79.
Mustergläser 4208.
Nadeln von Platin 3703.
Natriumlöffel 3704.
Natriumpressen 3705—09.
Natriumröhren 3710.
Natriumzange 3711.
Neusilberschale 4198—99.
Neusilbertrichter 4201.
Nickelblech 3712.
Nickeldraht 983.
Nickeldrahtgewebe 990—1.
Nitrocelluloseprüfung 3713—16.
Nitrometer 3717—23.
Normalaräometer 190—294.
Normalelement 3894.
Normalgewichte 4131—32.
Normalkegel nach Seger 606.
Normalquarzplatte 4133—35.
Normalthermometer 4847—4985.
Normal-Wallrath-Kerzen 3870.
Objekte, mikroskopische 3132.
Objektträger 3133—43.
Observatorium, meteorologisches 2920—21.
Oefen 3724—3807.
Oelbad 54.
Oelprober 248—51. 1240—54.
Oelsäuremesser 3810—11.
Oleometer 1251.
Orsat's Apparat 1665—77.
Ozonapparate 3812—16.
Peligot'sche Röhren 702.
Perkolatoren 3817. 18.
Pergamentpapier 3819.
Pergamentschlauch 3820.
Perkolatoren 3817—18.
Perlen 1921—23.
Perlröhren 5062—65.
Petroleumgas-Kochapparat 2485 bis 87.
Petroleumprober 252. 735. 3821.
Petterson's Apparate 1643—51.
Pflanzenphysiolog. Apparate 5456 bis 5590.
Pflanzenstecher 535.
Phosphorbestimmung im Eisen 3832—38.
Phosphoreszierende Pulver 3843.
Phosphoreszierende Röhren 5632 bis 40.
Photogramme Rowlands 3844-46.
Photographische Apparate S. 327.
Photometer 3847—79.
Physiko-chemische Apparate 3880 bis 4026.
Pinzetten 4027—4037.
Pinsel 4038—41.
Pioskop 3485.
Pipetten 2662—63. 2707—19.
Pipettenetageren 2780—81.
Platinblech 4042.
Platinkapillare nach Drehschmidt 1641.
Platinkonus 4073—74.
Platindraht 996.
Platindrahtgewebe 4043—44.
Platinelektroden 1050—57.
Platingewebe-Rollen 4045.
Platinkegel nebst Spirale 1047.
Platinmuffel 4058—60.
Platinspatel 4065—69.
Platinschalen 4047—51.
Platintiegel 4056—57. 4061.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Platten von Glas 1925—33.
— von Kork 2263.
— von Porzellan 4204.
Platten-Giess-Apparat 3226—27.
Pneumatische Quecksilberwannen 4077—82.
— Wasserwannen 4083—90.
Polarisationsapparate 4094 bis 4202.
Polschrauben 424—31.
Polymeter 2855—83.
Porzellanbänkchen 2785.
Porzellanplatten 27. 4204.
Porzellanringe 4203.
Porzellanröhren 4205—07.
Porzellanschalen 57—81.
Porzellanspatel 4566.
Porzellantiegel 4453—65.
Porzellan-Trommel-Mühlen 3683 bis 84.
Präzisionshahn 2002—11.
Präparate, mikroskop. 3132.
— zu Spekralversuchen 4675.
Präparatengläser 752—60.
Präparatenkasten 1911—1916.
Präparatenröhrchen 4208.
Präparatensammlungen 4209-12.
Präpariernadeln 3184.
Pressen 4213—25.
Presssäcke 4226.
Prismen 4707—18.
Probierblei 2564.
Probiercylinder 4320—26.
Probiertutten, Freiberger 4477 bis 81.
Probier-Utensilien 2534—68.
Probierwagen 5286—95.
Projektionsapparate 4228—42.
Psychrometer 2922—2929.
Pukallsche Filter 1266.
Pulverkapseln 2127.
Pulvermörser 3650—54.
