

Fabrik-  Marke

B IV.

Illustrierte Preisliste
über

Thermometer

Barometer · Hygrometer

· Aräometer ·

Glasinstrumente
für Optische Geschäfte

Thüringische Glas-Instrumenten-Fabrik
ALT, EBERHARDT & JÄGER

Aktien-Gesellschaft
Ilmenau



BIV

Telegraph-Adresse: Glasalt, Ilmenau
Fernsprecher: Amt Ilmenau Nr. 65.

1915

Illustrierte Preisliste
über
Thermometer
Barometer * **Hygrometer**
Aräometer
Glasinstrumente für optische Geschäfte

Thüringische Glas-Instrumenten-Fabrik
Alt, Eberhardt & Jäger
Aktien-Gesellschaft
Ilmenau



Hauptfabrik Ilmenau

Eigene Hohlglashütte · Lampenbläuderei · Glasschleiferei · Holzwarenfabrik · Mechanische Werkstatt · Klempnerei · Tischlerei · Drechslerei · Schriftmalerei · Galvanisier-Anstalt

Eingetragene



Schutzmarke

Nachdruck und Nachahmung verboten.

Gesetz vom 11. Juni 1876 und 10. Juni 1901.



Nr. 30 a



Nr. 30 b



Nr. 32



Nr. 35



Nr. 30



Nr. 37



Nr. 40



Nr. 41



Nr. 42

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 319



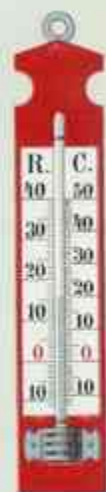
Nr. 320



Nr. 325



Nr. 330



Nr. 400



Nr. 401



Nr. 402



Nr. 403



Nr. 405

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 471



Nr. 472



Nr. 475



Nr. 476



Nr. 477



Nr. 478



Nr. 480



Nr. 481

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 482



Nr. 483



Nr. 484



Nr. 485



Nr. 486



Nr. 487



Nr. 488



Nr. 490



Nr. 491

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 554



Nr. 555



Nr. 556



Nr. 557



Nr. 560



Nr. 561



Nr. 562



Nr. 563



Nr. 564



Nr. 565

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 566



Nr. 567



Nr. 570



Nr. 571



Nr. 575



Nr. 576



Nr. 583

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 582



Nr. 583



Nr. 584

- Nr.
- 566 **Milchglasskala** mit Quecksilberschnecke, in poliertem, geschweiftem Mahagoni-
rahmen mit Messing- und Perlmutter-Einlage, 23 cm lang . . . Stück A 4,50
- 567 — mit Quecksilberschnecke, in poliertem Nussbaumrahmen mit farbiger Holz-
und Perlmutter-Einlage, 25 cm lang Stück A 4,50
- 570 — mit Quecksilberschnecke, in mattschwarzem Holzrahmen mit eingelegten
Messinglinien und Perlmutter-Verzierung, 24 cm lang . . . Stück A 4,—
- 571 — mit Quecksilberschnecke, in poliertem Nussbaumrahmen mit farbiger Holz-,
Messinglinien- und Perlmutter-Einlage, 24 cm lang Stück A 4,—
- 575 — in poliertem Nussbaum-, Eichen-, Mahagoni- oder Satin-Holzleistenrahmen mit
Messing-Kugelschutz, Grösse 26×9 cm (Wiener Modell) Stück A 3,50
- 576 — wie vorstehend, mit Quecksilberschnecke Stück A 3,50
- 581 — mit Quecksilberschnecke, in oliv-bronzefarbigem Holzleistenrahmen mit ge-
pressten Goldverzierungen, Grösse 23×8 cm Stück A 4,—
- 582 — mit Quecksilberschnecke, in weiss poliertem Rahmen mit dunkelgrüner Perlstab-
Verzierung, Grösse 24×9 cm Stück A 4,50
- 583 — mit Quecksilberschnecke, in gekröpftem Nussbaumrahmen mit gepressten Ver-
zierungen, Grösse 28×10½ cm Stück A 3,50
- 584 — mit Quecksilberschnecke, in grünlich-grauem Eichenrahmen mit gestochenen
Verzierungen, 28 cm lang Stück A 3,40

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 585



Nr. 590



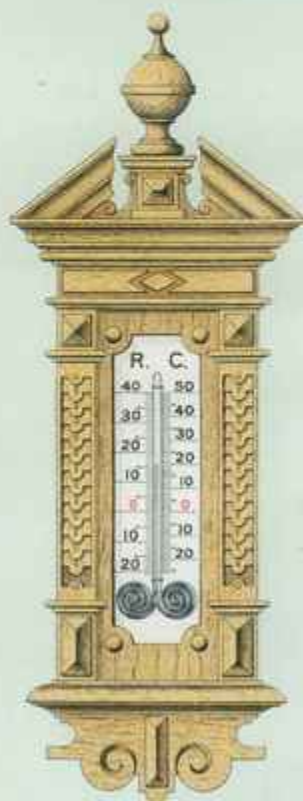
Nr. 591



Nr. 592



Nr. 593

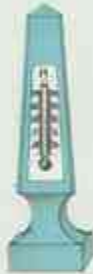


Nr. 595

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 600



Nr. 601



Nr. 602



Nr. 603



Nr. 605



Nr. 610



Nr. 615



Nr. 620



Nr. 621



Nr. 622



Nr. 624



Nr. 625

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 627



Nr. 630



Nr. 631



Nr. 632



Nr. 633



Nr. 634



Nr. 640



Nr. 641



Nr. 642

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 718



Nr. 719



Nr. 720



Nr. 721



Nr. 722



Nr. 723



Nr. 724



Nr. 725



Nr. 730



Nr. 731



Nr. 732



Nr. 750

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 751



Nr. 752



Nr. 753



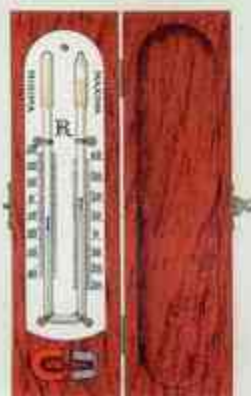
Nr. 754



Nr. 755



Nr. 760



Nr. 762



Nr. 763



Nr. 764



Nr. 765



Nr. 770

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 800



Nr. 801



Nr. 802



Nr. 803



Nr. 804



Nr. 805



Nr. 806



Nr. 810



Nr. 811



Nr. 815



Nr. 816

14. Huthermometer auf der Rückseite mit Nadel zum Anstecken.

Nr.	
800	Celluloidskala, gerade Form, mit geschweiftem Kopf, in verschiedenen Farben, Quecksilberröhre, ca. 50 mm lang Gros # 24,-
801	- Mandolinenform, in verschiedenen Farben, ca. 45 mm lang Gros # 27,-
802	- Lyraform, in verschiedenen Farben, ca. 40 mm lang Gros # 27,-
803	- Schuhform, in verschiedenen Farben, ca. 45 mm lang Gros # 27,-
804	- Kreuzform, in verschiedenen Farben, ca. 35 mm lang Gros # 27,-
805	- Turnerzeichenform, in verschiedenen Farben, ca. 35 mm lang Gros # 27,-
806	- Ankerform, in verschiedenen Farben, ca. 45 mm lang Gros # 27,-
810	- runde Scheibenform, in verschiedenen Farben, mit rund gebogener Röhre, ca. 25 mm Durchmesser Gros # 42,-
811	- Velozipedform, in verschiedenen Farben, ca. 25 mm Durchmesser Gros # 42,-
815	Metallskala versilbert, gerade Form, mit geschweiftem Kopf, ca. 50 mm lang Gros # 27,-
816	- Anker- oder Turnerzeichenform, ca. 45 mm lang Gros # 30,-

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 910



Nr. 912



Nr. 914



Nr. 916



Nr. 918



Nr. 920



Nr. 922



Nr. 924

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1011



Nr. 1012



Nr. 1013



Nr. 1014



Nr. 1015



Nr. 1016



Nr. 1017

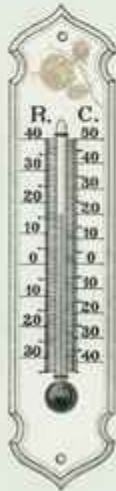
Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.

Nr.								
1011	Spiegelglas weiss belegt, mit glatter Facette und runden Ecken oder gerader polierter Kante	Länge	16	18	20	22	26	30 cm
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #		16,—	18,—	20,—	21,—	26,—	32,—
	b. „ Quecksilberkugel „		18,—	20,—	23,—	24,—	30,—	36,—
	c. „ Weingeistschnecke „		17,—	19,—	21,—	22,—	27,—	34,—
	d. „ Quecksilberschnecke „		19,—	21,—	24,—	25,—	31,—	38,—
1012	— — mit gewölbter (bruniger) Facette und runden Ecken	Länge	16	18	20	22	26	30 cm
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #		16,20	18,30	20,50	21,60	26,80	33,—
	b. „ Quecksilberkugel „		18,20	20,30	23,50	24,60	30,80	37,—
	c. „ Weingeistschnecke „		17,20	19,30	21,50	22,60	27,80	35,—
	d. „ Quecksilberschnecke „		19,20	21,30	24,50	25,60	31,80	39,—
1013	— — mit Perlfacette (grosse Perlen, kleine Perlen [Mausezähne] oder Wechselperlen)	Länge	16	18	20	22	26	30 cm
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #		19,—	22,—	24,—	25,—	29,—	35,—
	b. „ Quecksilberkugel „		21,—	24,—	27,—	28,—	33,—	39,—
	c. „ Weingeistschnecke „		20,—	23,—	25,—	26,—	30,—	37,—
	d. „ Quecksilberschnecke „		22,—	25,—	28,—	29,—	35,—	42,—
1014	— — mit bunter Facette in verschiedenen Ausführungen	Länge	16	18	20	22	26	30 cm
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #		19,—	22,—	24,—	25,—	29,—	35,—
	b. „ Quecksilberkugel „		21,—	24,—	27,—	28,—	33,—	39,—
	c. „ Weingeistschnecke „		20,—	23,—	25,—	26,—	30,—	37,—
	d. „ Quecksilberschnecke „		22,—	25,—	28,—	29,—	35,—	42,—
1015	— — mit Steinschliff-Facette in verschiedenen Ausführungen	Länge	22	26	30 cm			
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #		30,—	36,—	42,—			
	b. „ Quecksilberkugel „		33,—	40,—	48,—			
	c. „ Weingeistschnecke „		32,—	38,—	45,—			
	d. „ Quecksilberschnecke „		36,—	43,—	52,—			
1016	— — mit geschweiften Enden und glatter Facette	Länge	22	26	30 cm			
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #		30,—	36,—	42,—			
	b. „ Quecksilberkugel „		33,—	40,—	48,—			
	c. „ Weingeistschnecke „		32,—	38,—	45,—			
	d. „ Quecksilberschnecke „		36,—	43,—	52,—			
1017	— — mit geschweiften Enden, glatter Facette und Arabesken-Gravierung, 22 cm lang							
	a. mit Weingeistkugel Dtz. #							27,—
	b. „ Quecksilberkugel „							30,—
	c. „ Weingeistschnecke „							29,—
	d. „ Quecksilberschnecke „							33,—

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1018



Nr. 1019



Nr. 1020



Nr. 1021



Nr. 1024



Nr. 1022



Nr. 1025

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1052



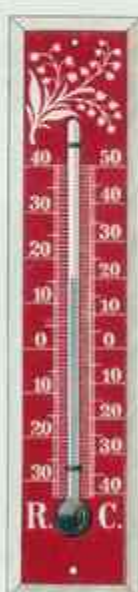
Nr. 1055



Nr. 1056



Nr. 1057



Nr. 1058



Nr. 1060

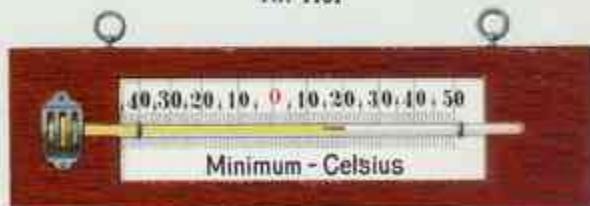
Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1100



Nr. 1101



Nr. 1102



Nr. 1103



Nr. 1104



Nr. 1105



Nr. 1106



Nr. 1107

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.

