

E. ZIMMERMANN

Fabrik wissenschaftlicher Apparate

LEIPZIG

STÖTTERITZ

Wasserturmstr. 33

Fernsprech. 23237 u. 28261

BERLIN

Charitéstraße 9

Fernsprech. Norden 10732

Telegrammadresse: Mikrosigma, Leipzigstötteritz oder Berlin

A. B. C. Code 5th Edition

Gegründet 1887

Liste 46

über

**Stative, Motore, Meßinstrumente
Zubehör**

1 9 2 3

Teuerungszuschlag z. Zt.:

Umrechnungsbasis z. Zt.: Mk. 100 =

INHALTSVERZEICHNIS.

	Seite		Seite
Akkumulatoren	17	Meidinger-Element	16
Ampèremeter	24	Muskelklemme	11
Armauflagestativ	4	Polklemmen	17
Beutelement	16	Präzisions-Drehspul-Instrument	25
Berußgestell nach v. Frey	3	Präzisions-Ohmmeter	23
Cupron-Element	16	Retortenklemmen	11
Eicheln, eisern	8	Schieber-Widerstände	20
Eicheln, messg.	9	Schlauchklemme	10
Einrichtung z. Reduz. der Tourenzahl	13	Serien-Stöpsel-Rheostat	19
Elektromotore	11	Stabklemme	10
Elektromotore m. eingeb. Reduz. der Tourenzahl	12	Stative, einf.	8
Elektromotore m. Zentrifugal-Regulator	13	Stromwender, einf.	17
Experimentier-Schalttafel	21	Taschen-Volt-Ampèremeter	25
Fixiereinrichtung	4	Tischklemme	10
Flaschen-Tauch-Element.	16	Tischtransmission	15
Fleischer-Element	16	Tourenzähler	14
Galvanoskop	27	Trockenelemente	17
Gefälldraht-Widerstand	21	Universal-Experimentiertafel	21
Gelenkklemmen	9	Universal-Klemme.	10
Gleichstrom-Anschluß-App.	21	Universal-Meßbrücke nach Kohlrusch	22
Injektions-Schlittenstativ	6	Universal-Rohr-Schieber-Widerstände	20
Kapillar-Elektrometer	27	Universal-Stative	5
Kugelgelenkklemme	11	Vergleichswiderstand.	19
Kurbelausschalter, einf.	17	Voltmeter	24
Leclanché-Element	17	Wand- und Tischtransmission	15
Leitungsdraht	17	Wheatston'sche Zylinder-Meßbrücke	22
		Wheatston'sche Drahtmeßbrücke	22

Bezugsbedingungen siehe letzte Seite.

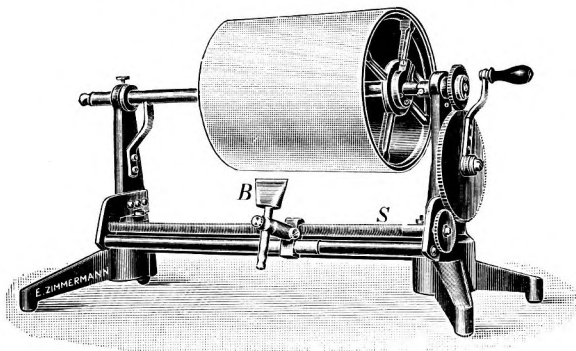
Interessenten wollen folgende Sonderlisten verlangen:

Liste 30 über Mikrotome

- „ 32 „ Psychol. und pädag. Instrumente
- „ 33 „ Psychotechnische Apparate
- „ 34 „ Optik, ophthalmologische Apparate und dergl.
- „ 35 „ Tachistoskope und Gedächtnisapparate
- „ 36 „ Anthropom., Gefühls-, Täuschungs- und ähnl. Instr.
- „ 37 „ Ergographen und dergl.
- „ 38 „ Zeitmeß-Instrumente und Kontrollapparate
- „ 39 „ Reaktions-Taster, Stromkreisutensilien
- „ 40 „ Akustische und phonetische Instrumente
- „ 41 „ Unterbrecher, Zeitschreiber und Induktoren
- „ 42 „ Registrierapparate und Zubehör
- „ 43 „ Blutdruckapparate
- „ 44 „ Physiolog. Apparate
- „ 45 „ Tamboure, Kurvenmeßtische

Stative. Motore. Meßinstrumente. Zubehör.

Nr. 2780. **Berußgestell nach v. Frey** für Kymographentrommeln. Dieselben können mittels Kurbel und Zahnradübertragung in schnelle Rotation gebracht werden. Die Flamme B ist ein mit der Gasleitung verbundenes breites Rohr, welche durch Schraube S unterhalb der Trommel bewegt wird. Der rußende Saum der Flamme wird dadurch an der rotierenden Trommel entlang geführt und eine sehr gleichmäßige Rußschicht hergestellt. Das linke Lager ist zum Verstellen eingerichtet, wodurch Trommeln von verschiedener Länge eingesetzt werden können. kg 5,300.*) M. 110.—

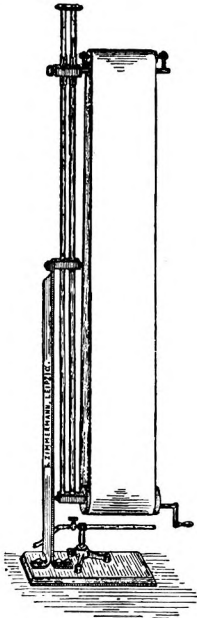


Nr. 2780

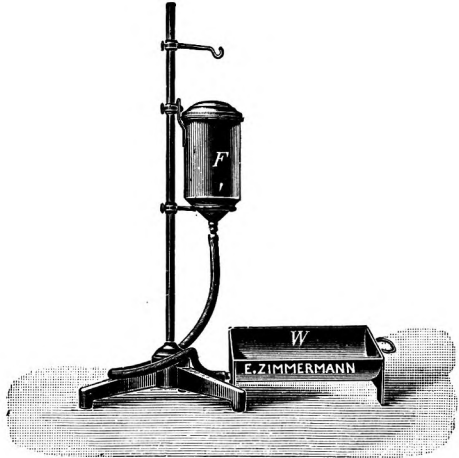
- Nr. 2781. **Einfaches Berußgestell.** kg 4,800. M. 40.—
- Nr. 2785. **Berußgestell** für Hering'sche Schleifen, 150 cm hoch. Das Berußen kann auf Vorrat und in anderem Raum damit vorgenommen werden. kg 7,200. M. 100.—
- Nr. 2790. **Berußspitze** aus Glas mit 1 m langem Gummischlauch. kg 0,020. M. 1.50
- Nr. 2791. **Berußlampe** für Petroleum, 19 cm breite Flamme. kg 0,120. M. 6.—
- Nr. 2792. **Berußbrenner** für Gas, 20 cm langes Rohr mit feinen Öffnungen, auf Dreifuß montiert. kg 0,380. M. 8.—
- Nr. 2793. **Derselbe** mit Abschlußhahn. kg 0,440. M. 10.—
- Nr. 2795. **Berußverstärkungsflasche** zur Erzeugung eines kräftigen Rußniederschlag, wird mit Fließpapier gefüllt, welches mit Benzin oder Xylol anzuweichen ist. kg 0,150. M. 2.—

*) Die vor den Preisen stehenden Gewichte stellen das Nettogewicht des Apparates dar.

Nr. 2800. **Fixiereinrichtung.** Die Aufnahmeflasche F für die Lösung ist mit einer entsprechenden Fixierwanne W durch Gummischlauch verbunden und beide übereinander auf einem Stativ aufgehängt.



Nr. 2785 u. 2792



Nr. 2800

Auf den Tisch gestellt, füllt sich die Wanne von selbst, beim Wieder-aufhängen über die Flasche läuft die Lösung zurück. Am oberen Ende des Stabes ist eine breite Klemme befestigt, an welcher die Kurve zum Trocknen aufgehängt wird. Diese Einrichtung ist sehr bequem und reinlich und erspart das lästige Umgießen der Lösung.

kg 5,000. M. 50.—

Nr. 2801. **Fixierkuvette** aus Zinkblech, mit Ausguß. kg 0,620. M. 13.50

Nr. 2804. **Fixierkuvette** aus Glas. kg 0,710. M. 1.50

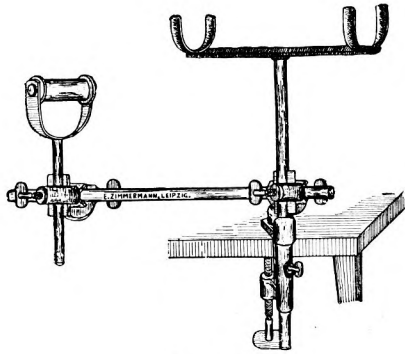
Nr. 2805. **Fixierlösung** in Literflaschen. kg 1,000. M. 8.—

Nr. 2810. **Trommellager** zur Aufbewahrung von zwei Trommeln. kg 2,150. M. 16.—

Nr. 2811. **Trommellager** für drei Trommeln. kg 3,400. M. 21.—

Nr. 2960. **Armauflage-Stativ** für den Unterarm. Gepolsterte Stütze, welche, an den Tisch geschraubt, in jeder Höhe einstellbar, dem Unterarm und der Hand festen Halt bietet. Sie leistet bei allen Pulsversuchen gute Dienste und erleichtert das Arbeiten mit allen Sphygmographen, Pulso-phonon usw.

