

Sammlung
des
Geodätischen Instituts

Prüfinstrumente und Vergleichsnormale

Informationen zu den Instrumenten ohne Anspruch
auf Richtigkeit und Vollständigkeit

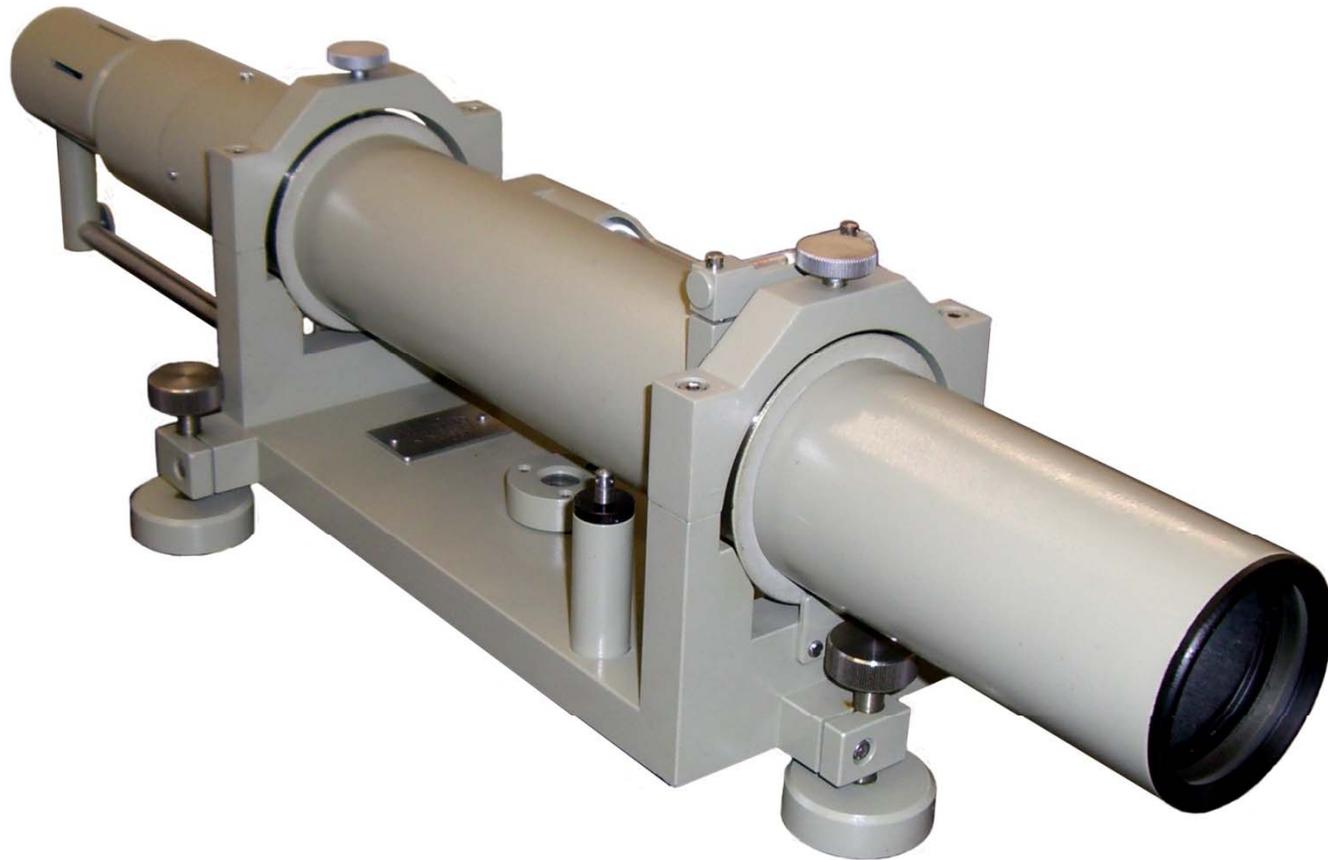