17. Minimal- und Maximal-Thermometer mit wagrecht liegenden Röhren.



- Nr.
- A. Minimal-Thermometer mit gelbgrünen Weingeiströhren mit schwimmender Stahlmarke zur Angabe der niedrigsten Temperatur.**
Teilung — 40 + 50° C.
- 1100 **Holzskala, naturpoliert Ahorn**, mit geraden Kanten, eingelegter Röhre mit Kugelschutz und 2 Aufhängeösen, 26 cm lang Dtz. # 10,—
- 1101 — imitiert Buxbaum, mit leicht abgerundeter engl. Kante, eingelegter Röhre mit Kugelschutz und 2 Aufhängeösen, 26 cm lang Dtz. # 12,—
- 1102 **Milchglasskala, in poliertem Mahagoni, Eichen-, Nussbaum-, Kirschbaum- oder schwarzem Rahmen**, mit geraden Kanten, Grösse 26 × 7½ cm . . . Dtz. # 21,—
- 1103 — in poliertem Mahagoni-, Eichen-, Nussbaum-, Kirschbaum- oder schwarzem Rahmen mit geschweiftem Kopf, Grösse 26 × 9½ cm Dtz. # 24,—
- 1104 — in poliertem Mahagonibrett mit halbrunden Enden und abgerundeten Kanten, Röhre mit eingätzter Teilung, starke Messinggarnituren, 31 cm lang (Normal-Minimum-Thermometer) Stück # 9,—
- 1105 **Starke Milchglasskala mit polierter Kante, eingebrannter Teilung**, Röhre mit gerader oder abgeogener Kugel, mit 2 Metallösen zum Aufhängen
- | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|----|
| Länge | 12 | 14 | 18 | 20 | 22 | cm |
| Dtz. # | 16,— | 18,— | 22,— | 24,— | 26,— | |
- 1106 — wie vorstehend, mit 2 gebohrten Löchern für Metall-Drehschlüssel (ohne Halter)
- | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|----|
| Länge | 12 | 14 | 18 | 20 | 22 | cm |
| Dtz. # | 16,— | 18,— | 22,— | 24,— | 26,— | |
- 1107 **Spiegelglas, matt mit feiner Sandkante**, Grösse 26 × 6 cm
- a. mit 2 Oesen zum Aufhängen Dtz. # 28,—
- b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel „ „ 28,—

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



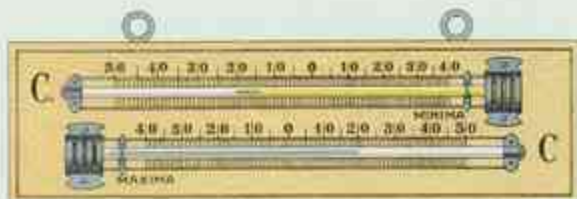
Nr. 1127.

Nr.

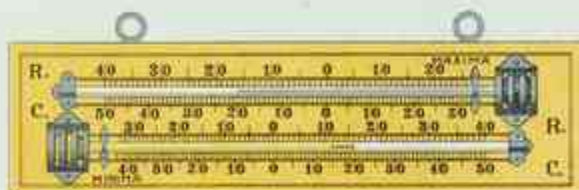
B. Maximalthermometer mit Quecksilberröhren mit Verengung über der Kugel und eingeschmolzenem Glasstift, wodurch der Quecksilberfaden auf dem erreichten höchsten Stand stehen bleibt. Zurückgeführt wird der Quecksilberfaden nach dem Erkalten des Thermometers durch einfaches Zurückkippen, event. durch leichtes Klopfen oder Schleudern.

- 1120 **Holzskala**, naturpoliert Ahorn, mit geraden Kanten, eingelegter Röhre mit Kugelschutz und 2 Aufhängeösen, 26 cm lang Dtz. # 20,—
- 1121 — **imit. Buxbaum**, mit leicht abgerundeter engl. Kante, eingelegter Röhre mit Kugelschutz und 2 Aufhängeösen, 26 cm lang Dtz. # 22,—
- 1122 **Spiegelglas**, matt, mit feiner Sandkante, Grösse 26×6 cm
 * a. mit 2 Oesen zum Aufhängen Dtz. # 36,—
 b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel „ „ 36,—
- 1123 — **weiss belegt**, mit glatter Facette, Grösse 26×6 cm
 * a. mit 2 Oesen zum Aufhängen Dtz. # 39,—
 b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel „ „ 39,—
- 1124 — **weiss belegt**, mit bunter Facette, hakenförmig gebogener Röhre, Grösse 26×6 cm
 * a. mit 2 Oesen zum Aufhängen Dtz. # 45,—
 b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel „ „ 45,—
- 1125 — **weiss belegt**, mit bunter Facette und eingeschliffener (gravierter) Teilung, Grösse 26×6 cm
 a. mit 2 Oesen zum Aufhängen Dtz. # 57,—
 b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel „ „ 57,—
- 1126 **Starke Milchglasskala** mit polierter Kante, eingebrannter Teilung, Röhre mit gerader oder abgebogener Kugel, Grösse 26×6 cm
 a. mit 2 Oesen zum Aufhängen Dtz. # 36,—
 * b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel „ „ 36,—
- 1127 **Milchglasskala** in poliertem Mahagonibrett mit halbrunden Enden und abgerundeten Kanten, Röhre mit eingätzter Teilung, starke Messinggarnituren, 31 cm lang (Normal-Maximum-Thermometer) Stück # 10,—

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



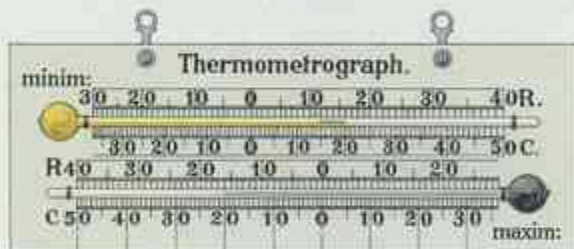
Nr. 1150



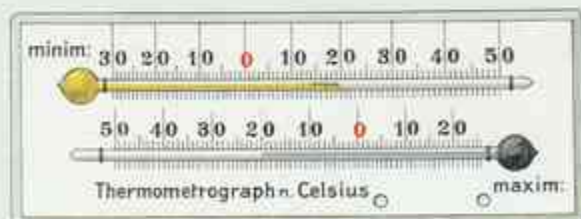
Nr. 1151



Nr. 1152



Nr. 1153



Nr. 1154

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



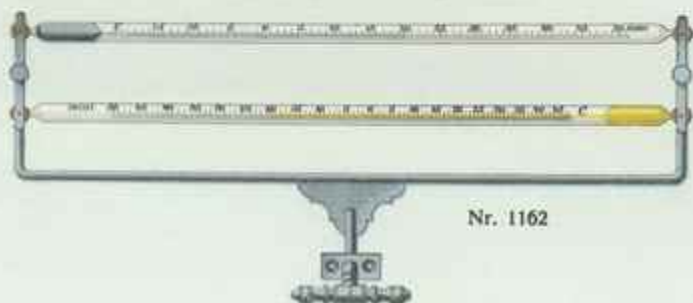
Nr. 1160

- | Nr. | | |
|------|--|--------------|
| | C. Maximal- und Minimal-Thermometer sog. Thermometrographen nach Rutherford, mit 2 wagerecht liegenden Röhren. | |
| 1150 | Holzskala , naturpoliert Ahorn, mit geraden Kanten, eingelegten Röhren mit Kugelschutz und 2 Aufhängeösen, Grösse $26 \times 7\frac{1}{4}$ cm | Dtz. # 42,— |
| 1151 | — imit. Buxbaum, mit leicht abgerundeter engl. Kante, eingelegten Röhren mit Kugelschutz und 2 Aufhängeösen, Grösse $26 \times 7\frac{1}{4}$ cm | Dtz. # 45,— |
| 1152 | Milchglasskala in poliertem Mahagoni-, Eichen-, Nussbaum-, Kirschbaum- oder schwarzem Rahmen mit geschweiftem Kopf, Grösse 26×11 cm | Dtz. # 48,— |
| 1153 | Spiegelglas , matt, mit feiner Sandkante, Grösse 26×10 cm | |
| | * a. mit 2 Oesen zum Aufhängen | Dtz. # 60,— |
| | b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel | „ „ 60,— |
| 1154 | — weiss belegt, mit glatter Facette, Grösse 26×10 cm | |
| | a. mit 2 Oesen zum Aufhängen | Dtz. # 63,— |
| | * b. „ 2 Löchern für Metall-Drehschlüssel | „ „ 63,— |
| 1160 | Je 1 Minimal- und Maximal-Thermometer , Milchglasskala in 200×30 mm Mahagonibrett, Centigrade, zusammen in einem Kaliko-Etui von 215×95 mm, für wissenschaftliche Expeditionen usw. | Stück # 10,— |

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1161



Nr. 1162



Nr. 1175



Nr. 1176



Nr. 1200



Nr. 1201



Nr. 1203

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1205



Nr. 1206



Nr. 1207



Nr. 1209



Nr. 1210



Nr. 1250



Nr. 1251



Nr. 1252

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1253



Nr. 1254



Nr. 1255



Nr. 1260



Nr. 1261



Nr. 1262



Nr. 1263



Nr. 1264



Nr. 1265



Nr. 1266

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1267



Nr. 1268



Nr. 1270



Nr. 1271



Nr. 1272



Nr. 1275



Nr. 1276



Nr. 1278

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 1438



Nr. 1441



Nr. 1439



Nr. 1442



Nr. 1440

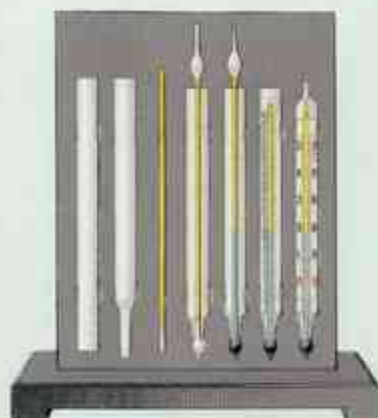
Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 2650



Nr. 2651



Nr. 2652b



Nr. 2654

43. Thermometer für Physik und Meteorologie.

Nr. 2650	Thermometer, Thermometerröhren mit angeblasener Kugel und oben mit Trichter, zum Selbstfüllen
	Länge ca. 10 15 20 25 30 cm
	Stück .# 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30
2651	— mit angeschmolzenem Zylinder, ohne Füllung, mit Notskala, zum Selbstjustieren
	Länge ca. 10 15 20 25 30 cm
	Stück .# 0,40 0,50 0,75 0,80 1,—
2652	— Herstellung eines Thermometers in 7 verschiedenen Stufen
	a. auf starker Papptafel # 6,—
	b. „ Holzstativ wie Abbildung „ 10,—
2653	— in 12 verschiedenen Herstellungsstufen, mit 2 halbfertigen Maximal-Thermometern und 1 hochgradigen Thermometer in 3 Stufen, mit Beschreibung, auf Holzstativ, # 22,50
2654	— Demonstrationsthermometer, bestehend aus Quecksilberröhre auf matter Milchglasplatte, ca. 30 cm lang Stück # 1,50

Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand in unserem Laboratorium nachgeprüft.