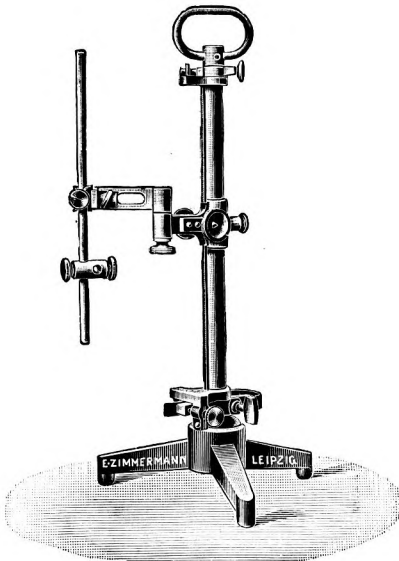
kg 2,100. M. 30.—



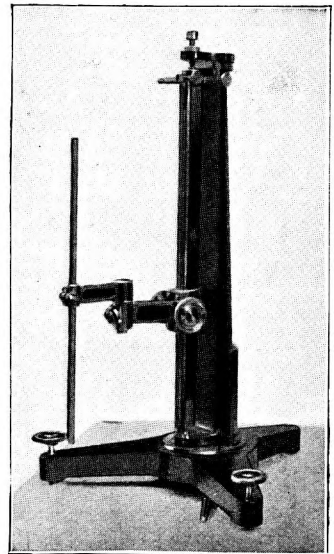
Nr. 2960

Nr. 4248. **Universalstativ** für graphische Experimente, 55 cm hoch. Es bietet große Erleichterung bei allen Arbeiten am Kymographion, bei Reizversuchen u. dgl. Die Schreibapparate werden mittels Zahnstange und Trieb leicht auf- und abbewegt und sind um die Vertikalachse drehbar. Die Schreibspitzen lassen sich mittels einer Mikrometerschraube fein einstellen. Der Stativstab ist in einer offenen Klemme vertikal und horizontal benutzbar. kg 5,000. M. 160.—

Nr. 4250. **Universalstativ** wie Nr. 4248. In seinem Oberbau leicht und handlich, bietet es auf schwerem Dreifuß montiert den Vorzug un-



Nr. 4250



Nr. 4260

bedingt sicheren, erschütterungsfreien Standes bei Höhenverstellung der Schreibapparate durch die Zahnstangen.

Der gesamte Apparat ist um die stählerne Vertikalachse drehbar und wird durch eine Wirbelschraube fixiert. Alsdann wirkt die Mikrometerschraube zur Feinstellung der Schreibspitzen gegen die Trommel am unteren Ende der Säule. An ihrem oberen Ende befindet sich noch ein verstellbarer Anschlagzapfen, durch welchen die einmal innegehabte Stellung der Schreibspitze auf die Kymographion-Trommel leicht wiedergefunden wird. Der Stativstab ist in einem dreh- und fixierbaren Doppelarm gehalten; zur horizontalen Benutzung wird das ganze Stativ auf eine am oberen Ende befindliche Horizontalstütze gelegt. Die Triebstellung läßt sich in jeder Höhe dauernd feststellen.

Infolge der vielseitigen Einstellungs- und Verwendungsmöglichkeit ist dieses Stativ der Nr. 4248 bedeutend überlegen. 55 cm hoch.

kg 5,000. M. 210.—

Nr. 4253. **Fuß-Stellschrauben** zur vertikalen Auslotung der Stative Nr. 4248 und 4250.

kg 0,280. M. 30.—

Nr. 4260. **Universalstativ** zu gleichen Zwecken wie Nr. 4250, extra schwer gehalten, mit großem, breitem Dreifuß und massiver Eisensäule. Das Prisma mit Zahnstange läßt sich gegen die Eisensäule um die Vertikalachse drehen, um ihm die jeweilig günstigste Lage zum Kymographion geben zu können.

Das Stativ besitzt eine Höhe von 65 cm. kg 20,000. M. 350.—

Nr. 4263. **Stellschrauben** in die Füße zur vertikalen Auslotung der Stative Nr. 4260.

kg 0,900. M. 40.—

Nr. 4270. **Stativ** mit langem, um seine Achse drehbarem Stahlstab von 10 mm, mit mikrometrischer Feinstellung. Die grobe Einstellung der Schreibspitzen bewirkt ein Hebel. Die feine Einstellung erfolgt alsdann durch Mikrometerschraube.

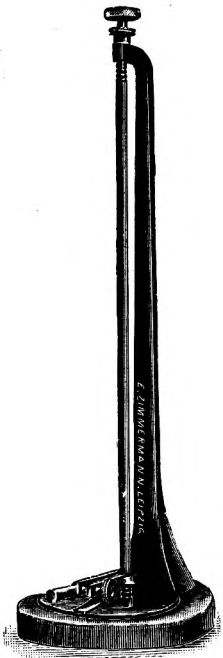
kg 8,500. M. 96.—

Nr. 4273. **Stativ** mit Zahnstange und Trieb, geeignet als Träger für Lampen, Linsen, Beleuchtungskugeln, Auerbrenner usw., welche mittels drei Schrauben befestigt werden. Die 30 cm hohe Säule kann in ihrem schweren Fuß um die Vertikalachse gedreht werden. Elegant poliert und vernickelt.

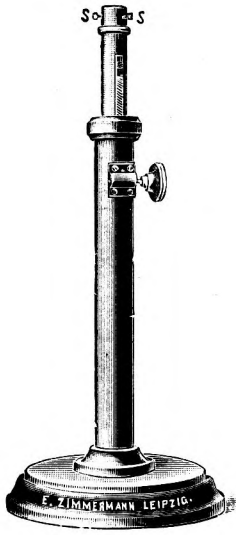
kg 8,750. M. 90.—

Nr. 4275. **Injektions-Schlittenstativ nach Ludwig.** (Cyon V.) Der die Injektionsflasche zur Durchleitungsvorrichtung aufnehmende Schlitten kann durch die Vertikalschraube leicht und ohne Stöße auf- und niederbewegt werden. Der eiserne Dreifuß ist mit Stellschrauben versehen.

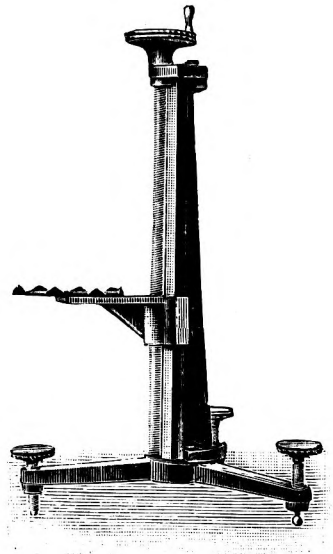
kg 7,500. M. 150.—



Nr. 4270

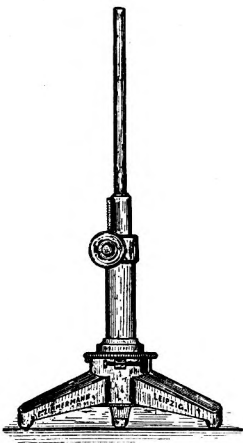


Nr. 4273

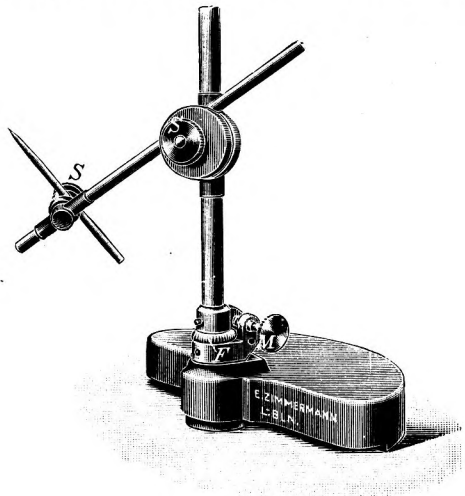


Nr. 4275

Nr. 4280. **Stativ** auf Dreifuß, 55 cm hoch, mittels Trieb noch um 15 cm zu verlängern. Der 25 cm lange und 13 mm starke Stativstab trägt eine Muffe mit einem zweiten, parallel laufenden Stabe. Mittels Mikrometerschraube erfolgt die feine Einstellung der Schreibspitzen. Das Stativ kann infolge seiner Höhe für alle Kymographien verwendet werden. kg 4,500. M. 150.—