R. Heer

Prüfinstrumente



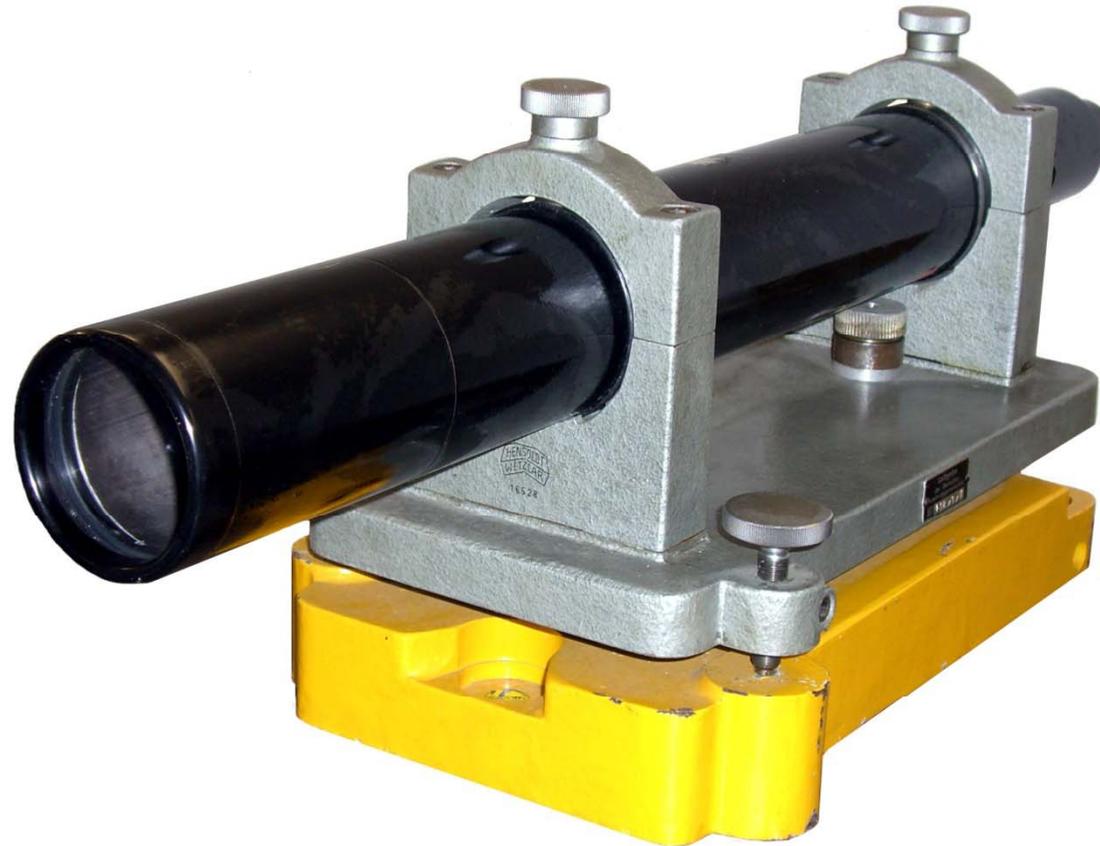
Kollimator, Meyerstein
ca. 1854

Moritz Meyerstein (1808 – 1882),
Universitätsmechaniker in Göttingen