Nr. 2658



Nr. 2659



Nr. 2660



Nr. 2661



Nr. 2663

Nr. 2655



Nr. 2665



Nr. 2666



Nr. 2667

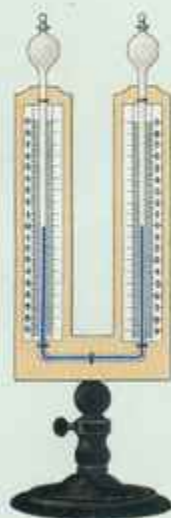


Nr. 2668

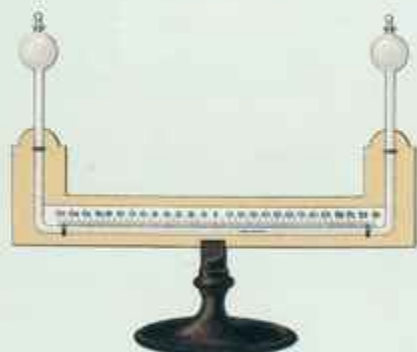
Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand
in unserem Laboratorium nachgeprüft.

Nr.		
2655	Thermometer, Demonstrationsthermometer nach Müller, Glaszylinder, Papierskala mit farbigen Feldern $0 + 100 : \frac{1}{2}^{\circ} \text{C.}$, mit Schwefelsäure gefüllt, Messingkappe, ca. 51 cm lang (Z. f. phys. u. chem. U. 1887, Heft 1)	Stück # 3,—
2656	— wie vorstehend, Teilung $0 + 150 : \frac{1}{2}^{\circ} \text{C.}$, ca. 51 cm lang	„ „ 3,—
2657	— — in grösserer Ausführung	ca. 1 1½ m lang Stück # 7,50 12,—
2658	— Wasserthermometer, natur lackiert, eingelegte Milchglasskala mit Vergleichs-Quecksilberthermometer , um das Dichtigkeitsmaximum des Wassers bei $+4^{\circ} \text{C.}$ zu zeigen, ca. 40 cm lang (M.-P. II, S. 86)	Stück # 4,50
2659	— Wasserthermometer ohne Fassung, Glaszylinder, Milchglasskala mit weiter Teilung , ca. 30 cm lang	Stück # 3,—
2660	— Gefrierthermometer nach August, zur Demonstration des Erstarrungsverzuges (Unterkühlung des Wassers und Wärmeentwicklung beim Gefrieren), Glaszylinder mit Milchglasskala, Messingkappe, Schraube und Mutter, Teilung $-10 + 30^{\circ} \text{C.}$, 25 cm lang (M.-P. II, S. 154)	Stück # 3,—
2661	— — auf Stativ	„ „ 5,—
2662	— — kleiner, ca. 17 cm lang, mit Krystallglasskala , zur Projektion	„ „ 2,—
2663	— Projektionsthermometer, Krystallglasskala $-40 + 130^{\circ} \text{C.}$, mit schwarz eingebrannten auf dem Kopfe stehenden Zahlen, ohne Zylinder, ca. 20 cm lang	Stück # 2,—
2664	— — Glaszylinder, Krystallglasskala, $-30 + 150^{\circ} \text{C.}$, schwarz eingebrannt, ca. 16 cm lang	Stück # 3,50
2665	— Apparat zur Erläuterung der Erscheinungen beim Gefrieren des Wassers und Schmelzen des Eises, sowie des Verhaltens des Wassers beim Sieden , bestehend aus 2 Glasapparaten, 1 Kühlschlange aus Bleirohr und 1 Projektions-thermometer (Weinh. III, S. 429—432)	Stück # 10,—
2666	— Apparat zur Bestimmung des Dichtigkeitsmaximums des Wassers , für das Skioptikon (Weinh. II, S. 390)	Stück # 4,—
2667	— — Krystallglasskala 15×8 cm , Teilung $-10 + 30 : \frac{1}{2}^{\circ} \text{C.}$ 4° rot, mit 2 Röhren (Quecksilber, 1 gefärbtes Wasser) auf verstellbarem Metallstativ, Stück # 12,50	
2668	Depressimeter nach Eykmann, zur Bestimmung der Gefrierpunktniedrigung , das Thermometer in $\frac{1}{100}^{\circ}$ geteilt (Chem. Centr.-Bl. 90, S. 206)	Stück # 8,—
2669	— Substanzglas (Tropfglas) dazu	„ „ 1,—

Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand in unserem Laboratorium nachgeprüft.



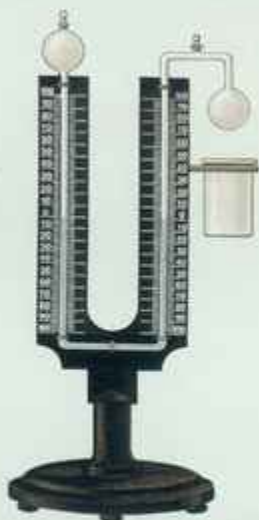
Nr. 2671



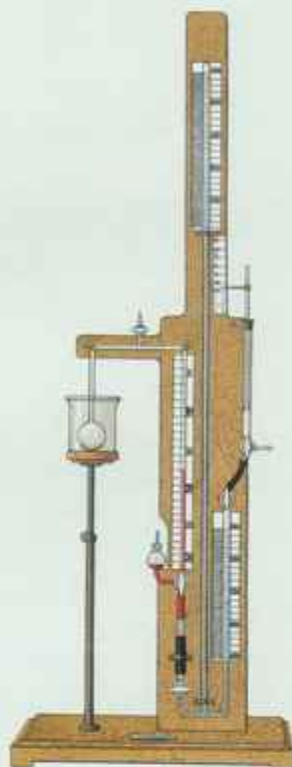
Nr. 2674



Nr. 2675



Nr. 2677



Nr. 2680

Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand
in unserem Laboratorium nachgeprüft.



Nr. 2678



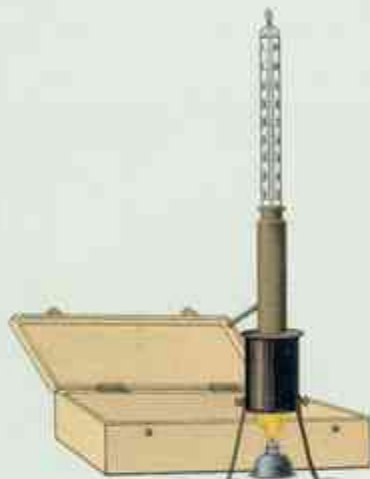
Nr. 2679

Nr.		
2670	Differenzial-Thermometer , nach Leslie, auf Stativ (M.-P. II, S. 141) mit lackierten Holzskalen	Stück # 3,—
2671	— — mit Milchglasskalen	„ „ 4,—
2672	— — mit Milchglasskalen und Glashahn zwischen den beiden Kugeln	„ „ 5,—
2673	— — mit Milchglasskalen und aufgeschliffenen, abnehmbaren Kugeln	„ „ 5,—
2674	— nach Rumford mit Milchglasskala (M.-P. II, S. 141)	„ „ 4,—
2675	— nach Schumann, mit Umhüllungsglocken	„ „ 6,—
2676	— — mit Milchglasskalen, einer vergoldeten und einer schwarzen aufgeschliffenen Kugel, Verbindungshahn und Umhüllungsglocken	Stück # 10,—
2677	— — mit einer herabhängenden Kugel und Becherglas, mit 2 kleinen Stopfen	„ „ 6,—
2678	— Luftthermometer , die eine Kugel mit Antimon-Wismuthstreifen, für den Peltier'schen Versuch, mit 2 Hähnen (Kundt, S. 626)	Stück # 15,—
2679	Differenzial-Gasthermometer nach Pfandler (M.-P. II, S. 140)	Stück # 15,—
2680	Luftthermometer , selbstkorrigierendes, nach Prof. Dr. Friedr. C. G. Müller, auf Eichenholz-Stativ, mit Milchglasskalen, alle Teile in sauberster und bester Ausführung (Z. f. phys. u. chem. U. S, S. 308)	Stück # 60,—
2681	— nur die Glasröhre, gefüllt	„ „ 20,—

Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand
in unserem Laboratorium nachgeprüft.



Nr. 2746



Nr. 2747



Nr. 2748



Nr. 2749



Nr. 2750



Nr. 2753



Nr. 2755



Nr. 2756



Nr. 2758

Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand
in unserem Laboratorium nachgeprüft.