Nr. 4281



Nr. 4285 u. 4330

Nr. 4281. **Stativ** auf Dreifuß, 40 cm hoch, mit Trieb und 20 cm langem Stativstab. Mikrometrische Feinstellung wie Nr. 4280.

kg 4,000. M. 100.—

Nr. 4285. **Kleines Stativ** für leichte Registrierapparate. Mit mikrometrischer Feinstellung der Schreibspitzen gegen die Trommel.

kg 1,900. M. 30.—

Nr. 4290—95. **Einfache Stative auf Dreifuß** in allen Größen. Die Stäbe sind aus kalibriertem Stahl und passen für alle entsprechenden Löcher meiner Klemmen und Muffen. (Die den Dreifüßen beigeetzten Maße beziehen sich auf denjenigen Kreis, auf welchem der betreffende Fuß Platz findet.)

Nr. 4290. **Dreifuß**, Durchm. 18 cm, Stab 9×350 mm. kg 1,200. M. 4.—

Nr. 4291. „ „ 22 „ „ 10×400 „ kg 1,300. M. 6.—

Nr. 4292. „ „ 22 „ „ 13×500 „ kg 1,800. M. 6.50

Nr. 4293. „ „ 26 „ „ 13×800 „ kg 5,000. M. 10.—

Nr. 4294. „ „ 35 „ „ 20×1000 „ kg 6,500. M. 11.—

Nr. 4295. „ „ 44 „ „ 22×1500 „ kg 8,000. M. 28.—

Nr. 4296. **Extra hoher Dreifuß**, abgebildet bei Nr. 166 (Liste 34), mit 12—15 mm Bohrung und Fixierungsschraube. kg 2,600. M. 18.—

Größere Stative auf Anfrage. — Die Preise verstehen sich für einfach schwarzen Fuß.

Nr. 4299. **Stellschrauben** an den Dreifüßen erhöhen den Preis derselben je nach Größe ca. kg 0,250 um M. 4.— bis 30.—

Nr. 4300. **Stativ auf halbrundem Fuß**, 14:9 cm, Stab 9×350 mm (diese Stabstärke wird, wenn nichts Besonderes aufgegeben, für alle Schreibapparate verwendet!), vgl. Abbildung 4370/75. kg 0,900. M. 4.—

Nr. 4302. **Stativ auf rundem Fuß**, Durchmesser 7,5 cm, Stab 9×250 mm. kg 0,900. M. 2.50

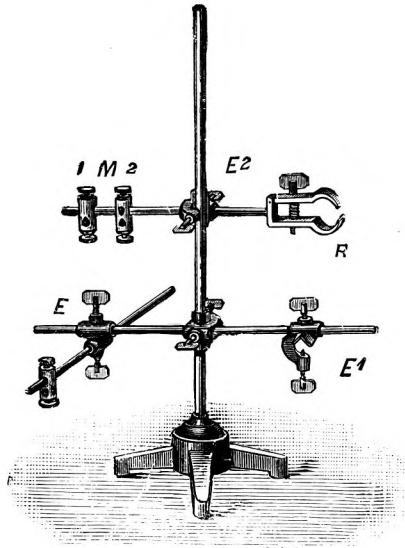
Nr. 4320. **Eiserne Eicheln E**, besonders starke Modelle zur rechtwinkligen Verbindung von Stativ und Stäben usw. Bohrung 9×10 mm. kg 0,400. M. 3.—

Nr. 4321. **Eiserne Eicheln E¹**. Einseitig offen, für Stäbe von 9 bis 16 mm, rechtwinklig durchbohrt, mit 10 mm Loch. kg 0,400. M. 3.20

Nr. 4322. **Eiserne Eicheln E²**. Beiderseits offen, für 9—22 mm Stäbe. kg 0,700. M. 3.50

Nr. 4325. **Eicheln aus Messing**, klein und elegant vernickelt, offen für 6—10 mm Stab, rechtwinklig durchbohrt mit 8 mm Loch.

kg 0,060. M. 6.—



Nr. 4320—4328 u. 4360

Nr. 4326. **Desgleichen vierkantig**, mit 8 und 9 mm Bohrung.

kg 0,110. M. 3.50

Nr. 4327. **Messing-Eicheln M**, rund, fein vernickelt; mit 9 und 10 mm Bohrung.

kg 0,140. M. 3.50

Nr. 4328. **Messing-Eicheln M²**, mit dreifacher + und = Bohrung und 2×9 mm.

kg 0,180. M. 4.—

Nr. 4329. **Messing-Eichel**, beiderseits offen, für 8—15 mm Stäbe.

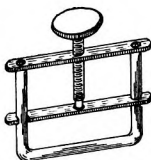
kg 0,080. M. 3.20

Nr. 4330. **Gelenkklemme S**, Abbildung 4285, zur bequemen Verbindung zweier Stäbe oder Röhrcchen von 9 und 5 mm Dicke, durch eine Schraube in jedem Winkel einstellbar.

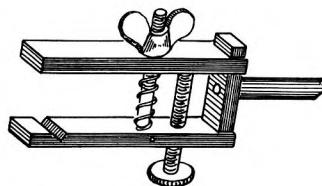
kg 0,070. M. 11.—

Nr. 4332. **Dieselbe**, klein, für Stäbe von 5 und 3 mm.

kg 0,030. M. 9.50



Nr. 2988

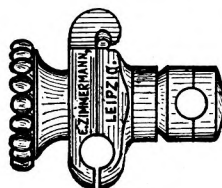


Nr. 4333

- Nr. 2988. **Schlauchklemme.** kg 0,020. M. 2.50
 Nr. 4333. **Stabklemme, neues Modell, für Stäbe von 6—15 mm.** kg 0,250. M. 3.25



Nr. 4335



Nr. 4336

Nr. 4335. **Universalklemme** zur Verbindung zweier sich kreuzender Stäbe von 7—10 mm Dicke, welche in jedem beliebigen Winkel zueinander fixiert werden können. kg 0,160. M. 10.—

Nr. 4336. **Universalklemme** zur Verbindung eines 9 mm und eines 10 mm starken Stabes, welche gleichfalls in jeden Winkel eingestellt werden können. Durch den Druck nur einer Schraube werden beide Stäbe zugleich fixiert. kg 0,180. M. 16.—

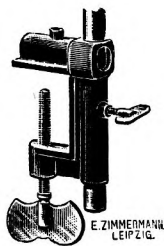
Nr. 4340. **Messing-Eichel mit Platte** zum Aufsetzen von Flaschen und dergleichen. kg 0,150. M. 8.—

Nr. 4345. **Tischklemme** zur Aufnahme von Stativstäben usw., welche horizontal und auch vertikal darin befestigt werden können. Bohrung 10, 12 oder 15 mm, nach Wunsch. kg 0,600. M. 12.—

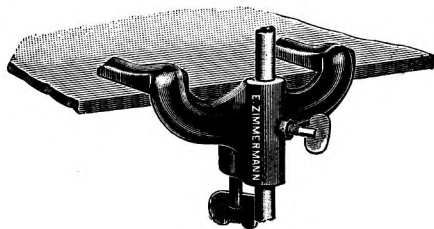
Nr. 4346. **Tischklemme** wie vorher, nur mit vertikaler Bohrung von 10 oder 12 mm. kg 0,800. M. 10.—



Nr. 4340



Nr. 4345

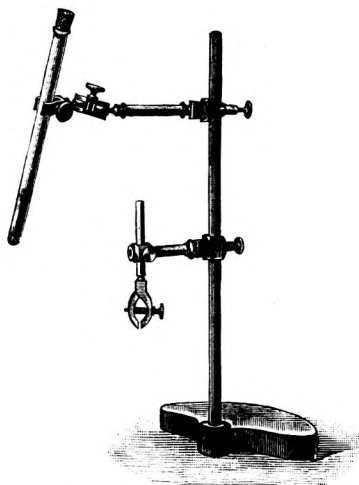


Nr. 4348

Nr. 4348. **Tischklemme mit doppelter Auflage**, gewährt dem Stativstabe selbst bei schwerster Belastung sicheren Halt. Mit vertikaler Bohrung von 15 mm Durchmesser. kg 2,500. M. 15.—