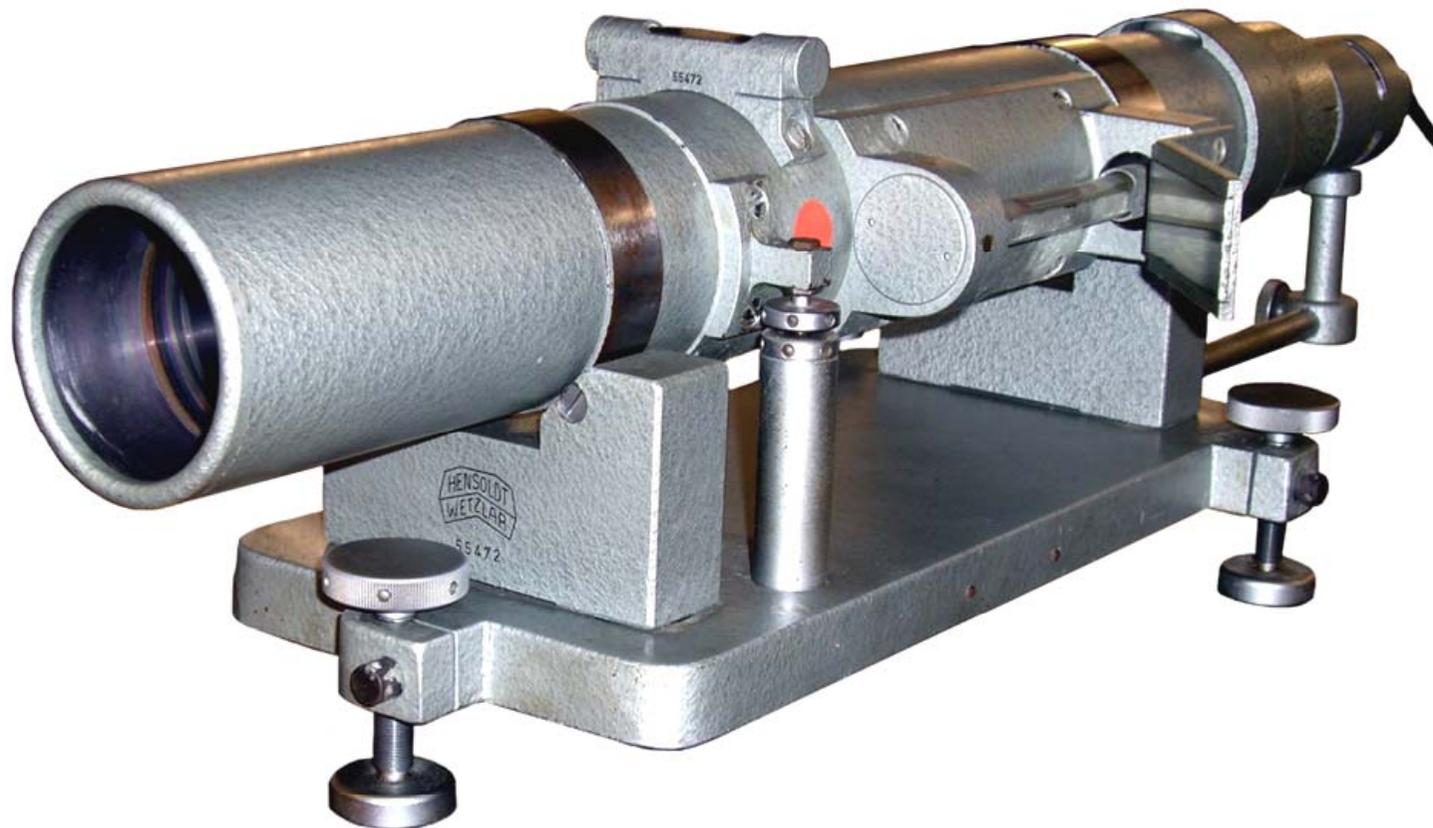
Kollimator, Breithaupt

Johann Christian Breithaupt (1736 – 1799),
Firmengründung 1762 in Kassel



Kollimator, Hensoldt

Moritz Carl Hensoldt (1821 – 1903),