Pyknometer 4243—74.
Pyrometer 572—605.
Quarzplatte, Normal 4133.
Quecksilber 4277.
— Destillierapparat 4282—85.
Quecksilberbarometer 374—82.
Quecksilberbogenlampe 5769.
Quecksilbergasometer 1589.
Quecksilbergefäss 4280.
Quecksilberpumpen 2592—2626. 830.
Quecksilberverschluss nach Schiff 5235.
Quecksilberwannen 4077—82.
Quecksilberzange 4278.
Quetschhähne 4286—4302.
Radiometer 5727—42.
Radium 5773.
Rauchgasanalyse n. Hempel 1531.
Rauchgase, Orsat 1664.
Raumwinkelmesser 3853.
Reagentienflaschen 1419—20.
Reagentiensignaturen 1142—44.
Reagenzpapiere 4304—09.
Reagiercylinder 4320—26.
— graduiert 2731.
— -Bürsten 543.
— -Gestelle 4327—33.
Reagiercylinderhalter 2034—43.
Reagierkelche 4334—36.
Reduktion von Stromstärken 1134 bis 37.
Reduktionsröhren 303. 2323.
Reduktionstiegel 4466—68.
Reflektometer 4337—4340.
Refraktometer 4341—53.
Regenmesser 2933—35.
Regulatoren 4354—69.
Reibschalen 3645—57.
Reifen von Holz 4370.
Retorten 4371- 84.
Retortenhalter 4385—91.
Rheostat 1134.
Röhren von Glas 1935—49.
— elektrische 5591—5819.
— von Gummi 1976—85.
Röhren von Porzellan 4205—07.
— zu fraktionierten Destillationen 897—916.
— zur Reduktion der Metalloxyde 2323.
Röhrenträger 4392—93.
Röntgen-Strahlen, Apparate für 5815—41.
Rowlands Diffrakt. Gitter 1896.
— Photogramme 3844—46.
Rübenbohrer 4188—90.
Rübenbreipressen 4218.
Rückflusskühler 2290—94.
Rührkessel 4418.
Rührstäbe 1953.
Rührvorrichtungen 4394—4418.
Ruhmkorffs Funkeninduktoren 1443—84.
Saccharimeter S. 356.
Saccharometer 261—280
Saftgläser 4184.
Salpetersäurebestimmung 503 bis 04. 4419—21.
Salzlösungen Aräometer 242.
Samen-Keimapparat 4422.
Sand in Futtermitteln 4424.
Sandbadschalen 4425—27.
Sandbäder nach Rüdorff 4428.
Säureballon-Entleerungsapparate 371—373.
Sauerstoff in Stahlcylindern 4429 bis 34.
Sauerstoffbestimmungsapparat 1530. 1646.
Sauerstofflampe 2460. 2472.
Sauerstoffretorten 2469. 4429-34.
Sauerstoff, Würfel zur Entwickelung von 1734.
Saugpumpe 4435.
Saug- und Druckpumpe 4436.
Skalpelle 3171—74.
Schalenpaare 3241—52
Scheeren 4437—39. 3178—80.
Scheideapparat 494—501.
Scheidebüretten nach Röse 3495 bis 96.
Scheidetrichter 5000—5010.
Schiessofen 3790.
Schiffchen 5407—09.
Schlämmapparate 491—493.
Schlagwetterröhre 1594.
Schlauchkuppelung 4440.
Schleudergefässe 3833.
Schleudermaschinen 654—675.
Schliffstücke 4441.
Schmelz-, Destillations- und Sublimationsapparat nach Paul 4442.
Schmelzöfen 3724—63.
Schmelzpunktbest.-Apparate 4443 bis 48.
Schmelztiegel 4449—76.
Schmelztiegelzangen 4482—94.
Schmelztutten 4477—81.
Schmierwachs 4495.
Schmirgel 4496—97.
Schmirgelleinen 4499.
Schmirgelpapier 4498.