Nr. 4360. **Retortenklemmen R** aus schmiedbarem Guß, durch Feder sich öffnend, mit Stab von 9×200 mm (vgl. Abbildung Nr. 4320—4328), 20 mm spannend. kg 0,500. M. 3.50

Nr. 4361. 30 „ „ kg 0,600. M. 4.—
 Nr. 4362. 40 „ „ kg 0,700. M. 4.50
 Nr. 4363. 60 „ „ kg 0,900. M. 6.—



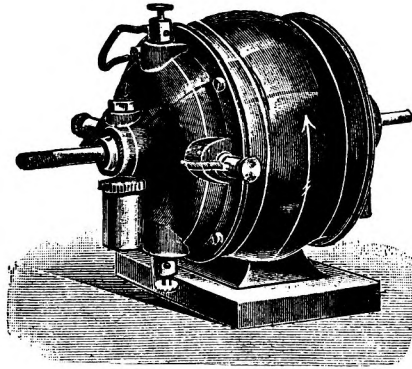
Nr. 4370/4375 u. 4300

Nr. 4370. **Kugelgelenkklemme**, geeignet zum Befestigen von Elektroden, Reagensgläsern usw., welche in jede Lage gebracht werden können. Ohne Stativ Nr. 4300. kg 0,200. M. 36.—

Nr. 4375. **Muskelklemme**. Der die Klemme tragende Stab kann in vertikaler und horizontaler Lage befestigt werden. Zur Zuleitung elektrischer Ströme ist eine Polklemme vorgesehen. kg 0,150. M. 35.—

Elektromotoren für Gleichstrom, können direkt durch Schalter Nr. 4415 in Betrieb gesetzt werden. Die Nebenschlußmotoren erfordern den **Anlasser** Nr. 4410.

	Touren- PS.	zahl	kg	Hauptstrommotor:				Nebenschlußmotor:	
				a Volt 6	b 12	c 110	d 220	f 110	g 220
Nr. 4402.	$\frac{1}{40}$	2200	3,000	100.—	100.—	100.—	100.—	—	—
Nr. 4404.	$\frac{1}{16}$	2000	5,000	—	124.—	124.—	124.—	—	—
Nr. 4406.	$\frac{1}{6}$	1900	8,000	—	187.—	186.—	181.—	*253.—	*264.—
Nr. 4407.	$\frac{1}{3}$	1400	12,000	—	—	—	—	*352.—	*363.—
Nr. 4410.	* erforderlicher Anlasser hierzu: ca. kg 0,800. M. 49.— 49.—								



Nr. 4402—7

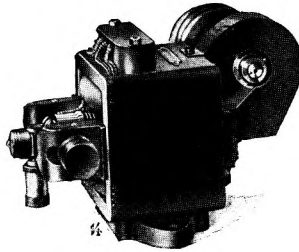
Nr. 4411. **Drehstrom-Motoren:**

$\frac{1}{4}$ PS. Drehzahl 2800 für 110 od. 220 V. kg 9,000. M. 210.—

Nr. 4412. $\frac{1}{10}$ „ „ 1380 „ 110 „ 220 „ kg 7,000. M. 154.—

Nr. 4415. **Anlasser** für vorstehende Motoren. kg 1,000. M. 20.—

Größere Motoren auf Anfrage laut Spezial-Offerte.



Nr. 4417—20

Nr. 4417—20. **Elektromotor mit eingebauter Reduzierung der Tourenzahl.** $\frac{1}{60}$ PS. 150 Umdrehungen pro Min.

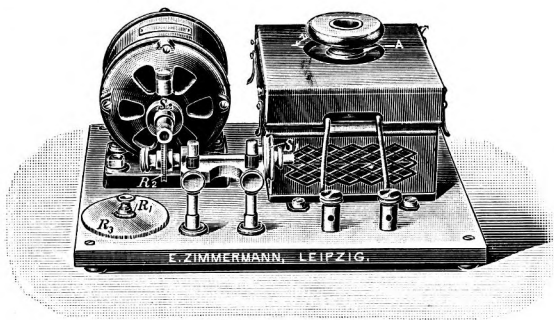
Bestell-Nr.	Volt	Hauptschluß	Nebenschluß	kg	Preis
4417	110	HS	—	2,200	76.—
4418	110	—	NS	2,200	86.—
4419	220	HS	—	2,200	82.—
4420	220	—	NS	2,200	96.—

Nr. 4428. **Elektromotor** auf Stativ für horizontale und vertikale Rotation. kg 12,000. M. 210.—

NB. Modelländerungen gegen die Abbildungen vorbehalten!

Nr. 4435—38. **Einrichtung zur Reduzierung der Tourenzahl des Motors** bis um das **200 fache**; bestehend aus starker, doppelt gelagerter Welle, an welcher einerseits das Schneckenrad R_2 mit Fixiermutter und andererseits ein zweifacher Schnurlauf S^1 vorgesehen ist. Das Schneckenrad ist auswechselbar. Je eins mit 50, 100 und 200 Zähnen wird beigegeben. Die Motorachse erhält eine Schnecke S^2 , in welche das Schneckenrad eingreift. Den verschiedenen Größen der Schneckenräder entsprechend kann das Wellenlager vertikal verstellt werden.

Bei Bestellung bitte um Angabe, ob Gleich- oder Drehstrom, Höhe der Spannung, Hauptstrom- oder Nebenschlußmotor.



Nr. 4435—4438

Nr. 4435.	Mit Motor $\frac{1}{16}$ PS,	110 Volt,	Nebenschlußwicklung.	kg 7,000.	M. 360.—
Nr. 4436.	„ „ $\frac{1}{16}$ „	220 „	„	kg 7,000.	M. 370.—
Nr. 4437.	„ „ $\frac{1}{6}$ „	110 „	„	kg 9,000.	M. 480.—
Nr. 4438.	„ „ $\frac{1}{6}$ „	220 „	„	kg 9,000.	M. 520.—

Größere Motore mit Einrichtung auf Anfrage!

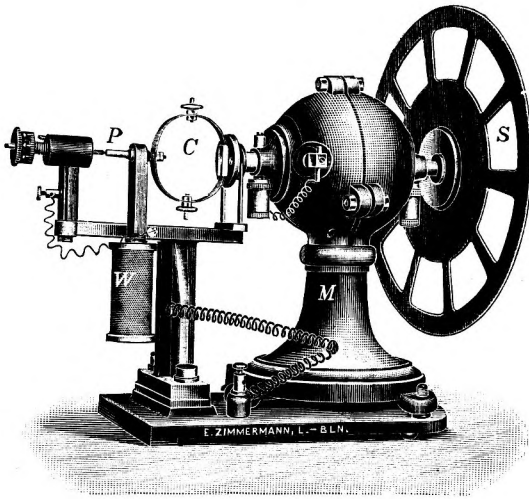
Nr. 4439. Dieselbe Einrichtung, jedoch ohne Motor und Widerstand (vgl. Nr. 4575). kg 4,000. M. 120.—

Nr. 4450. **Elektromotor mit Zentrifugal-Regulator nach Garten.** Die Achse des Motors ist mit einer ringförmigen Feder C verbunden, welche den Platinkontakt P öffnet, sobald eine bestimmte Tourenzahl überschritten wird. Dadurch wird der Hauptstrom unterbrochen und die Tourenzahl auf einer konstanten Höhe erhalten. Durch die Mikrometerschraube kann P in mehr oder weniger festen Kontakt gebracht werden.

Die vordere Verschraubung der Achse ist eingerichtet zur Aufnahme von Sirenscheiben, Episkotistern usw.

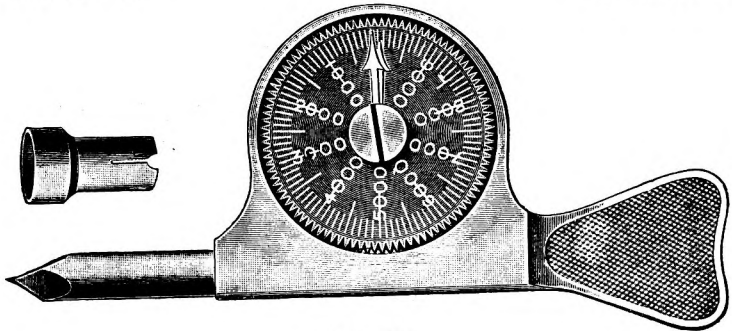
Motor für 110 oder 220 Volt Hauptstrom und $\frac{1}{16}$ PS. ohne Sirenscheibe. kg 6,000. M. 300.—

Sirenscheiben, nach Angaben und besonderer Offerte!