Firmengründung um 1924 in Bamberg, Wetzlar

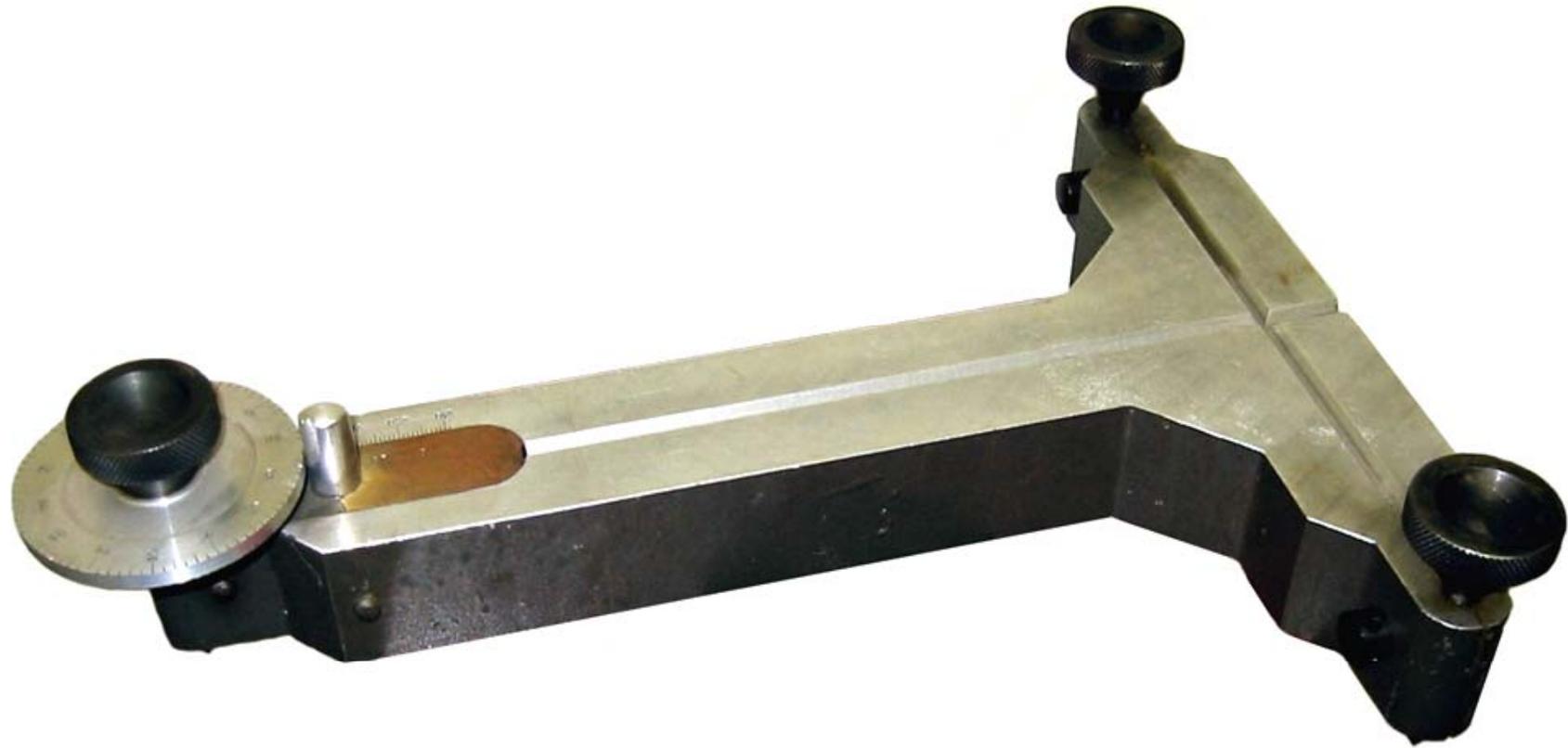


Kollimator, Hensoldt

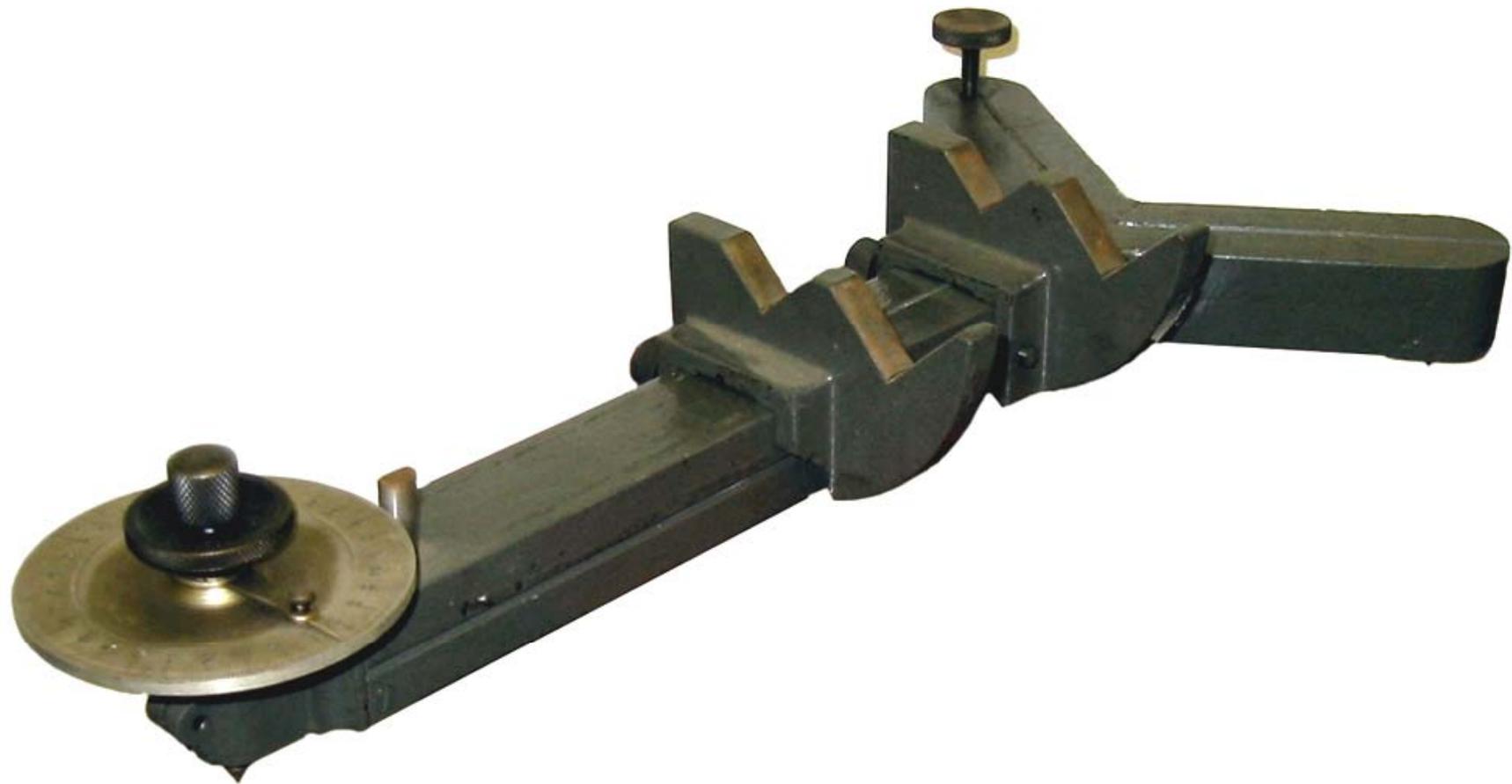


Kreisteilungsmaschine

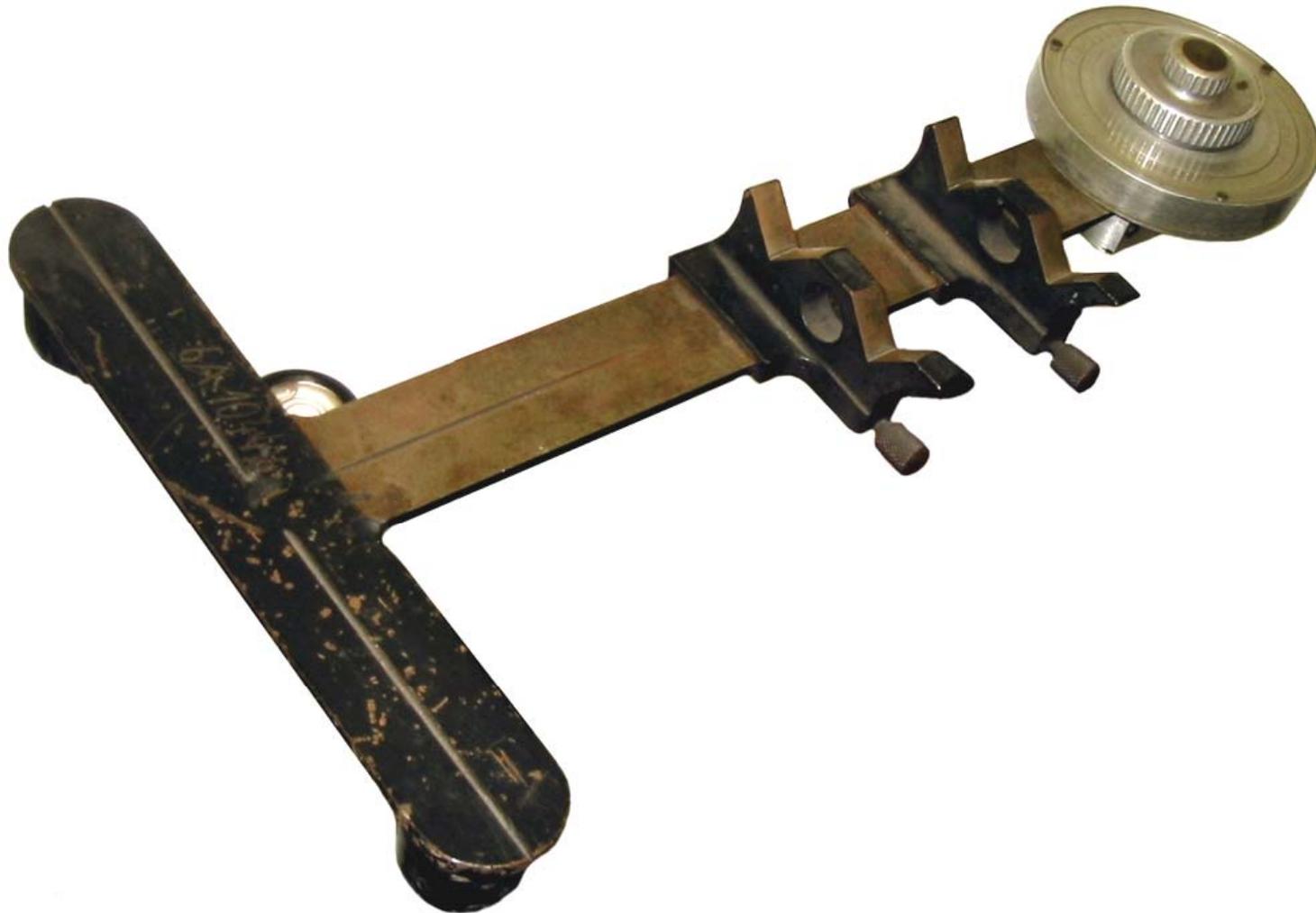
Umgebaut von Gustav Heyde, Dresden,
Firmengründung 1872, Mathematisch-mechanisches
Institut, Optische Präzisions-Werkstätte,
seit 1992 Feinmess Dresden GmbH,
(Steinmeier-Firmengruppe)