Nr.			
2745	Hypsometer , zur Höhenbestimmung aus dem Siedepunkte, auf weissbelegter Röhre geteilt, Normalglas , kalibriert, ca. 45 cm lang, in Lederfutteral		
	a. Teilung $+85 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$	Stück	18,—
	b. " $+93 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$	"	24,—
	c. " $+98 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$	"	32,—
2746	— Glaszylinder, Milchglasskala, Normalglas , kalibriert, links mit Thermometer, rechts mit Millimeter-Teilung, ca. 36 cm lang, in Lederfutteral		
	a. Teilung $+85 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$	Stück	21,—
	b. " $+93 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$	"	27,—
	c. " $+98 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$	"	36,—
2747	— Glaszylinder, Milchglasskala $+93 + 101 : \frac{1}{100}^{\circ} \text{C}$, mit Millimeterteilung, Normalglas , kalibriert, mit Kochapparat in Etui	Stück	42,—
2748	— Glaszylinder, Milchglasskala mit Millimeterteilung von 450 bis 800 mm, für grössere Höhen bis ca. 4000 Meter	Stück	5,—
2749	Erdminimum-Thermometer , Glaszylinder, Milchglasskala $0 + 50 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, Normalglas , Alkoholfüllung, Thermometergefäss in Form eines Hohlzylinders	Stück	10,—
2750	Sonnenstrahl- oder Insulations-Thermometer zur Bestimmung der Intensität der Sonnenstrahlung, Maximal-System , Glaszylinder, Milchglasskala $-10 + 70 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, mit geschwärztem Quecksilbergefäss in luftleerer Kugel, ca. 35 cm lang, ohne Halter	Stück	10,—
2751	— mit Halter und Baumschraube	"	13,—
2752	— Aktinometer nach Arago-Davy, bestehend aus 2 Sonnenstrahl-Thermometern , Maximal-System , Glaszylinder, Milchglasskala $-10 + 70 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, eines mit schwarzem und eines mit blankem Quecksilbergefäss in luftleerer Kugel, in weissem Holzkasten mit Klappdeckel	Stück	25,—
2753	Fenster-Thermometer nach Hellmann, Glaszylinder, Milchglasskala $-30 + 50 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, Normalglas , mit Beschriftung des Gefässes, Messingkappe und starkem Bandhalter, Länge des Thermometers ca. 32 cm	Stück	7,50
2754	Normal-Thermometer , Glaszylinder, Milchglasskala $-25 + 50 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, Normalglas , fein kalibriert, mit amtlichem Prüfungsschein	Stück	15,—
2755	Maximal-Thermometer , Glaszylinder, Milchglasskala, Normalglas , mit Quecksilbergefäss, Messingkappe (Modell der Meteorolog. Stationen)		
	Teilung $-20 + 50$ in $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}^{\circ} \text{C}$	Stück	4,50 5,50 7,50
2756	Minimal-Thermometer , Glaszylinder, Milchglasskala, Normalglas , mit gabelförmigem Gefäss, Weingeistfüllung, Messingkappe		
	Teilung $-30 + 50$ in $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}^{\circ} \text{C}$	Stück	3,75 4,50 6,—
2757	Je 1 Maximal- und Minimal-Thermometer wie vorstehend, in kleinerer Ausführung, für die Reise, Teilung $-25 + 50 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, Thermometer ca. 21 cm lang, in Holz- oder Blechetui	Stück	9,—
2758	— Glaszylinder, Milchglasskala, Normalglas , oben rund zugeschmolzen, Maximal-Therm. $0 + 50 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, Minimal-Therm. $-45 + 40 : \frac{1}{4}^{\circ} \text{C}$, in ca. 13×4 cm rotem Lederetui mit Sammelfutter	Stück	5,—

Alle Thermometer für wissenschaftliche Zwecke werden vor dem Versand in unserem Laboratorium nachgeprüft.



Nr. 3050



Nr. 3052



Nr. 3051



Nr. 3055



Nr. 3057



Nr. 3053



Nr. 3054

No.

49. Luft-Feuchtigkeitsmesser.

Hygrometer, Polymeter, Psychrometer, Frostwehr-Thermometer.

Zur Würdigung des Hygrometers. Zu den stiefmütterlich behandelten Artikeln gehört unstreitig in den meisten optischen Geschäften das Hygrometer, und doch sollte gerade diesem Instrument in unserer Zeit mit den vermehrten hygienischen Anforderungen weit mehr Beachtung geschenkt werden. Verfasser dieses Artikels könnte einen Optiker, welcher sich ganz besonders die Pflege dieser Apparate mit angelegen sein liess und glaubt man gar nicht, wie leicht es ist, bei Lehrern, Beamten, Erziehern und auch sonst allen mittel- oder gutsituierten Leuten ein Hygrometer zu verkaufen, wenn man nur in richtiger Weise auf den Nutzen der Feuchtigkeitskontrolle auf den menschlichen Körper hinweist. Aber auch zur Wetterprognose, wenn dieselbe genau sein soll, ist das Instrument unentbehrlich; der verhältnismässig niedrige Preis erleichtert den Verkauf an und für sich schon.

Das Hygrometer ist ja im eigentlichen Sinn ein Messer des Wasserdampfes, welcher sich als Regen, Schnee oder Hagel, Nebel oder Reif fühlbar macht. Aus hygienischen Gründen und auch für die Witterungskunde ist es unbedingt notwendig zu wissen, wieviel Wasserdampf in der Atmosphäre jeweilig enthalten ist. Die meisten Hygrometer arbeiten mit entfettetem Menschen-

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.

No.

haar, welches sich in feuchter Luft ausdehnt und in trockener Luft verkürzt; feinere Hygrometer beruhen auf dem Wärmeverbrauch bei der Verdunstung, wie das von Daniell, Régnault usw.

Bei dem alten Saussureschen Haarhygrometer ist das Menschenhaar am unteren Ende um eine Rolle geschlungen, die andererseits durch ein kleines Gewicht gespannt wird. Auf der Rolle ist nun ein Zeiger befestigt und dieser gibt auf einer bogenförmigen Skala die Veränderungen des Haares in seiner Länge sehr genau an. Die Skala wird hergestellt, indem man den Stand des Zeigers zuerst in künstlich getrockneter und dann in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft beobachtet; den Zwischenraum zwischen diesen beiden Punkten teilt man in 100 Teile oder Feuchtigkeitsgrade. Das Haar wird vorher mit Aether ganz entfettet.

Das Haarhygrometer von Saussures hat verschiedene Abänderungen erfahren, anstatt des Haars wurden auch andere organische Substanzen, z. B. Kokonfäden, benutzt; anstelle des Gewichts trat eine feine Feder usw. Auch die spiralförmige Gramme des Reiherschnabels wird im Mittelpunkt eines geteilten Kreises befestigt. Bei trockener Luft zieht sich die Spirale zusammen, im entgegengesetzten Falle wickelt sie sich etwas auf. Mit anzuführen wären noch die überall bekannten Wetterhäuser, sogenannte Darmmattenhygrometer, deren Angaben allerdings einen wissenschaftlichen Wert nicht haben. Entweder wird hier durch die von aussen unsichtbar angebrachte Darmsaiten der bewegliche Arm einer Figur gehoben, oder eine Scheibe mit zwei darauf befindlichen Figuren so gedreht, dass bei grosser Trockenheit die eine, bei feuchtem Wetter die andere meist mit einem Regenschirm versehene Figur durch die Tür des Häuschens heraustritt.

Eine sehr praktische und einfache Methode, ein Hygrometer einzustellen oder zu kontrollieren, ist in dem empfehlenswerten Werke „Werkstatt-Rezepte und Winke für Optiker und Mechaniker“ (Verlag der Central-Zeitung für Optik und Mechanik, Berlin W 57) enthalten. Es heisst dori selbst:

„Um ein Hygrometer (Haarhygrometer) einzustellen, hängt man dasselbe an eine Wand und benetzt es unter Zuhilfenahme eines Parfüm-Zerstäubers oder einer Blumenspritze, bis der Haarstrang des Instruments vollständig benetzt ist. Hierbei richte man sein Augenmerk darauf, dass sich in den Scharnieren und sonstigen Verbindungspunkten beweglicher Teile keine Wassertropfen festgesetzt haben, die die Beweglichkeit des Zeigers hemmen könnten. Der Zeiger des Hygrometers muss sich nach wiederholter Benetzung des Instruments auf mindestens 95 Proz. einstellen. Tut er dies nicht, so muss das Hygrometer an der Korrektionschraube nachgestellt werden. Es empfiehlt sich, nach der Korrektur die Metallteile des Instruments mit Lappchen oder Pliesspapier abzutrocknen, den Haarstrang aber von selbst austrocknen zu lassen.“

Hoffentlich gelingt es diesen Zeilen, dem an manchen Orten sehr verkannten Hygrometer einige neue Freunde und Anhänger zuzuführen.

- 3050 **Pflanzen-Hygrometer**, die spiralförm. Gramme des Reiherschnabels (*Erodium ciconium*, *E. grinum*), auf gehrauntem Holzbrett mit Kreisteilung Stück \mathcal{A} 0,50
- 3051 **Metall-Feder-Hygrometer** nach Mithoff, zur Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit, in Messing- oder vernickeltem Gehäuse
- | | | | |
|---------------------|------|-----|----|
| Skalengrösse ca. | 50 | 80 | mm |
| Stück \mathcal{A} | 2,50 | 3,— | |
- 3052 — 80 mm Skalengrösse, in schwarz poliertem Holzrahmen Stück \mathcal{A} 4,—
- 3053 **Haar-Hygrometer**, versilberte Metallskala von 90 mm Durchmesser in poliertem Messinggehäuse. Einfache praktische Konstruktion mit weiter Teilung bzw. grossem Ausschlag Stück \mathcal{A} 4,—
- 3054 — nach Rodenstock, Skalengrösse ca. 85 mm, in vernickeltem Metallgehäuse mit Facettenglas Stück \mathcal{A} 7,20
- 3055 **Präzisions-Haar-Hygrometer**, versilberte Metallskala in poliertem Messinggehäuse mit Facettenglas, zum Anschrauben
- | | | | | | |
|---------------------|-----|------|------|------|----|
| Skalengrösse | 100 | 130 | 160 | 200 | mm |
| Stück \mathcal{A} | 9,— | 12,— | 21,— | 24,— | |
- Mit **Stellzeiger** (wie bei Metallbarometern) Stück \mathcal{A} 0,30 mehr.
- 3056 — mit 130 mm Milchglasskala in poliertem Messinggehäuse mit Facettenglas Stück \mathcal{A} 12,—
- 3057 — mit Mahagonirahmen von ca. 170 mm Durchmesser Stück \mathcal{A} 13,50

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



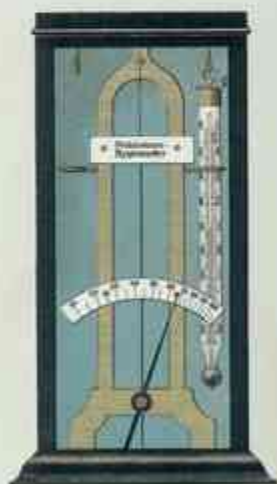
Nr. 3058



Nr. 3059



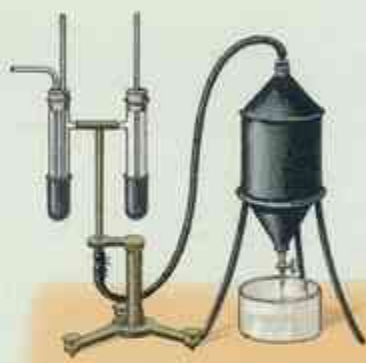
Nr. 3063



Nr. 3064



Nr. 3067



Nr. 3069



Nr. 3075

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
 ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 3076