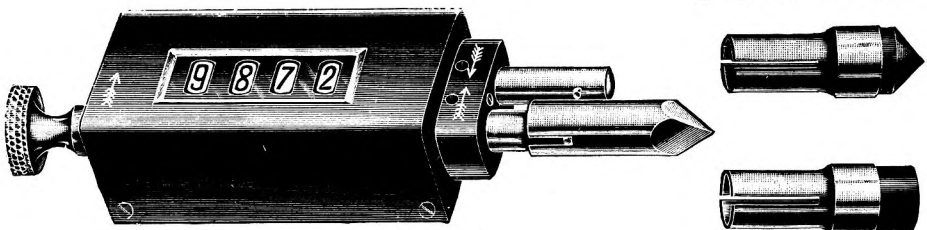
Nr. 4450

Nr. 4561. **Tourenzähler** mit dreikantiger Spitze für Wellen mit Körnerpunkt, mit Hohlhülse für spitz zulaufende Wellen und Stahlscheibchen für Wellendurchmesser.
kg 0,100. M. 16.—



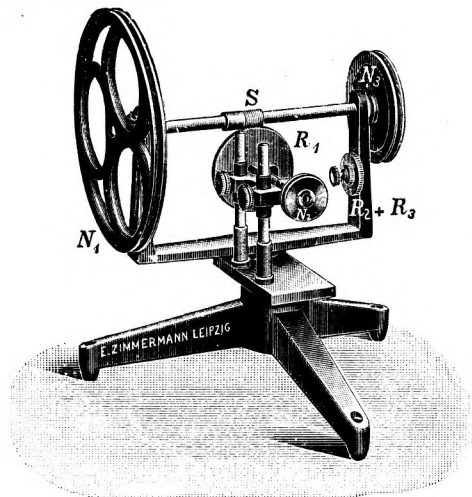
Nr. 4561

Nr. 4565. **Tourenzähler „Triumph“** mit Moment-Nullstellung registriert bis 10000 Touren; ist für Rechts- und Linksdrehungen verwendbar.
kg 0,200. M. 33.—

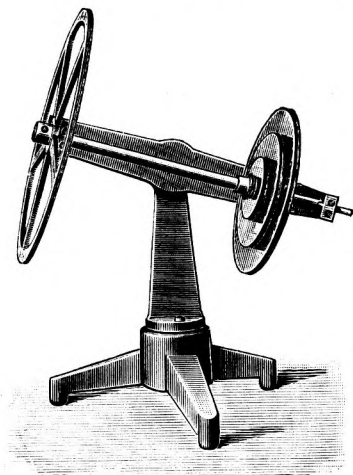


Nr. 4565

Nr. 4575. **Tischtransmission mit Einrichtung zur Reduzierung der Tourenzahl des Motors** mittels Schnecke bis um das 200fache. Die Schnecke S greift in das auswechselbare Schneckenrad R^1 ein, dessen Welle doppelt gelagert und vertikal verstellbar ist, um die beigegebenen drei Schneckenräder R^1-R^3 (mit 50, 100 und 200 Zähnen) verwenden zu können. kg 5,500. M. 220.—



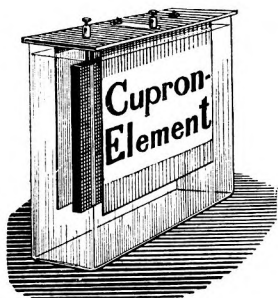
Nr. 4575



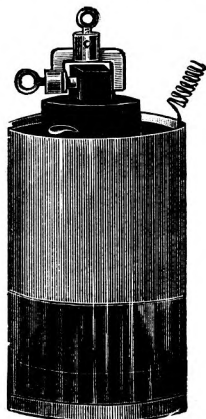
Nr. 4580

Nr. 4580. **Tischtransmission.** Sie dient zur Reduzierung der Geschwindigkeit horizontal oder vertikal schnell laufender Motoren und ermöglicht die Verwendung derselben, wie Nr. 4575, zum Antrieb von Kymographien, Kontaktapparaten u. dgl. kg 6,400. M. 120.—

Nr. 4585. **Wand- und Tischtransmissionen** nach besonderen Angaben.



Nr. 4600/3



Nr 4620/21

Nr. 4600. **Cupron-Element**, Primärelement zur Erzeugung stärkerer konstanter Ströme, behält selbst bei längerem Gebrauch seine normale Spannung von 0,8 Volt. Da es immer gebrauchsfähig ist, sich nicht abnutzt und keiner Wartung bedarf, sowie keine Ausdünstung schädlicher Gase zeigt, trotzdem aber jederzeit Stromstärken, die den sonst gebräuchlichen Bunsen- oder Chromsäure-Elementen nicht nachstehen, abgibt, ist es den Akkumulatoren, wo es sich um stationäre Anlage handelt, vorzuziehen.

Größe I 40— 50 Amp.-Std., 1—2 Amp. kg 1,500. M. 12.—

Nr. 4601. „ II 80—100 „ 2—4 „ kg 2,500. M. 21.—

Nr. 4602. „ III 160—200 „ 4—8 „ kg 3,000. M. 38.—

Nr. 4603. „ IV 350—400 „ 8—16 „ kg 3,500. M. 64.—

Ausführliche Beschreibung gern zu Diensten.

Nr. 4610. **Flaschen-Tauch-Element n. Grenet**, $\frac{1}{4}$ l Inh. kg 0,800. M. 5.50

Nr. 4611. „ „ „ $\frac{1}{2}$ l „ kg 0,800. M. 8.—

Nr. 4612. „ „ „ 1 l „ kg 0,800. M. 12.—

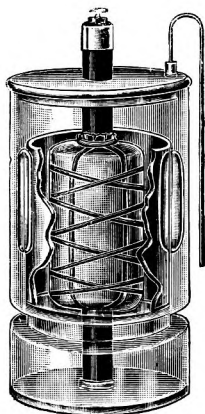
Nr. 4613. „ „ „ 2 l „ kg 0,800. M. 20.—

Nr. 4620. **Fleischer-Element**, bestes Dauerelement mit Standkohle und Zinkzylinder in Salmiaklösung, sehr konstant, findet in der Telephonie usw. vielfache Anwendung. 16 cm hoch. kg 1,000. M. 4.—

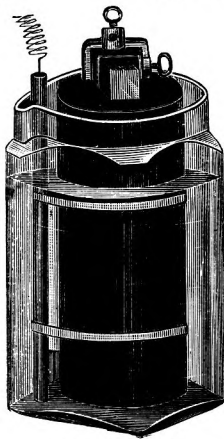
Nr. 4621. **Desgleichen**, 24 cm hoch. kg 1,500. M. 6.—

Nr. 4625. **Meidinger-Element**, sehr gleichmäßiges Ruhestrom-Element, bestehend aus Standglas, Glasballon, Tasse, Zinkzylinder und Kupferring, 24 cm hoch. kg 1,250. M. 5.—

Nr. 4626. **Desgleichen**, 30 cm hoch. kg 1,750. M. 7.—



Nr. 4630/3



Nr. 4635/6



Nr. 4640/2

Nr. 4630. **Beutel-Element**, hohe Kapazität und lange Lebensdauer, sowie bequeme Handhabung. 16 cm hoch. kg 0,800. M. 4.—

Nr. 4631. **Desgleichen**, 25 cm hoch. kg 1,000. M. 6.—

Nr. 4635. **Leclanché-Elemente**, 24 cm hoch. kg 2,500. M. 5.—

Nr. 4640. **Trocken-Elemente „Konstant“**, besitzen hohe Spannung und Kapazität, sowie anerkannt lange Lebensdauer. Nach andauernder stärkerer Stromentnahme regenerieren sich diese Trockenelemente sehr rasch.
7 cm Durchmesser und 11 cm Höhe. kg 0,700. M. 3.—

Nr. 4641. 8 „ „ „ 14 „ „ kg 0,900. M. 4.—

Nr. 4642. 9 „ „ „ 18 „ „ kg 2,000. M. 5.50

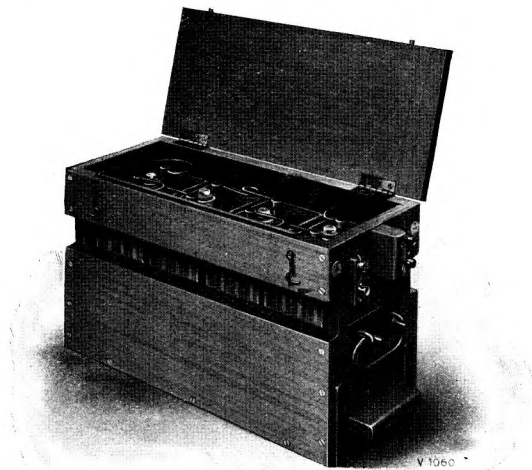
Nr. 4695. **Einfacher Kurbelausschalter** für Schwachstrom, vernickelt,
1 Linie. kg 0,200. M. 1.50