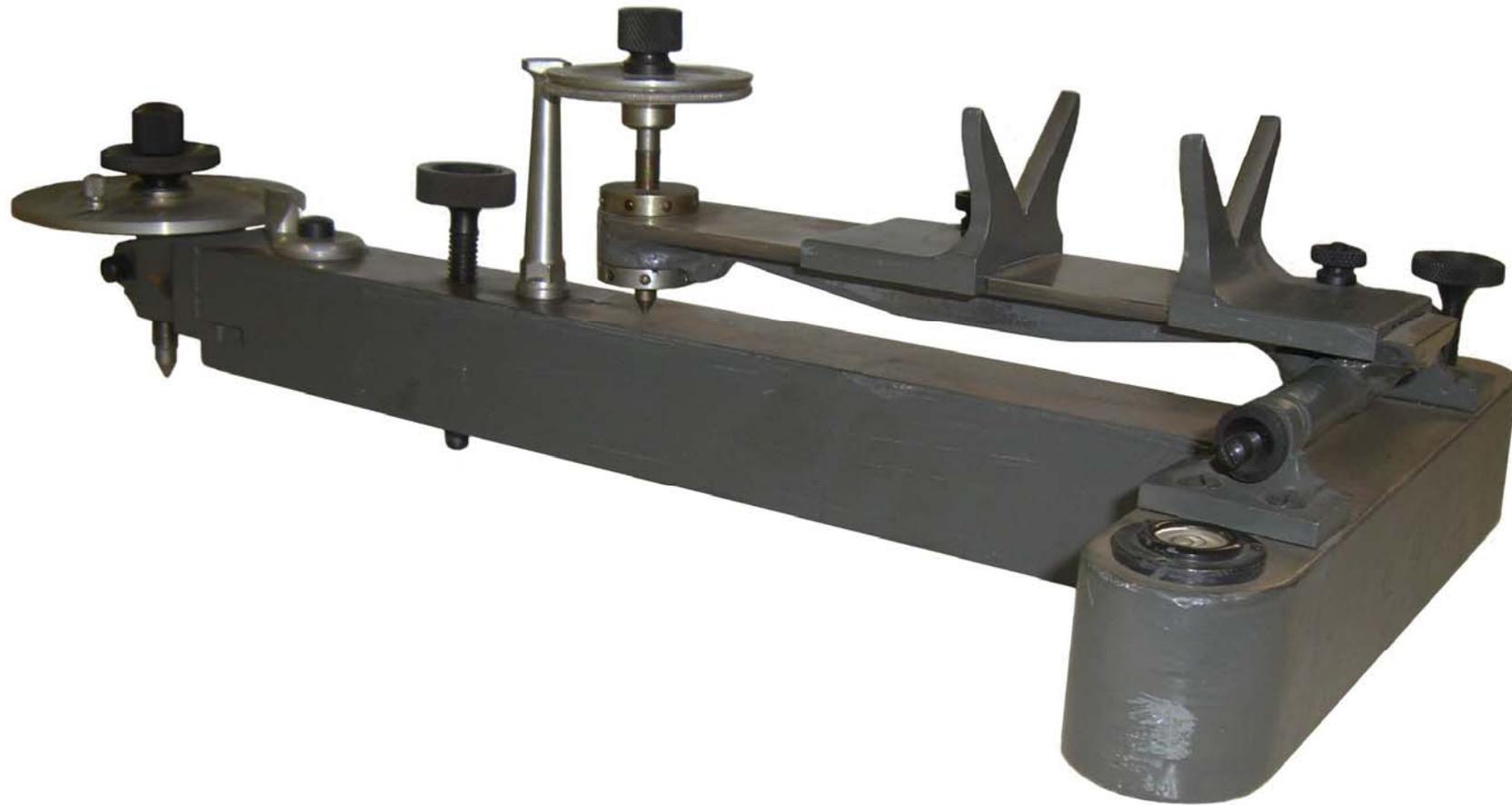
Libellenprüfer



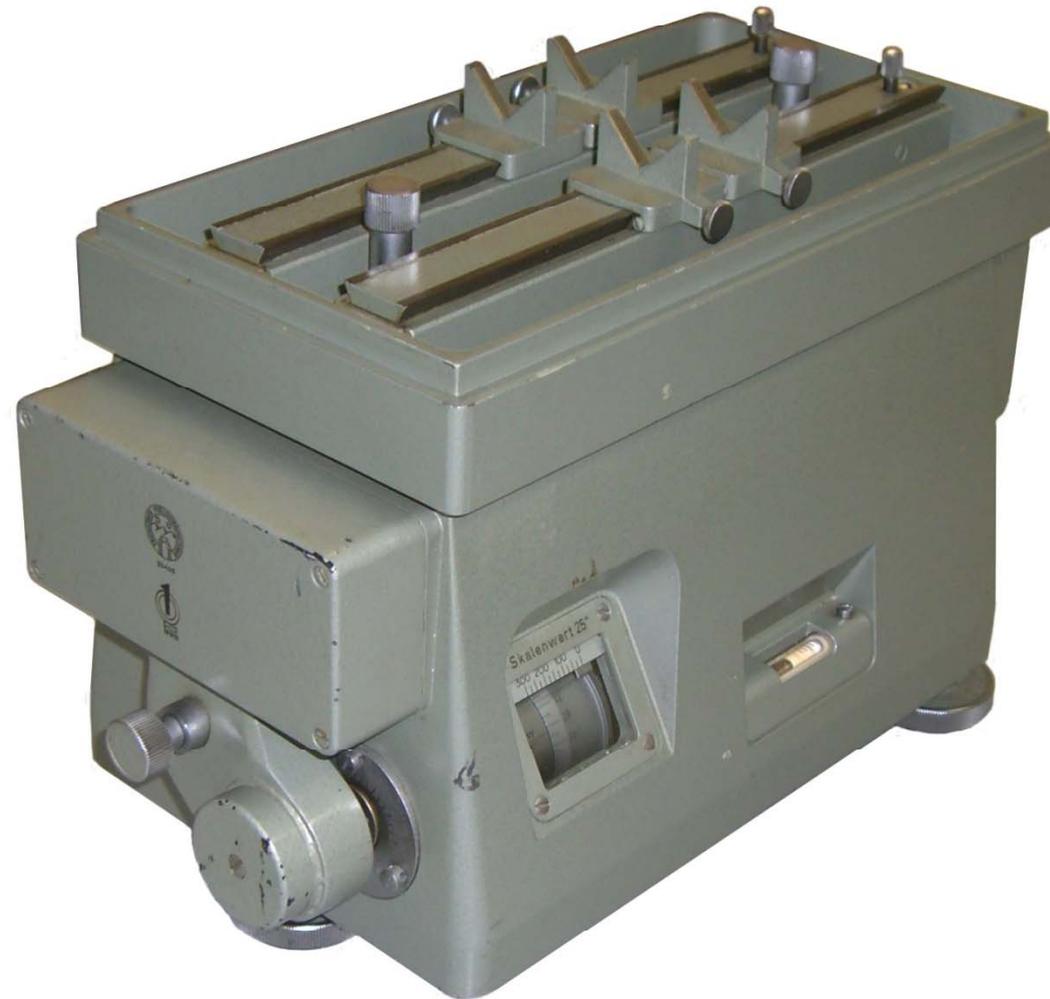
Libellenprüfer