Nr. 3077



Nr. 3078



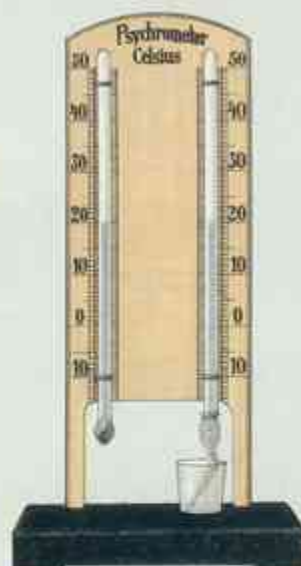
Nr. 3080



Nr. 3081



Nr. 3082



Nr. 3084



Nr. 3085

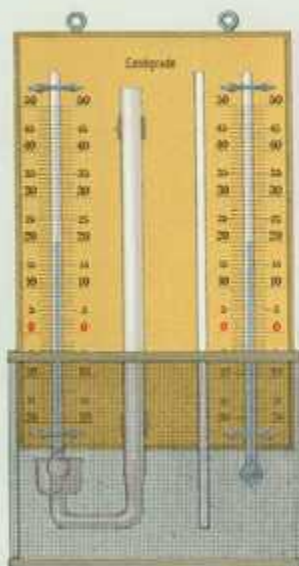
Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 3087



Nr. 3086



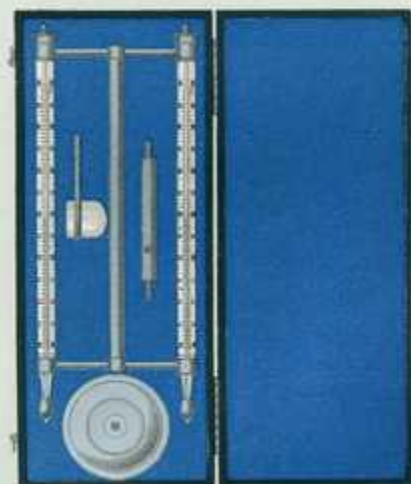
Nr. 3088



Nr. 3089



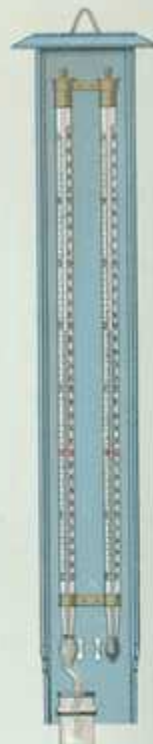
Nr. 3090



Nr. 3095



Nr. 3093



Nr. 3096

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.

- No. 3086 Psychrometer wie No. 3085, in blau lackiertem Blechgehäuse, ca. 36 cm lang
Stück .# 6,—
- 3087 — 2 weissbelegte Thermometerröhren $-15 + 60 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, auf Rohr und Skala geteilt, auf Eichenholzbrett, stabil gebaut und genau justiert (Englisches Modell)
Stück .# 12,—
- 3088 — Buchsbaum Brett mit 2 weissbelegten Thermometerröhren, Skala auf Brett, von $-20 + 50^{\circ} \text{C.}$, Glasscheidwand zwischen feuchtem und trockenem Thermometer und mit Drahtnetzschutz (Belgisches Modell) Stück .# 13,50
- 3089 — für Wohnräume, Laboratorien usw., auf elegantem Holzbrett, Thermometer mit Milchglasskala $0 + 40 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, Umrechnungstafel auf Milchglas, ganze Grösse ca. $30 \times 13 \text{ cm}$
a) Eiche matt, hell oder dunkel Stück .# 15,—
b) Nussbaum oder Mahagoni poliert " " 18,—
- 3090 — nach Fleischmann, 2 Zylinder-Thermometer aus Jenaer Normalglas, Papierskala $-20 + 50 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, auf einfachem Holzgestell mit Fussplatte Stück .# 10,—
- 3091 — — Ersatz-Thermometer hierzu Paar .# 6,—
- 3092 — Psychrometer-Tabellen nach Fleischmann, zur Berechnung des relativen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft Stück netto .# 1,—

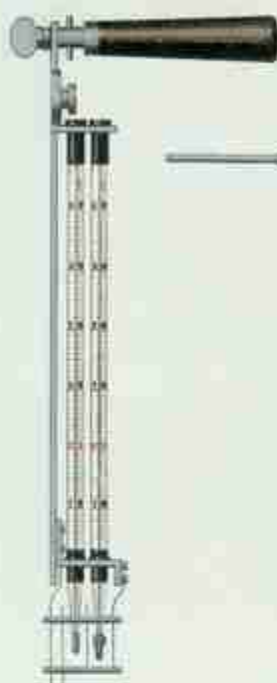
C. Instrumente zu genaueren Beobachtungen, für Schulen, meteorologische Stationen und sonstige wissenschaftliche Zwecke.

- 3093 — nach August, bestehend aus 2 Zylinder-Thermometern aus Jenaer Normalglas, genau justiert, $-15 + 50 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, ca. 450 mm lang
a) auf poliertem Holzstativ, Thermometer mit Papierskala Stück .# 15,—
b) " " " " " Milchglasskala " " 17,50
- 3094 — Ersatz-Thermometer hierzu
a) mit Papierskala Paar .# 7,50
b) " Milchglasskala " " 10,—
- 3095 — — mit Milchglasskala $-10 + 50 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, auf vernickeltem Metallstativ, in ff. Leder-Etui, ca. 30 cm lang (Stations-Instrument und Reise-Psychrometer), Stück .# 36,—
- 3096 — 2 Normal-Thermometer, Milchglasskala $-20 + 50 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, in blau lackiertem Blechgehäuse mit Schutzdach, ca. 60 cm lang Stück .# 12,—
- 3097 — — in kleinerer Ausführung, $-20 + 50 : \frac{1}{10}^{\circ} \text{C.}$, Blechgehäuse ca. 35 cm lang
Stück .# 9,—

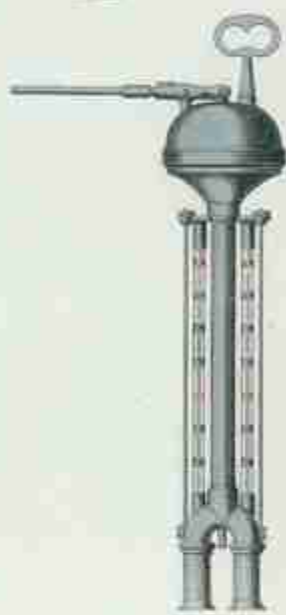
Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung,
ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 3098



Nr. 3099



Nr. 3102



Nr. 3103

No.			
3098	Psychrometer, 2 Normal-Thermometer, Milchglasskala $-20 + 50 : \frac{1}{5}^{\circ} \text{C}$. in Holzkastengestell mit 2 Glasschiebetüren		Stück $\text{A } 15,-$
3099	Schleuder-Psychrometer nach Schubert, in Aluminiumgestell mit Strahlenschutz, Normal-Thermometer mit Milchglasskala, Länge ca 35 cm		
	Teilung $-15 + 40^{\circ}$ in $\frac{1}{2} : \frac{1}{5}^{\circ} \text{C}$		
		Stück $\text{A } 48,-$	54,-
3100	amtlich geprüft		58,-
	Leder-Etui dazu mit Riemen zum Umhängen		66,-
3102	Aspirations-Psychrometer nach Assmann, für Forschungsreisen, Luftschiffahrt usw., durchweg hochglanz vernickelt, mit Federkraft-Laufwerk zum Betriebe des Ventilators, Baumschraube, Windschutzring, Befuchtungsrichtung und 2 in $\frac{1}{5}^{\circ} \text{C}$ geteilten Thermometern. Alles zusammen in einem lackierten Holzkasten		Stück netto $\text{A } 155,-$
3103	Taschen-Aspirations-Psychrometer, in Leder-Etui mit Tragriemen, Thermometer in $\frac{1}{5}^{\circ} \text{C}$ geteilt		Stück netto $\text{A } 120,-$

Das Aspirations-Psychrometer nach Assmann besteht aus 2 gleichen Thermometern, an deren Gefässen, welche durch zweifachen Umschluss von glänzend polierten dünnen Metallröhren gegen den Einfluss der Strahlung geschützt sind, mittels eines Federkraft-Ventilators (Aspirator) ein kräftiger Luftstrom mit 2-3 m Geschwindigkeit vorbeigeführt wird. Die Quecksilberkugel des einen Thermometers ist mit feinem Musselin überzogen und wird vor der Messung angefeuchtet bzw. durch einen in ein Wassergefäss führenden Docht fortgesetzt feucht gehalten. Je trockener die Luft ist, desto mehr Wasser verdunstet von dieser Musselinschicht. Durch die Verdunstung wird Wärme verbraucht, die der Quecksilberkugel des ungefeuchteten Thermometers entzogen wird. Je grösser der Unterschied zwischen den Temperaturen der beiden Thermometer, desto grösser ist die Trockenheit der Luft. Auf diese Weise kann man mit Hilfe von Tabellen die absolute und relative Feuchtigkeit der Luft ziemlich genau bestimmen.

Bei Bestellung von Thermometern ist stets die gewünschte Art der Teilung, ob R oder C oder R und C anzugeben.



Nr. 3201

50. Barometer.

A. Quecksilber-Barometer.

Alle Quecksilber-Barometer werden mit fertig gefüllten und eingestellten Röhren geliefert. Für den Transport werden die Röhren mittels eines Stopfens verschlossen, um das Auslaufen des Quecksilbers oder Bruch zu verhüten.

Bei Empfang hängt man das Barometer senkrecht auf, entfernt behutsam den Verschlussstopfen und verschließt die Öffnung mit einem Wattebausch oder dem Stopfen-Kork, nachdem der Draht herausgezogen ist, zum Schutz gegen Staub.

Sollte die Quecksilbersäule sich getrennt oder Luft aufgenommen haben, so löst man die Bänder und nimmt die Röhre vorsichtig ab, entfernt den Verschluss und verschließt die Öffnung mit dem Daumen. Dann kehrt man die Röhre vorsichtig um, richtet also das obere Ende nach unten (so, dass das Quecksilber den Daumen berührt), schüttelt die Röhre, klopft damit auf eine weiche Unterlage (Oberschenkel) oder reibt die geschlossene Spitze der Röhre auf einem etwas rauhen Holzbrett (Küchenstuhl oder Tisch), bis die Luftbläschen sämtlich in das Kugelgefäß entwichen sind. Nun richtet man die Röhre wieder auf, worauf sich die Quecksilbersäule mit dem im Gefäße verbliebenen Quecksilber von neuem vereinigt.

Das Einstellen der Quecksilber-Barometer geschieht, indem man die Röhre durch einfaches Hinauf- oder Herunterschieben unter den Metallbändern nach Massgabe eines genau gehenden Barometers der Skala anpasst. Zweckmässig stellt man dann die Röhre durch einen untergelegten Kork fest.