Nr. 4696. **Dasselbe** für jede weitere Linie. kg 0,030. M. 0.40

Nr. 4697. **Einfacher Stromwender** für Schwachstrom, wie 4695, mit
5 Klemmen. kg 0,500. M. 2.—

Nr. 4698. **Polklemmen**, verschiedener Größen und Fassons, sortiert.
kg 0,250. Pro Dutzend M. 7.20

Nr. 4699. **Leitungsdraht**, Kupfer, doppelt umspinnen, Drahtstärke
0,8 mm zu billigsten Tagespreis. pro kg ca. M. 8.—



Nr. 4700/2

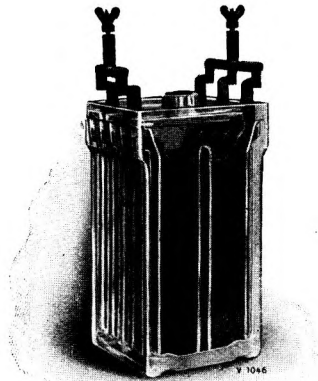
Nr. 4700. **Akkumulatoren**, transportabel, in naturfarbenen lackierten
Holzkästen eingebaut, mit Deckel und Kontrollschlitz sowie Handgriffen.

Die positiven Elektroden sind Groboberflächenplatten, welche eine schnelle Wiederladung gestatten. Zur Füllung ist Schwefelsäure von 1,21 spez. Gew. erforderlich. Die Zellen sind mit Einzelableitung versehen und haben sich ihrer Handlichkeit und starken Stromes wegen in Wundts Laboratorium bestens bewährt.

Bestell-Nr.	Volt	Außenmaße des Holzkastens in mm			Amp.-Std.	Max. zulässg. Stromstärke i. Amp. für		Gewicht ohne Säure	Preis
		Länge	Breite	Höhe		Ladung	Entladg.		
4700	4	165	165	185	30	1,5	4,0	4,100	80.—
4701	6	245	165	185	30	1,5	4,0	6,500	100.—
4702	8	320	165	185	30	1,5	4,0	8,500	130.—

Akkumulatoren, einfache Ausführung, eingebaut in Emaillack gestrichenen Holzkasten ohne Deckel, mit Tragriemen.

Bestell-Nr.	Volt	Außenmaße des Holzkastens in mm			Amp.-Std.	Max. zulässg. Stromstärke i. Amp. für		Gewicht ohne Säure	Preis
		Länge	Breite	Höhe		Ladung	Entladg.		
4710	4	166	80	215	10	1,0	2,0	2,500	42.—
4711	6	255	80	215	10	1,0	2,0	3,700	54.—
4712	8	170	150	215	10	1,0	2,0	5,000	68.—



Nr. 4722

Akkumulatoren, Einzelzellen in Rippenglasgefäßen mit Groboberflächenplatten mit Klemmen.

Bestell-Nr	Volt	Außenmaße der in mm		Zellen Höhe	Max. zulässg. Stromstärke i. Amp. für		Amp.	Gewicht ohne Säure	Preis
		Länge	Breite		Ladung	Entladg.			
4720	2	57	42	164	0,6	1,0	6	0,950	9.—
4722	2	92	37	131	0,8	1,2	8	1,130	11.—
4724	2	96	73	177	1,5	4,0	30	2,500	25.—
4726	2	125	115	200	4,0	10,0	60	5,600	50.—

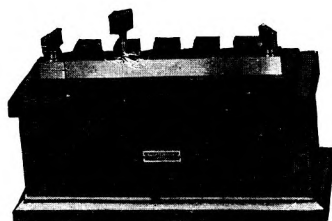
Als Kapazität sind Ampèrestunden angegeben. Brennstunden werden bei stromsparenden Glühlampen 3 bis 4 mal soviel erreicht.

Akkumulatoren, Doppелеlemente in Rippenglasgefäß mit trennender Mittelwand.

Bestell-Nr.	Amp.	Volt	Gewicht ohne Säure	Preis
4730	6	4	2,000	18.50
4731	8	4	2,300	23.—
4732	30	4	5,200	54.—



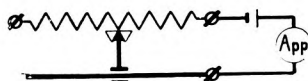
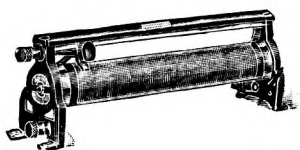
Nr. 4738



Nr. 4739

Nr. 4738. **Einfacher Serien-Stöpsel-Rheostat** aus 14 Spulen induktions- und kapazitätsfreie Kreuzwicklung, Ohmwerte: 1, 2, 2, 5, 10, 20, 20, 50, 100, 200 Ohm. kg ca. 3,000. M. 108.—

Nr. 4739. **Vergleichwiderstand** bestehend aus 5 Präzisions-Rhostat von 0, 1, 1, 10, 100, 1000 Ohm. kg 2,500. M. 96.—



Nr. 4740—44

Einfache Schieber-Widerstände.

Bestell-Nr.	Rohrgröße	Amp.	Ohm.	kg		Preis	
				mit Abdeckung	ohne Abdeckung	mit Abdeckung	ohne Abdeckung
4740	100×30	0,45	215	0,600	0,500	25.—	21.—
4741	100×30	1,0	75	0,600	0,500	25.—	21.—
4742	300×30	5,0	12,5	1,000	0,700	44.—	38.—
4743	400×40	12,0	4,4	1,200	0,900	57.—	50.—
4744	500×60	20,0	1,0	3,300	2,500	86.—	76.—

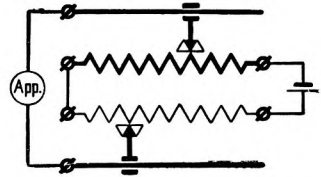
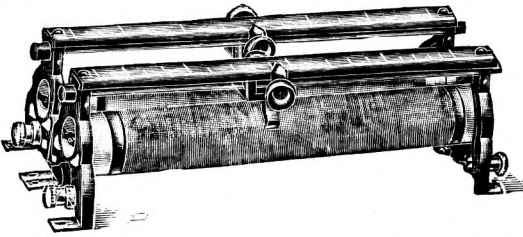
Mit Skala zum Ablesen des Widerstandes mehr

M. 3.—

Bei Bestellung von Rohrwiderständen bitte um Angabe, ob mit oder ohne Schutzabdeckung oder Ableseskala gewünscht wird.

Universal-Rohr-Schieber-Widerstände, sind zwei nebeneinander angeordnete Einzelwiderstände mit getrennter Schiebereinrichtung.

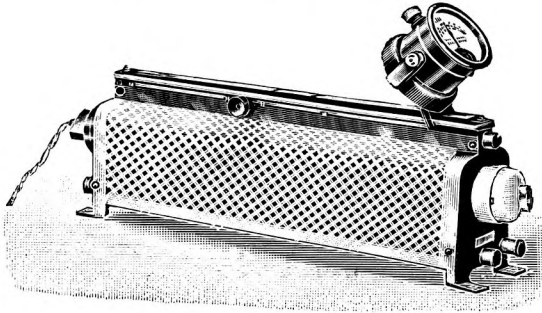
Sie erfreuen sich einer ungemein großen Vielseitigkeit, indem sie sich in den feinsten Stufen regulieren kann. In vielen Fällen ersetzen sie kleine Experimentierschalttafeln und finden Verwendung für Hauptstrom und Nebenschlußschaltung, in Parallel-Serien- und Einzelschaltung, vollständig unabhängig voneinander.