Libellenprüfer



Libellenprüfer



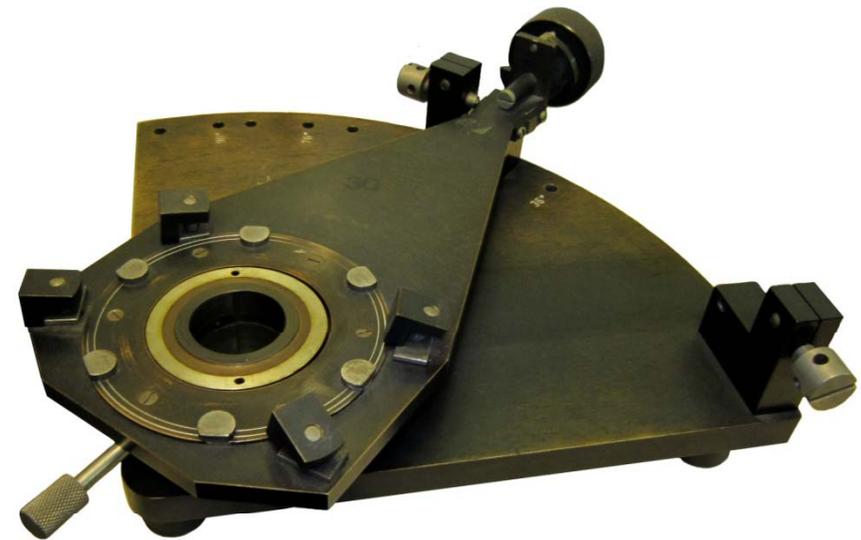
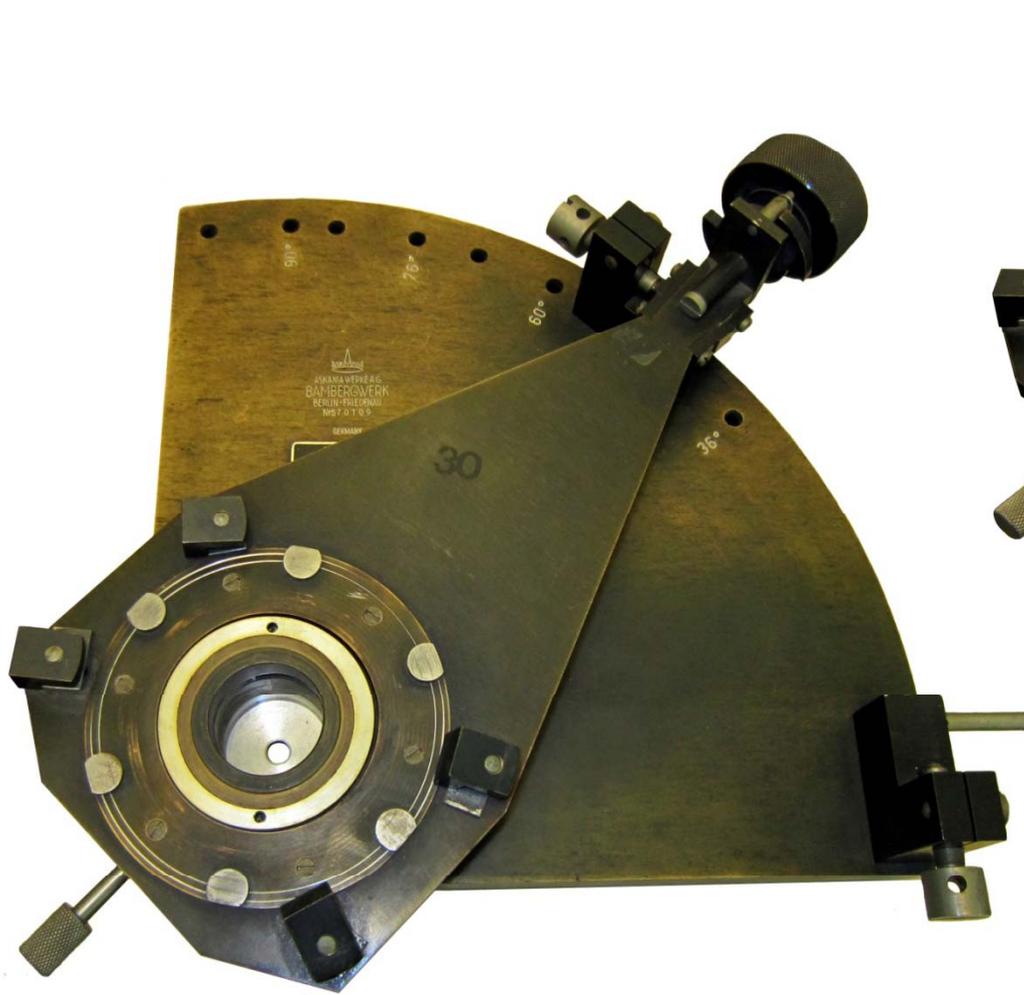
Libellenprüfer