Schraubenlehre, Mikrometer 2791. 2.
Schreibdiamant 968.
Schüttelapparate 4500—4511.
Schüttel- und Scheideapparat nach Schütze 4511.
Schutzwand 4512.
Schwefelbestimmungsapparate 4513—29. 715. 1683. 84.
Schweflige Säure, Würfel zur Entwickelung von 1734.
Schwefelwasserstoff-Apparate 1713—25.
Scioptikon 4233—42.
Sedimentierungs-Apparat 4530.
Seesand 4531.
Seewasser-Anal.-Apparat 1657-58.
Segner'sches Wasserrad 4303.
Seifenlösung 2106.
Seiher von Porzellan 1021.
Sekundenzähler 4988.
Sicherheitslampe 2501.
Sicherheitsröhren 4532—36.
Siebe, Siebsätze, Siebapparat 4538—44.
Siedebleche 4560.
Siedepunktbest.-Apparat 4561.
Siedepunktserhöhung 3662. 3667 bis 74.
Signaturen 1142—44.
Silberkornbürste 2562.
Silberprobenmass 2563.
Sparbrenner 2349.
Spatel 4562—4569.
Spatelmesser 4570.
Spezifisches Gewicht von Flüssigkeiten 4571. 4243 etc. 5321—30.
— — der Gase 1617—18.
Spektralapparate 4573—4718.
Spektralröhren 4640—47.
Spektralstative 4656—62.
Spektralstoffe 4673—75.
Spektraltafeln 4632—4634.
Sphygmomanometer 4719—22.
Spiritusbrenner, Barthel 2475—77
Spirituslampen 2491—2500.
Spitzballons 2251.
Sprengkohlen 2539.
Spritzflaschen 4723—29.
Stabilitäts-Prüf.-Apparat 4731-33.
Stärkepapier 4314.
Stärke-Jodkali-Papier 4315.
Stahlmörser 3648—49.
Stalagmometer 4734—37.
Staniol 4738.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires

Stativ, Bunsen'sches 4740.
Stativ, kleines 4775.
Stechheber 2079.
Sterilisierungsapparate 3357-3468
Stickstoffbestimmungsapparate 4776—4825.
Stopfen von Gummi 1986.
— von Kork 2256—58.
Strichtafeln für Mineralogen 4075.
Strohkränze 4826—27.
Suberitgegenstände 4828—31.
Sublimationsapparat 4832—34.
Tabellen 4835—41.
Tafelwagen 5313—15.
Tarierwagen 5310—12.
Taster 2793.
Tauchbatterien 415—16.
Taupunktspiegel 2932.
Technologische Wandtafeln 5341 bis 42.
Teerfarbstoffe 4844—5.
Teerprüfer 4846.
Telephon 1103.
Teller, poröse 4842.
Teller zum Filterverbrennen 4843
Tesla-Röhren 5797—5804.
Thermo-Alkoholometer 135—146.
Thermo-Araeometer 289—90.
Thermometer 4847—4986.
Thermometrograph 4932—35.
Thermophone 4988.
Thermoregulatoren 4354—67.
Thermosäulen 420.
Thermostat 3432—68.
Thomsen's Leuchtkugeln 5767.
Tiegel 4449—4475.
Tiegelzangen 4482—4494.
Titrierapparate 2699—2706.
Toncylinder 422.
Tonfilter 1264—68.
Tonessen nach Erdmann 4989.
Tonplatten zum Trocknen 4990.
Tonwürfel nach Elion 4991.
Trennungsapparat 494-501. 1038.
Trichter 1312—16. 4992—5028.
— von Guttapercha 1987.
— von Kupfer 5021.
— von Neusilber 4129. 5022.
— von Porzellan 5017—20.
Trichterhalter 1340—60.
Trichterröhren 5015.
Trockenapparate 3597.5029-5161.
Trockencylinder 5059—61.
Trockenelement 412—14.