Nr. 4760/63

Bestell-Nr.	Rohrgröße	Amp.	Ohm.	kg		Preis	
				mit Abdeckung	ohne Abdeckung	mit Abdeckung	ohne Abdeckung
4760	100×30	0,45	215	0,900	0,800	44.—	36.—
		1,0	75				
4761	300×30	2,0	60	1,900	1,600	70.—	60.—
		5,0	12,5				
4762	400×40	6,5	25	2,200	1,800	115.—	102.—
		12,0	8,4				
4763	506×60	14	5,2	5,600	4,800	160.—	142.—
		20	1,9				

Nr. 4775. **Gefälldraht-Widerstand nach Coehn.** 20 Windungen auf rundem Schiefer-Klotz von 80 mm Durchmesser. kg 2,500. M. 85.—



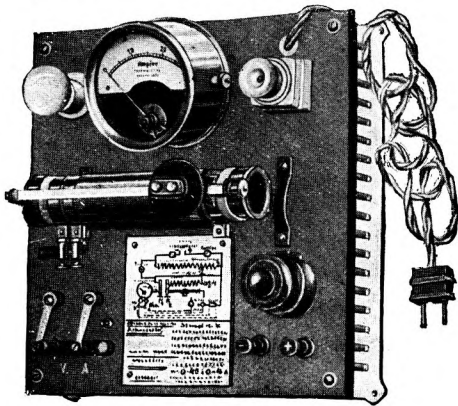
Nr. 4778

Nr. 4778. **Gleichstrom-Anschluß-Apparat** für Galvanisation, Elektrolyse und Indoskopie, reduziert die Netzspannung von 220 resp. 110 Volt auf ca. 2—10 Volt, mit Stromwenden und Milliampèremeter, mit 2 Meßbereichen 5 und 50 Mill.-Amp.

Zum Anschluß an 110 Volt. kg 1,800. M. 180.—

„ „ „ 220 „ kg 1,800. M. 190.—

Nr. 4780. **Derselbe**, größer. kg 4,000. M. 110.—



Nr. 4781



Nr. 4783/84

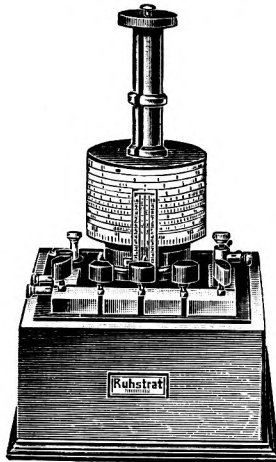
Nr. 4781. **Universal-Experimentier-Schalttafel nach Ruhstrat.** Die Schalttafel wird unmittelbar an das Leitungsnetz angeschlossen. Ein hinter der Tafel angebrachter Widerstand reduziert den Strom auf 40 Volt, während ein auf der Schiefertafel montierter regulierbarer Schieberwiderstand die Abnahme von 0—40 Volt gestattet. Die Ablesung erfolgt auf einem Präzisions-Instrument, System Deprez d'Arsonval, welches durch doppelpoligen Um-

schalter gleichzeitig für Volt und Ampère zu benutzen ist. Eine Kontroll-
lampe zeigt, daß die Tafel unter Strom ist. kg 12,500. M. 200.—

Nr. 4782. **Dasselbe** mit Stativ, zur freien Aufstellung der Tafel auf
Tische. Mehrpreis M. 17.—

Experimentier-Schalttafel mit Doppelkurbel und Feinregulierung,
für Gleichstrom, mit Präzisions-Instrumenten.

Bestellnummer	Anschluß	Regulierbereich	Preis	Gewicht
4783a	110 Volt	1 Mill.-Amp. bis 20 Amp.	900.—	kg 80,000
4783b	110 "	1 " " " 30 "	940.—	kg 80,000
4784a	220 "	1 " " " 20 "	988.—	kg 80,000
4784b	220 "	1 " " " 30 "	1040.—	kg 80,000



Nr. 4790

Nr. 4785. **Dasselbe**, auf fahrbarem Tisch montiert

Mehrpreis für Nr. 4783a/b. M. 140.—

" " Nr. 4784a/b. M. 148.—

Nr. 4790. **Wheatston'sche Zylinderbrücke nach Ruhstrat**

mit Vergleichswiderständen. kg 4,000. M. 480.—

ohne " kg 5,000 M. 340.—

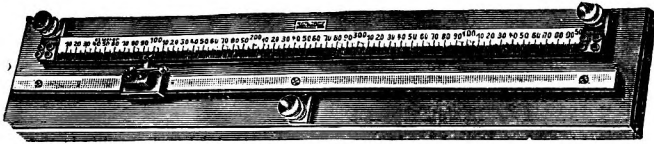
Nr. 4791. **Wheatston'sche Drahtmeßbrücke nach Ruhstrat** mit
Millimeter oder mit Millimeter und Ohmteilung:

a) 500 mm kg mit Millimeterteilung. kg 1,500. M. 40.—

b) 1000 " " " " kg 2,600. M. 48.—

c) 500 " " " Millimeter- und Ohmteilung. kg 2,600. M. 48.—

d) 1000 " " " " " " kg 2,600. M. 56.—

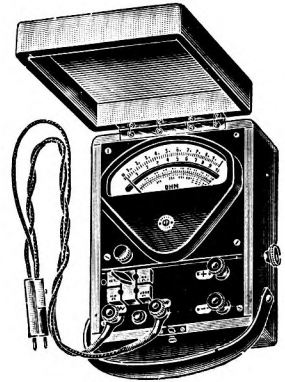


Nr. 4791

Nr. 4800. **Universal-Meßbrücke nach Kohlrausch** zur Messung aller vorkommenden Widerstände zwischen 0,1—10000 Ohm, ist infolge seiner kompensiösen Form und Zusammenstellung für den Gebrauch im Laboratorium besonders geeignet. Die Meßbrücke, die Vergleichswiderstände, ein aperiodisches, sehr empfindliches d'Arsonval-Galvanoskop, sowie für Elektrolyten ein zur Erzeugung von Wechselströmen dienendes Induktorium mit Telephon samt der Stromquelle sind in einem kleinen Kasten untergebracht. Der Meßdraht ist auf einem runden Schieferkörper mit Skala aufgerollt, über



Nr. 4800



Nr. 4805

dem eine Kurbel mit Fadenvisioner schleift, welche den zu messenden Widerstand direkt in Ohm abzulesen gestattet. Der Vergleichswiderstand ist so zu wählen, daß die Visierung möglichst in der Nähe der auf der Skala verzeichneten 1 verbleibt.

Bei Elektrolyten wird zur Abhörung des Stromes das Telephon eingeschaltet.

Die Batterie kann bei Erschöpfung, die bei sachgemäßer Behandlung erst nach Jahren eintritt, leicht erneuert oder durch andere Stromquelle ersetzt werden. kg 2,800. M. 290.—

Nr. 4805. **Präzisions-Ohmmeter**, System d'Arsonvale. Besonders zur schnellen Feststellung von Widerstandswerten geeignet. Nur für Gleichstrom. Meßbereich 0,005—1; 0—10; 0—100; 0—1000 Ohm.

kg 3,200. M. 240.—

Nr. 4810—21. **Voltmeter. Große Drehspul-Präzisions-Instrumente,**
 nur für Gleichstrom (System Deprez d'Arsonval).

Grundplatte ϕ 80 mm. kg 0,700. Grundplatte ϕ 130 mm. kg 0,700.

Bestell-Nr.	Volt	Mark
4810	500 Milli-	61.—
4811	3	61.—
4812	6	61.—
4813	10	61.—
4814	15	61.—
4815	20	61.—

Bestell-Nr.	Volt	Mark
4816	3	66.—
4817	6	66.—
4818	10	66.—
4819	30	66.—
4820	120	66.—
4821	250	67.50

Nr. 4830—42. **Ampèremeter.**

Grundplatte ϕ 80 mm. kg 0,700. Grundplatte ϕ 130 mm. kg 0,780.

Bestell-Nr.	Ampère	Mark
4830	10 Milli-	61.—
4831	50 Milli-	61.—
4832	100 Milli-	61.—
4833	1	61.—
4834	6	61.—
4835	20	66.—

Bestell-Nr.	Ampère	Mark
4838	3	66.—
4839	6	66.—
4840	10	66.—
4841	20	66.—
4842	120	73.50

Nr. 4850—71. **Taschen-Präzisions-Volt- und Ampèremeter.** Diese Instrumente sind Präzisions-Instrumente und zeigen infolge der Ausbalancierung der beweglichen Teile in jeder Lage richtig an. Mittels der vorzüglichen Dämpfung erfolgt die Einstellung des Zeigers beinahe momentan.

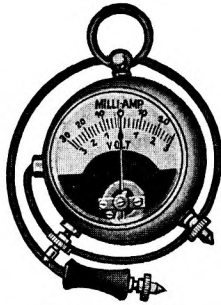
Voltmeter. kg 1,400.

Ampèremeter. kg 1,400.

Bestell-Nr.	Volt	Mark
4850	0—3	48.50
4851	0—6	48.50
4852	0—20	48.50
4853	0—30	50.—
4854	0—50	55.—

Bestell-Nr.	Ampère	Mark
4865	0—500 Milli-	48.50
4866	0—1000 Milli-	48.50
4868	0—3	48.50
4869	0—6	48.50
4870	0—15	50.—
4871	0—20	52.—

Größere Instrumente, sowie Millivolt- bzw. Ampèremeter nach Aufgabe.
 Auf Wunsch Nullpunkt in der Mitte.