Nr. 3203

No.	Quecksilber-Barometer, weiss lackiertes Holzbrett mit roten Kanten, ohne Kasten, neben der Röhre mit Zentimeter- und oben mit Millimeter-Teilung, Quecksilberinhalt ca. 90 g (Schul-Barometer) ohne Thermometer				Stück .A 5,50
3200	— mit Weingeist-Thermometer				„ „ 6,—
3201	— Karton-Papierskala unter Glas gelegt, auf poliertem schwarzem, imit. Mahagoni-, Nussbaum- oder Kirschbaum Brett mit rundem Kopf, geschweiften Kanten, Schiebekasten und einfachen Garnituren				
3202	Quecksilberinhalt ca.	30	50	100 g	
	Stück .A	4,50	5,—	5,50	
3203	— Milchglasskala mit eingebrannter Teilung und Schrift, in den Kopf des Brettes eingelassen, sonst wie vorstehend, mit soliden Garnituren				
	Quecksilberinhalt ca.	30	50	100 g	
	Stück .A	5,50	6,—	6,50	
3204	— Milchglasskala, eingelegt, auf poliertem schwarzem, imit. Mahagoni-, Nussbaum-, Polysander- oder Kirschbaum Brett mit einfachem Gesämskopf, Schutzkasten und soliden Garnituren (Abb. 3205 auf Seite 238)				
	Quecksilberinhalt ca.	30	50	90	120 g
	Stück .A	6,—	6,25	6,50	7,—

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3205



Nr. 3208



Nr. 3213



Nr. 3215



Nr. 3206



Nr. 3212



Nr. 3214



Nr. 3216

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3217



Nr. 3218



Nr. 3219



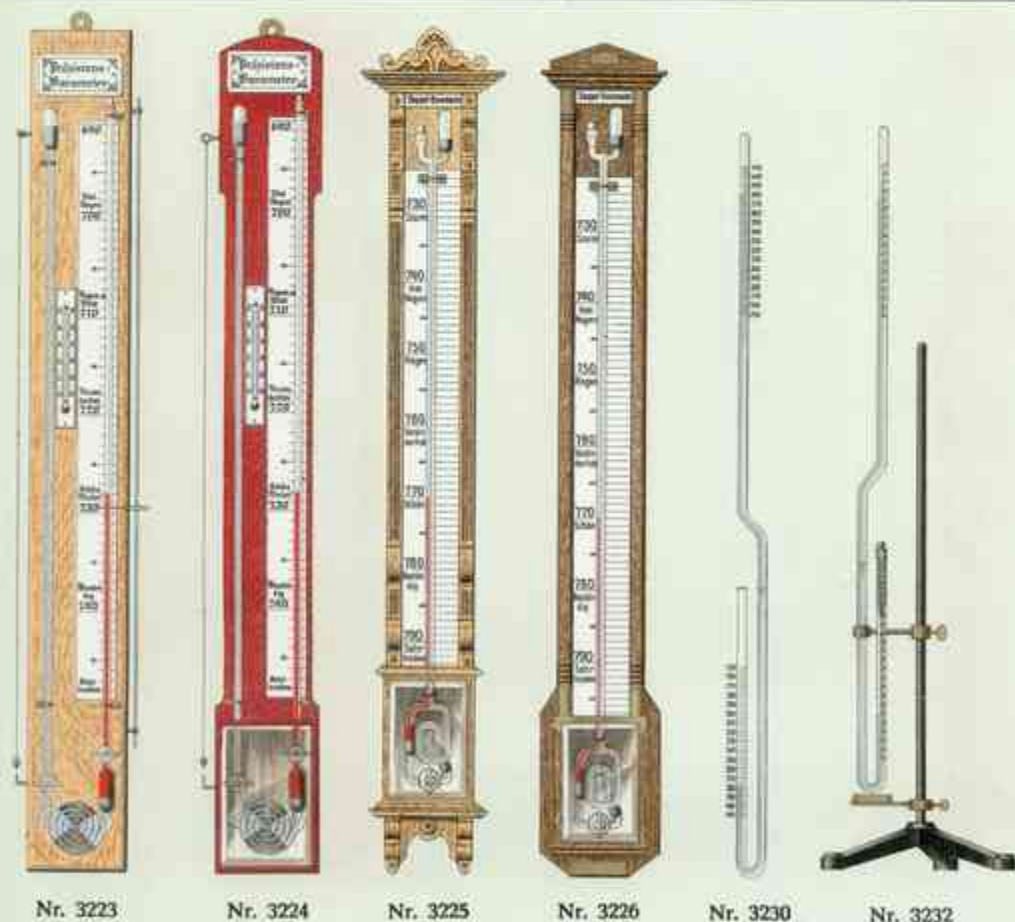
Nr. 3220



Nr. 3221

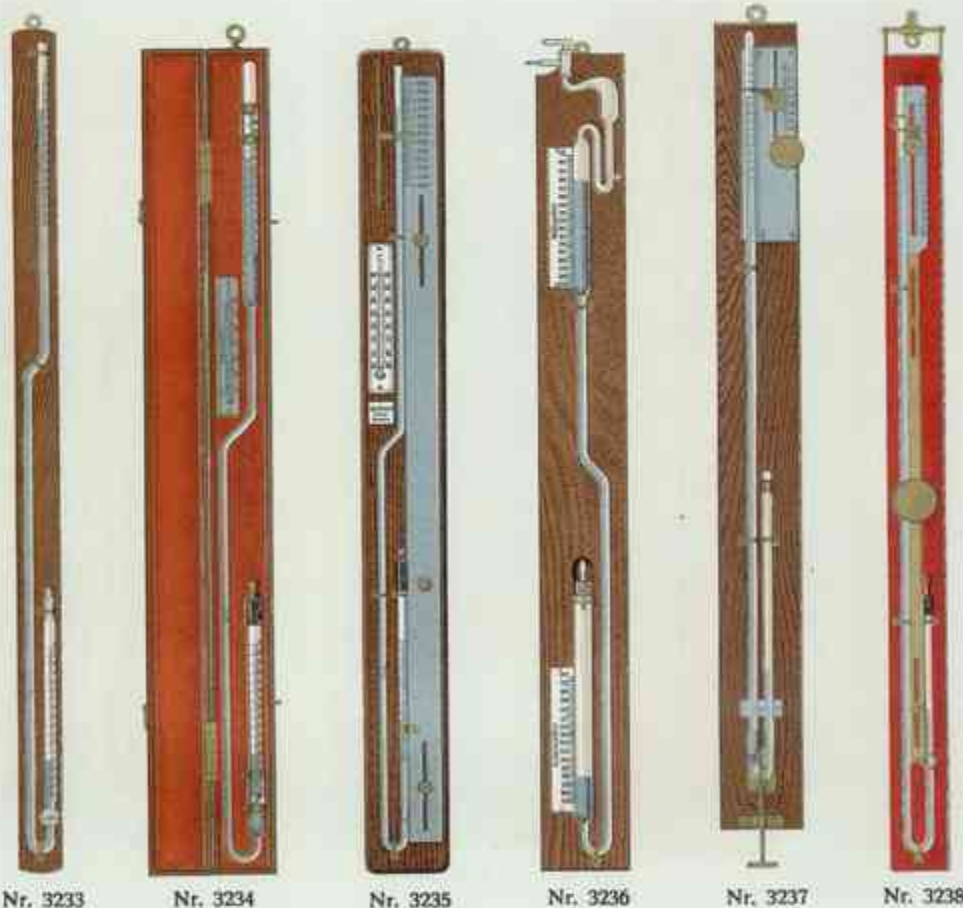
- | | |
|-------------|--|
| No.
3217 | Quecksilber-Barometer , Gefäß-Barometer auf starkem Nussbaum-Brett mit schwarzem Rand und Hohlkehle, geschliffenes Glasgefäß (Küvette), starke Quecksilberröhre, Milchglaskala mit 2 Markierzeigern mit Aufschrift „Gestriger Stand“ und „Heutiger Stand“ Stück . <i>A</i> 36,— |
| 3218 | — Gefäß-Barometer, Milchglaskala mit Schraubenzeiger-Vorrichtung, auf weiss poliertem Brett mit Verzierungen Stück . <i>A</i> 30,— |
| 3219 | — — Milchglaskala mit schwerer Schraubenzeiger-Vorrichtung, auf hell oder dunkel gewachstem Eichenbrett mit vergoldeten Verzierungen, Schutzkasten mit Glasscheibe Stück . <i>A</i> 37,50 |
| 3220 | Doppel- oder Kontra-Barometer nach Huyghens, Papierskala in Mahagoni-kasten mit Glasscheibe Stück . <i>A</i> 20,— |
| 3221 | — imit. Nussbaum Brett mit eingelegter Milchglaskala, Röhre mit Abschlusshahn und einfachem Zeiger, ohne Thermometer Stück . <i>A</i> 18,— |
| 3222 | — — mit Milchglas-Thermometer „ „ 20,— |

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



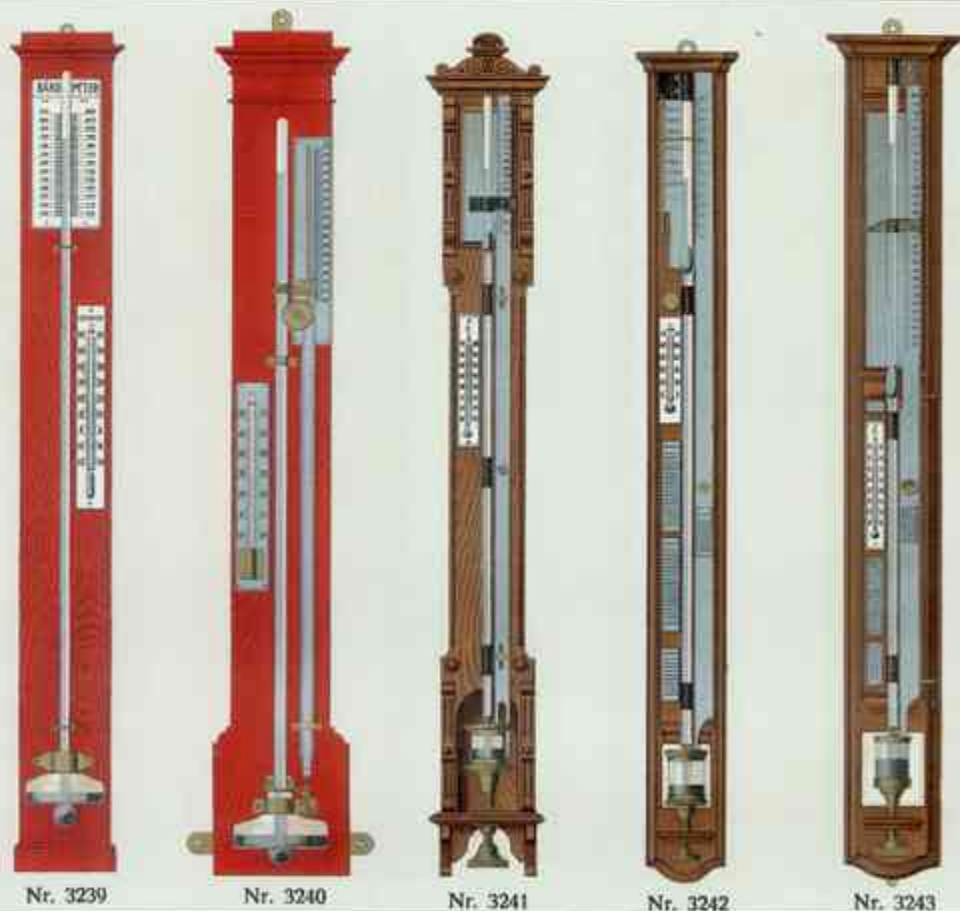
- Nr. 3223 **Doppel- oder Kontra-Barometer**, Nussbaum-, Mahagoni-, helles oder dunkles Eichenbrett mit eingelegter Milchglasskala, Röhre mit Schnecke und Abschlusshahn, Schleber-Zeiger und Milchglas-Thermometer Stück \mathcal{A} 30,—
- 3224 — — Unterteil mit Holz-Schutzkasten mit Glasscheibe " " 42,—
- 3225 — **verbessertes Doppel-Barometer, D. R. G. M.**, bestehend aus einer Röhre mit 2 Öffnungen für Quecksilber und Indexflüssigkeit, mit Milchglasskala in geschmackvollem Eichenholz-Rahmen Stück \mathcal{A} 36,—
- 3226 — wie vorstehend, in Raucheichen-Rahmen, mit vergoldeten Verzierungen " " 42,—
- 3230 **Heber-Barometer** nach Bunsen, beide Röhrenschenkel in einer Ebene liegend, kalibriert, ca. 6 mm lichte Weite, mit Teilung in $\frac{1}{2}$ mm, die Röhre allein, ungefüllt, Stück \mathcal{A} 4,—
- 3231 — gefüllt, mit ca. 400 g Quecksilber " " 9,—
- 3232 — — mit Thermometer, auf Eisenstativ " " 21,—
- Geignet für Laboratorien zur Gasometrie.*