Trockenröhren 5062—65.
Trockenscheibe 5157.
Trockenstativ 5158—59.
Tropfcylinder 767.
Tropfbecher nach Bormann 342.
Tropfgläser 5162—70.
Tropffläschchen für Farblösungen 3203—07.
Tropftrichter 5012—14.
Turbinen 5173—5189.
Turmalinzangen 5190.
Uebersteiggefässe 5191—92.
Uhrfedern 5193.
Uhrgläser 5194—98.
Uhrglasklemmen 5200.
Uhrglasschalen 5199.
Untersetzer von Hartgummi 5201
Universalstativ nach Bunsen 4740.
Uranglaswürfel, Platten 4686-87.
Ureometer 2059—62.
Urinprober 2063—72.
Uroskop 2068—69.
Vakuum-Abdampfapparate 5202 bis 09.
Vakuum-Glocken 1899—1904.
— -meter 5210.
— -platten 1933.
Vakuumskala 5763.
Vakuumtrockenapparat 5148-56.
Vaporimeter 122—128.
Veraschungskästchen 4052—53.
Veraschungsschälchen 4051.
Verbrennungsöfen 5212—34.
Verbrennungsröhren 5236. 1944 bis 45.
Verbrennungsschälchen 1962-63.
Vereins-Paraffin-Kerzen 3869-70.
Verpuffungsapparat 5238.
Versuchsapparate 5239.
Viskosimeter 5240—50.
Vollpipetten 2663. 2707—18.
Voltameter 1063. 1086—90.
Voltmeter 1113. 1117—18.
Volumenmessapparat 1615—16.
Volumenometer 5251—60.
Volumeter 258—59.
Vorlagen 847—49. 2243—50.
Vorlesungsapparate 5417—48. 5262.
Vorlesungscylinder 768.
Vorstösse 5263. 850—54.
Wagen 5264—5338.
— zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes 5321—29.
Wärmeregulatoren 4354—69.
Wandtafeln 5339—5344.
Wannen 4077—90.
Warmwaser-Apparate 5346—53.
Warmwassertrichter 5024.
Wasseranalysen-Aräometer 260.
Wasserbäder 1—56. 1209.
Wasserbadkanone 3792.
Wasserkalorimeter 578—591.
Wasserfilter 1255—71.
Wassergebläse 1839—57.
Wasserluftpumpen 1373—1401.
Wasserstandsröhren 1946—8.
Wasserstoffgasapparat 1731.
Wasserstoff in Stahlflaschen 5355.
Wassertreibrad 5173—89.
Wasserwagen 5358—60.
Wasserzersetzungsapparate 5361 bis 64.
Weinprober 254—57.
Wein-Trockenschrank 5136—40.
Weinunters.-Apparate 5365—92.
Wettertelegraph 2884—92.
Wiborgh's Schwefelbestimmung 715—16.
— Thermophone 4988.
Widerstands-Messungen, elektrische Apparate für, 1092 bis 1138.
Widerstandszellen 1081—85.
Widerstands-Messbrücke 1092 bis 1096.
Wiegegläschen 5393—5404.
Wiegeröhrchen 5398.
Wiegeschalen 5405—09.
Wiegeschiffchen 5407—09.
Wiegen auf tar. Filter 5410 bis 13.
Windfahne mit Stärketafel 2936.
Windmesser 176—188.
Wismut-Spirale 1124.
Woulf'sche Flaschen 1696—1700.
Würfel zur Gasentwickelung 1734.
Zählapparate 3228—31.
Zangen 2267—68. 4482—94.
Zeichenapparat nach Abbé 3078.
Zellen 3224.
Zimmerthermometer 4968—70.
Zinnfolie 4738.
Zirkonlicht 2460—74.
Zucker-Aräometer 267. 268.
Zugfestigkeitsapparate 620.
Zugmesser 2804—24.

Droits reservés au Cnam et à ses partenaires