Nr. 4850—4910

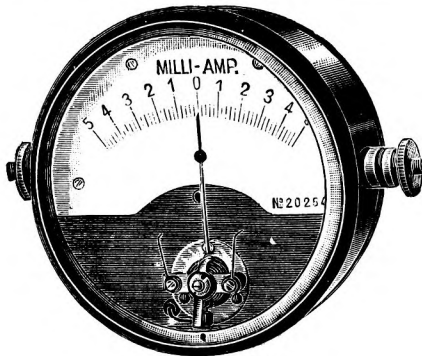
Nr. 4900/10. **Kleine Taschen-Volt- und Ampèremeter**, System Deprez d'Arsonval für Gleichstrom, in vernickeltem Gehäuse von 60 mm Durchmesser.

kg 0,400. M. 72.—

Bestell-Nr.	Volt	Ampère
4900	3	30 Milli-
4901	3	300 Milli-
4902	6	10

kg 0,400. M. 75.—

Bestell-Nr.	Volt	Ampère
4903	6	15
4910	10	20



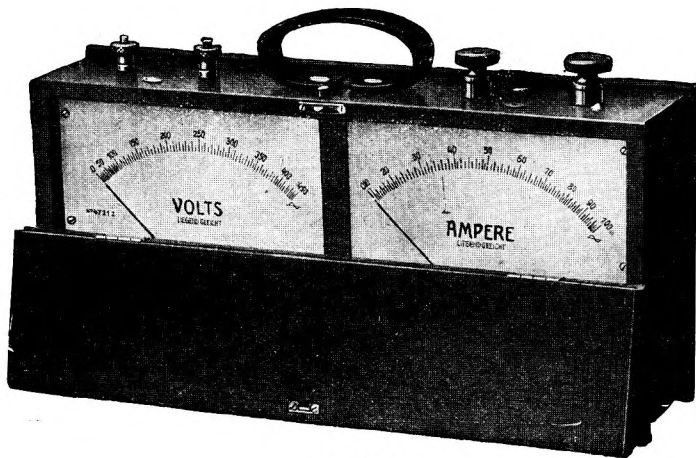
Nr. 4912/16

Nr. 4912/16. **Präzisions-Drehspul-Instrument** für Laboratorien usw. System Deprez d'Arsonval. Durchmesser 105 mm.

kg 1,200. M. 72.—

Nr. 4912.	5—0—5	Milliampère.
Nr. 4913.	10—0—10	„
Nr. 4914.	25—0—25	„
Nr. 4915.	100—0—100	„
Nr. 4916.	1000—0—1000	„

Nr. 4920. **Tragbares Präzisions-Volt- und Ampèremeter** für Gleich- oder Wechselstrom. Elektromagnetisches System mit Luftdämpfung. Die Meßbereiche dieses Instrumentes können beliebig aus nachstehender Tabelle zusammengestellt werden. kg 3,500. M. 82.—



Nr. 4920

Größe 320×170×85 mm. Skalensehne ca. 110 mm.

Bei Bestellung bitte um Angabe, ob für Gleich- oder Wechselstrom gewünscht wird.

Voltmeter:	
10	130
50	250

Ampèremeter:	
5	30
10	60

Dieselbe Ausführung auch in Deprez d'Arsonval-Drehspulsystem.

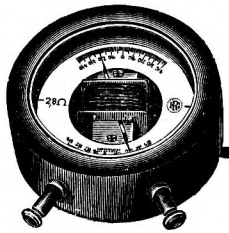
Nr. 4923. **Volt- und Ampèremeter** für Laboratoriums- und Demonstrationsgebrauch (Gleichstrom). Präzisions-Instrument System Deprez d'Arsonval. kg 3,500.

4923	Volt	Mark
a	6	88.—
b	12	88.—
c	20	88.—
d	120	99.—
e	250	99.—

4923	Ampère	Mark
f	2	86.—
g	5	86.—
h	15	92.—
i	30	92.—
k	50	92.—

Nr. 4924. **Galvanoskop** als Ersatz des kostspieligen Spiegel-Galvanometer. Das Instrument reagiert schon bei Thermoströmen von 0,02 Milliampère = 1° der Skala. Innerer Widerstand ca. 60 Ohm.

kg 0,250. M. 20.—



Nr. 4924

Nr. 4925. **Galvanoskop** mit Spiegelablesung, Drehpulsystem nach Drepez d'Arsonval. Ablenkung der Nadel bei 0,0003 Milliampère = 1° der Skala. Innerer Widerstand ca. 100 Ohm.

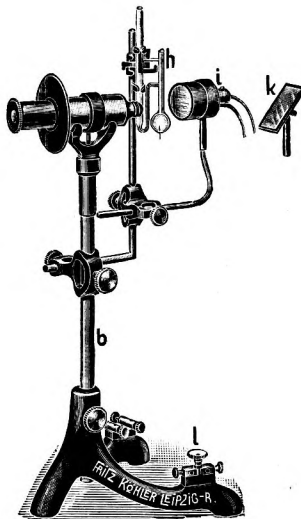
kg 1,000. M. 95.—

Nr. 4926. **Kapillar-Elektrometer** nach Ostwald.

kg 1,170. M. 60.—

Nr. 4927. **Derselbe** mit Präzisionsstativ und horizontaler und vertikaler Feinstellung, inkl. Mikroskop.

kg 1,420. M. 90.—



Nr. 4927

Nr. 4928. **Präzisions-Elektrometer**, für alle Kapillaren.

kg 6,100. M. 440.—

Bezugs-Bedingungen.

1. **Die Preise** gelten freibleibend für Inlandsbedarf ab Fabrik, exkl. Verpackung. Zu den angeführten Preisen werden Teuerungszuschläge berechnet.

Für Auslandsgeschäfte gelten Sonderbestimmungen.

2. **Zahlungsbedingungen:** Sofern keine anderen Vereinbarungen getroffen sind, ist bei Aufträgen von mindestens 10000.— M. $\frac{1}{2}$ des voraussichtlichen Rechnungsbetrages ohne Sicherheitsleistung anzuzahlen. Eine Verzinsung der Anzahlung findet nicht statt. Der Rest der Auftragssumme ist bei Versandbereitschaft zahlbar.

Ein Überschreiten des Zahlungstermines berechtigt mich, ohne daß es einer besonderen Inverzugsetzung oder Mitteilung bedarf, 2 $\frac{0}{10}$ über Reichsbank-Zinssatz zu berechnen.

Zahlungen sind rein netto in bar, ohne jeden Abzug zu leisten.

Auslandslieferungen erfolgen z. Zt. nur gegen **vorherige Kasse**.

3. **Die Verpackung** wird zu Selbstkosten berechnet und nicht zurückgenommen. Sie geschieht sorgfältigst unter genauer Kontrolle, für Bruch und Verlust kann ich jedoch keine Verantwortung übernehmen.

4. **Lieferung** erfolgt von mir unter voller Garantie für beste Ausführung der Apparate. Die Lieferfrist wird nach bestem Wissen festgesetzt, für etwa eintretende Verzögerungen in der Ablieferung übernehme ich jedoch keine Gewähr.

5. **Versand** geschieht auf **eigene Rechnung und Gefahr des Bestellers**; liegen besondere Anweisungen nicht vor, erfolgt dieselbe per Post oder per Bahn als Eilgut unter Wertversicherung zu Lasten des Empfängers.

6. **Abbildungen**, Maße und Gewichte sind unverbindlich, zweckmäßige Änderungen behalte ich mir vor.

7. **Zubehör**, welches zur Veranschaulichung mit abgebildet ist, ist im Preise nur inbegriffen, wenn dies ausdrücklich vermerkt ist.

8. **Annahme von Rücksendungen** erfolgt nur nach vorheriger Vereinbarung.

9. **Reklamationen** beliebe man sofort nach Eintreffen der Sendung anzubringen.

10. Durch Erteilung von Aufträgen erklärt der Besteller sein Einverständnis mit vorstehenden Bedingungen.

Reparatursendungen erbitte nur nach Leipzig.

Nachdruck und **Übersetzung**, sowie Benutzung meiner **Abbildungen** ohne mein Einverständnis sind verboten und werden nach den einschlägigen Paragraphen des Preßgesetzes verfolgt.

Abkürzungen:

Wdt. = Wundts Grundzüge der physiologischen Psychologie.

Psych. St. = Psychologische Studien.

Lgddf. = Langendorff, Psychologische Graphik.

Cyon. = Atlas zur Methodik physiologischer Experimente.