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



- | | |
|------|---|
| Nr. | |
| 3233 | Heber-Barometer mit Teilung in $\frac{1}{2}$ mm auf beiden Röhrenschenkeln, mit Hahn am kurzen Schenkel, auf poliertem Nussbaum Brett Stück A 15,— |
| 3234 | — ohne Hahn, mit Hartgummiverschraubung am kurzen Schenkel und mit zylindrischem Glasnonius mit Quecksilber-Thermometer, auf versilberter Metallskala, in poliertem Nussbaum-Klappetuis mit Sammetfutter, ca. 93x6 cm gross Stück A 30,— |
| 3235 | — verstellbare versilberte Metallskala mit Zeigervorrichtung und Milchglas-Thermometer, auf Mahagoni- oder Raucheichen-Brett Stück A 42,— |
| 3236 | — nach Bruns, auf poliertem Brett, mit ca. 800 g Quecksilber, besonders für Demonstrations-Zwecke Stück A 27,50 |
| 3237 | — Gefäß-Barometer in Form der Heber-Barometer, versilberte Metallskala mit Millimeterteilung, Nonius mit Schraubvorrichtung, Röhre nur auf dem oberen Schenkel mit Teilung, mit Einstellschraube, auf poliertem Nussbaum- od. Eichenbrett, St. A 40,— |
| 3238 | — versilberte Metallskala mit Einstellvorrichtung, Nonius mit Stellschraube und Lupe auf Mahagonibrett Stück A 65,— |

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3239

Nr. 3240

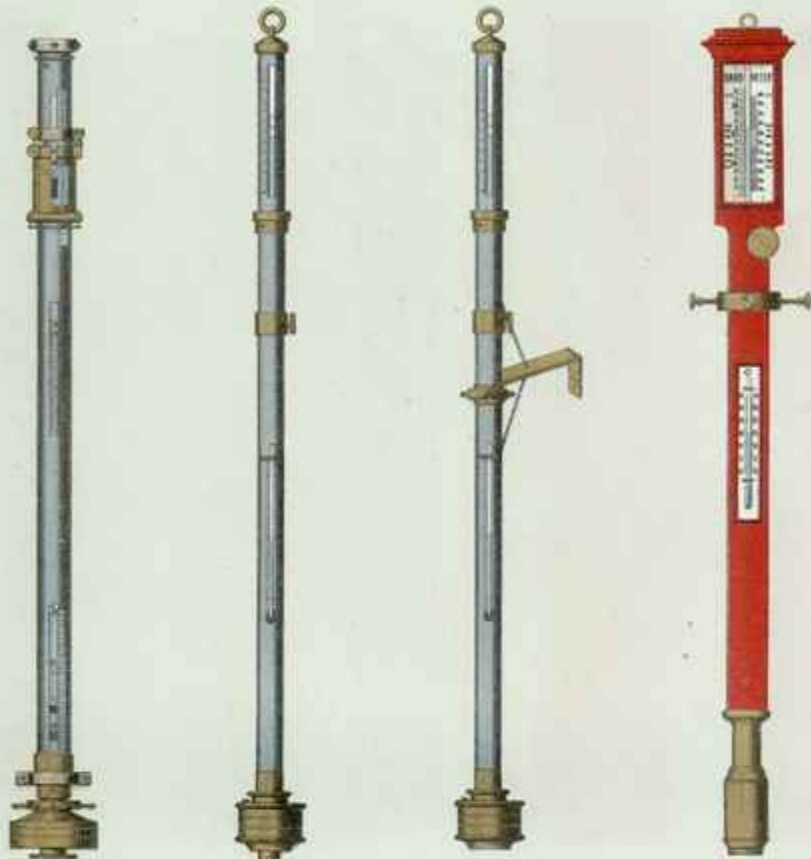
Nr. 3241

Nr. 3242

Nr. 3243

- Nr.
3239 **Heber-Barometer, Gefäß-Barometer, Milchglasskala** mit Millimeterteilung und besonderem **Thermometer**, auf **Mahagonibrett** in **eleganter Ausführung**, Stück **₺ 30,—**
- 3240 — **starke Quecksilberöhre** mit angeschliffener breiter Glasküvette, **versilberte Metallskala**, zur Nullpunkteinstellung unten mit **Stahlspitze** versehen, oben mit **Nonius** genau einstellbar, mit **Thermometer**, auf **starkem Nussbaum- oder Mahagonibrett** Stück **₺ 60,—**
- 3241 **Normal-Gefäß-Barometer**, starke, am Skalenteil erweiterte **Quecksilberöhre** mit **cyllindrischer Küvette** mit **Stahlgarnitur**, **keine Skaleneinstellvorrichtung**, **Spiegelablesung** und **Nonius** mit **Blende**, mit **Thermometer** auf **mattiertem Brett** mit **geschnitzten Verzierungen** Stück **₺ 90,—**
- 3242 **Normal-Barometer** nach **Lambrecht**, **10 mm weite Röhre** **weiss hinterlegt**, mit **Wetter-skala**, **Markierzeiger**, **Küvette** durch **Verschraubung** zur **Nullpunkt-Einstellung** **eingesetzt**, **genauem Thermometer**, mit **Barometerregeln** und **Senklot** mit **Reduktionskala** Stück **₺ 90,—**
- 3243 — **für noch genauere Messungen** und **Höhen bis zu 3500 m** **verwendbar**, **12 mm weite Röhre**, **Ausrüstung** wie **vorstehend** und mit **Spiegel** und **Nonius** zum **Ablezen** **bis auf $\frac{1}{100}$ mm** Stück **₺ 150,—**

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3244

Nr. 3245

Nr. 3246

Nr. 3247

- | | |
|-------------|--|
| Nr.
3244 | Normal-Gefäß-Heber-Barometer System Wild-Fuess, mit 14 mm weiter Röhre, Kuppeneinstellung durch Visier, Nonienablesung 0,05 mm, in Metallhülse mit Eisenküvette und genauem Thermometer, für Laboratorien und meteorologische Beobachtungen Stück № 150,— |
| 3245 | Stations-Barometer Fortin'sches System, mit reduzierter Skala, Nonius $\frac{1}{10}$ mm angehend. Modell der Meteorologischen Stationen Preussens und vieler anderer in- und ausländischer Staaten Stück № 100,— |
| 3246 | Schiffs-Barometer , Kew-Modell, bei der deutschen, englischen und russischen Marine eingeführt, Röhre mit Eisenküvette, Skala mit Nonius in $\frac{1}{10}$ mm und mit Normalthermometer, Metallfassung, mit cardanischer Aufhängung Stück № 115,— |
| 3247 | — für Passagier-Dampfer, echt Mahagoni poliert mit Präzisions-Mechanik, Milchglas-skala mit Nonius, cardanische Aufhängung Stück № 75,— |

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3248



Nr. 3249



Nr. 3250



Nr. 3251

- Nr. 3248 **Fortin'sches Gefäss-Barometer** für die Reise, zu Höhenmessungen bis 5000 m mit leichtem Metallstativ in Lederetui mit Tragriemen, Nonius mit Feinstellschraube Stück *₺* 180,—
- 3249 **Rad-Barometer** mit Thermometer und Libelle, auf Raucheichen-Brett Stück *₺* 50,—
- 3250 **Schau-Barometer**, weiss emaillierte Eisenskala auf gewachstem Eichenbrett, Röhre auf die Rückseite der Skala abgebogen, mit Zeiger, Wetter-Regeln und grosser Firma-Aufschrift, Grösse ca. 100×15 cm, wetterfest Stück *₺* 25,—
Firma-Aufschrift wird je nach Anzahl der Zeilen und Buchstaben besonders berechnet.
- 3251 — weiss emaillierte Eisenskala auf gewachstem Eichenbrett, Röhre mit angeschliffener Kuvette, Schieberzeiger-Vorrichtung, besonders grossen Wetterregeln und Firma-Aufschrift, Grösse ca. 100×15 cm, wetterfest Stück *₺* 34,—

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.

B. Metall-Barometer.

Aneroid- und Holosterik-Barometer.

Anleitung zur richtigen Einstellung der Metall-Barometer.

Das Metall-Barometer ist eine Luftpumpe, mit welcher das Gewicht der jeweiligen „örtlichen“ Luftanhäufung gewogen wird; hierbei wird das Gewicht der Luft mit der Länge einer Quecksilbersäule, die dem jeweiligen Luftdruck das Gleichgewicht hält, verglichen.

Wird nun ein hochgelegener Ort eine kleinere Luftsäule hat als ein niedriggelegener, so steht das Barometer an einem hochgelegenen Ort niedriger als an einem niedriggelegenen, und richtet sich deshalb der mittlere Barometerstand (= „Veränderlich“) nach der Höhenlage des Ortes.

Um das Barometer für jeden Bestimmungsort richtig einstellen zu können, ist die Skala desselben zweifach ausgeführt, und zwar so, dass sich die kleinere Skala mit der Millimeterteilung gegen die größere Skala mit der mutmasslichen Witterungsangabe leicht verstellen lässt.

Ist nun ein Barometer für einen bestimmten Ort einzustellen, so hat man zuerst Glasreif nebst Glas des Barometers abzunehmen, alsdann die Skala herauszuheben und die Millimeterskala so zu drehen, dass dem Punkt unter „Veränderlich“ derjenige Millimeterstrich gegenübersteht, welcher dem mittleren Barometerstand der Ortslage entspricht, der aus nachstehender Tabelle zu entnehmen ist.

Das Barometer wird hierauf wieder sorgfältig zusammengesetzt und der Barometerzeiger wie ein Uhrzeiger mittelst eines Schraubenziehers an der auf der Rückseite des Instrumentes durch die Oeffnung sichtbaren Einstellschraube auf denjenigen Millimeterstrich eingestellt, den ein gutgehendes Quecksilber-Barometer zurzeit anzeigt; es wird dann sicher das Barometer zu seinem Bestimmungsort richtig mit der Witterungsangabe übereinstimmen.

Der Barometerzeiger braucht niemals abgenommen zu werden, da solcher so elastisch ist, dass er beim Auseinandernehmen des Barometers leicht durch die Oeffnung der Skala schlüpft. Beim Zusammensetzen ist jedoch darauf zu achten, dass der Zeiger vollständig frei zwischen Glas und Skala spielt.

Wird über die Einstellung der Barometer nichts vorgeschrieben, so werden solche stets mit „Veränderlich 760 mm“ geliefert.

Tabelle zur Bestimmung des Punktes „Veränderlich“
für die jeweilige Ortshöhenlage.

Lage des Ortes über dem Meer in Meter	Veränderl. Punkt in Millimeter	Lage des Ortes über dem Meer in Meter	Veränderl. Punkt in Millimeter	Lage des Ortes über dem Meer in Meter	Veränderl. Punkt in Millimeter	Lage des Ortes über dem Meer in Meter	Veränderl. Punkt in Millimeter
0	762	321	732	655	702	1519	630
21	760	342	730	678	700	1582	625
42	758	364	728	735	695	1646	620
63	756	386	726	792	690	1711	615
85	754	408	724	850	685	1776	610
105	752	430	722	909	680	1842	605
127	750	452	720	968	675	1909	600
148	748	475	718	1027	670	1975	595
169	746	497	716	1087	665	2043	590
191	744	520	714	1147	660	2111	585
212	742	542	712	1208	655	2179	580
234	740	564	710	1269	650	2249	575
255	738	587	708	1331	645	2318	570
277	736	609	706	1393	640	2389	565
298	734	632	704	1455	635	2460	560

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3300 Vorderansicht



Seitenansicht



Nr. 3308



Nr. 3302 Vorderansicht



Seitenansicht



Nr. 3309



Nr. 3305 Vorderansicht



Seitenansicht



Nr. 3310

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3311



Nr. 3313



Nr. 3314



Nr. 3318



Nr. 3325



Nr. 3324

Nr.
3311

Stations- und Normal-Barometer für wissenschaftliche Zwecke, wie Weg-
aufnahmen, Nivellierungsarbeiten usw., Skalengrösse 130 mm, mit versilberter,
in $\frac{1}{2}$ mm geteilter Metallskala, mit Thermometer auf der Skala; hierzu ein Holzkasten
mit Marocco-Leder überzogen und mit Samt ausgefüllt Stück # 44,-

3312

— wie vorstehend, aber mit kompensiertem Werk " " 55,-

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3330



Nr. 3331



Nr. 3332



Nr. 3334



Nr. 3333



Nr. 3335



Nr. 3336



Nr. 3337

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3338



Nr. 3340



Nr. 3330

Nr.

Barometer in Holzrahmen

3330	— 85 mm, Ia. Holosterik-Werk mit Facettenglas, in geschnitztem, braun gebeizten Rahmen, ohne Thermometer	Stück \mathcal{A} 7,—
3331	— 85 mm, wie vorstehend	„ „ 7,50
3332	— 85 mm, Ia. Holosterik-Werk mit Facettenglas, in geschnitztem, braun gebeizten Rahmen, mit Thermometer	Stück \mathcal{A} 7,20
3333	— 85 mm, wie vorstehend	„ „ 7,20
3334	— 85 „ „ „	„ „ 9,60
3335	— 85 „ „ „	„ „ 10,80
3336	— 85 „ „ „ mit Hygrometer	„ „ 15,—
3337	— 100 „ „ „	„ „ 12,—
3338	— 130 „ „ „	„ „ 15,—
3339	— 115 „ „ „	„ „ 16,50
3340	— 130 „ „ „	„ „ 34,—

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3341



Nr. 3343



Nr. 3344



Nr. 3342



Nr. 3345



Nr. 3346



Nr. 3347



Nr. 3348



Nr. 3349

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3350



Nr. 3352



Nr. 3351

Nr.

Barometer in Holzrahmen

3341	— Ia. Holosterik-Werk mit Facettenglas, in gedrehtem, braun oder schwarz polierten Rahmen mit Schnitzerei, ohne Thermometer					
	Skalengröße	85	100	130	160	200 mm
	Stück .#	7,—	7,50	13,—	19,—	31,—
3342	— wie vorstehend, mit Thermometer					
	Skalengröße	85	100	130	160	200 mm
	Stück .#	11,—	11,50	20,—	29,—	36,—

Barometer in Satin, Nussbaum oder Eiche kosten 10% mehr.

3343	— Ia. Holosterik-Werk mit Facettenglas, in glattem Rahmen, Mahagoni, Nussbaum, Satin oder Eichen poliert, auch Eichen matt gewachst, ohne Thermometer						
	Skalengröße	55	85	100	130	160	200 mm
	Stück .#	6,—	6,75	7,50	12,—	19,—	21,50
3344	— 100 mm, Ia. Holosterik-Werk mit Facettenglas, in poliertem Mahagoni-Rahmen imitiert, mit Goldgravierung, mit Thermometer						Stück .# 15,—
3345	— 100 mm, Nussbaum mit Intarsien						„ „ 22,50
3346	— 95 mm, Nussbaum poliert mit Ebenholzsäulen u. Perlmuttereinlagen						„ „ 30,—
3347	— 100 mm, Mahagoni naturfarbig poliert mit Metall-Intarsien, D. R. G. M.						„ „ 20,—
3348	— 100 mm, Eichen in allen Farben						„ „ 13,—
3349	— 100 mm, amerikanisch Nussbaum (Renaissance)						„ „ 19,50
3350	— 130 mm, Eichen, Nussbaum oder Satin						„ „ 23,50
3351	— 130 mm, „ „ „ „						„ „ 23,50
3352	— 130 mm, Eichen (flämisch)						„ „ 45,—

Bei Bestellung von Barometern ist stets der Barometerstand mit anzugeben.



Nr. 3435



Nr. 3436



Nr. 3438

Nr.

3435

Meteorologische Stationen, Metall-Barometer und Haar-Hygrometer von 80 mm Durchmesser, Thermometer mit Quecksilber-Schneckenröhre auf Milchglasskala, in dunkel gewachstem Eichenrahmen (Raucheiche) mit Stäbchen und vergoldeten Verzierungen, Grösse ca. $60 \times 22\frac{1}{2}$ cm Stück **436,-**

3436

— **Lambrecht's Wettertelegraph „Torricelli“**, Thermo-Hygroskop und Metall-Barometer in Bronzegehäusen mit 85 mm Kartonskalen, mit Prognosen-Tabelle und Markierzeigern in massivem Eichenholzrahmen von 54,5 cm Höhe, 25 cm Breite und 8 cm Tiefe Stück **440,-**

3437

— wie vorstehend, Instrumente mit Milchglasskalen (wetterfest) Stück **450,-**

3438

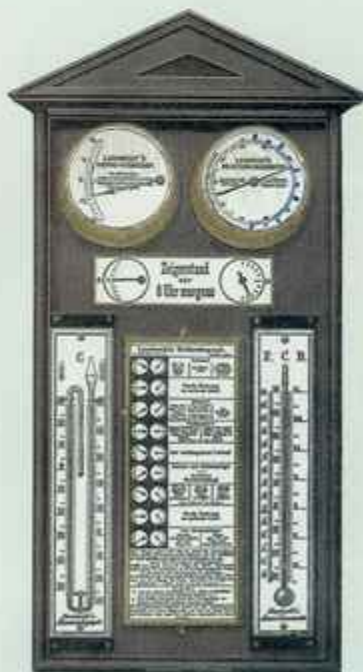
— **„Humboldt“**, Thermo-Hygroskop und Metall-Barometer in Bronzegehäusen mit 100 mm Kartonskalen, mit Thermometer, Prognosen-Tabelle und Markierzeigern, in massivem Eichenholzrahmen von 50 cm Höhe, 40 cm Breite und 12 cm Tiefe Stück **460,-**

3439

— wie vorstehend, Instrumente mit Milchglasskalen (wetterfest) „ „ **470,-**



Nr. 3440



Nr. 3441

Nr.
3440

Meteorologische Stationen, Lambrecht's Wetterwarten, Thermo-Hygoskop und Metall-Barometer in Bronzegehäusen mit 85 mm Milchglasskalen, Prognosen-Tabelle auf weiss emaillierter Eisenplatte, in **Eisengehäuse** mit verschliessbarer Glastür, Höhe 60 cm, Breite 35 cm Tiefe 12 cm, wetterfest, Stück **₰ 85,-**

3441

— — Thermo-Hygoskop und Metall-Barometer in Bronzegehäusen mit 100 mm Milchglasskalen, Prognosen-Tabelle auf weiss emaillierter Eisenplatte, Normal-Thermometer und Thermometrograph mit Milchglas, in Eisengehäuse mit verschliessbarer Glastür, Höhe 60 cm, Breite 35 cm Tiefe 12 cm — Wetterfest —
Stück **₰ 160,-**

3442

Vorstehende Lambrecht'sche Instrumente mit **neuer Markierplatte** zur Einstellung mittels Schlüssels durch Zahn und Trieb, um die Einstellung vor unberufener Hand zu schützen
Stück **₰ 25,-** mehr.



Nr. 3443

Nr.
3443**Meteorologische Stationen, bestehend aus**

- 1 **grosses Maximal-Minimal-Thermometer** System Six, mit U-förmig gebogener Röhre, mit facettierter Milchglaskala
- 1 **Quecksilber-Barometer** mit geschliffener Glasküvette, starker Quecksilbersäule, Milchglaskalen und 2 Markierzeigern.
- 1 **Metall-Barometer** mit Holosterik-Werk, 200 mm Durchmesser, mit Milchglaskala und Facettenglass
- 1 **Registrier-Barometer** mit 8 Tage gehendem Uhrwerk und 6 Dosen, in fein poliertem Holzkasten
- 1 **Lambrecht'schen Wettertelegraph** mit Thermo-Hygroskop und Metall-Barometer, in Bronzegehäusen mit 100 mm Milchglaskalen, Prognosen-Tabelle und Markierzeigern, in massivem Eichenholzschrank mit verschliessbarer Glastüre oder Drahtnetzschutz Stück netto A 275,—

Diese Meteorologischen Stationen können auch in jeder anderen Zusammenstellung geliefert werden und stehen wir mit Entwürfen und Kostenanschlägen gerne zu Diensten.