VEB Freiberger Präzisionsmechanik,
Freiberg in Sachsen, 1950 - 1994



OL ZN-Lot, Kern

Objektivöffnung 30 mm, Vergrößerung 22,5x,
mittlerer Punktfehler einer Lotung +/- 1-2 mm,
Jakob Kern (1790 – 1867), Firmengründung 1819
Produktionsende als Kern & Co. AG 1991



Teilkreisuntersuchungen Askania Anschlagtopf

Anschlagtopf von den Askania Werken AG
Bambergwerke, Berlin-Friedenau
Askania Werke AG, 1921 – 1969.
Prüfwinkel werden durch Anschlagzapfen definiert

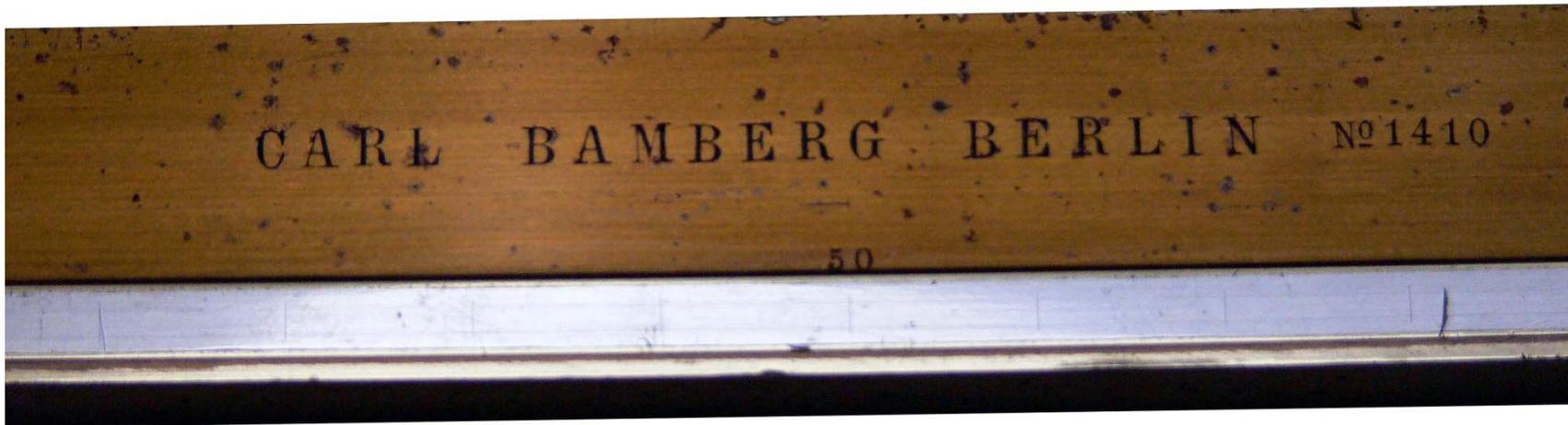


Winkellibelle, Zeiss Jena



Carl Zeiss (1816 – 1888), Zeiss Werkstätten ab 1846

Normalmeter und Vergleichsmaßstäbe



mit Silberstreifen

Hauptnormalmeterstab,
Bamberg



mit Prüfstempel der
Physikalisch-Technischen
Reichsanstalt

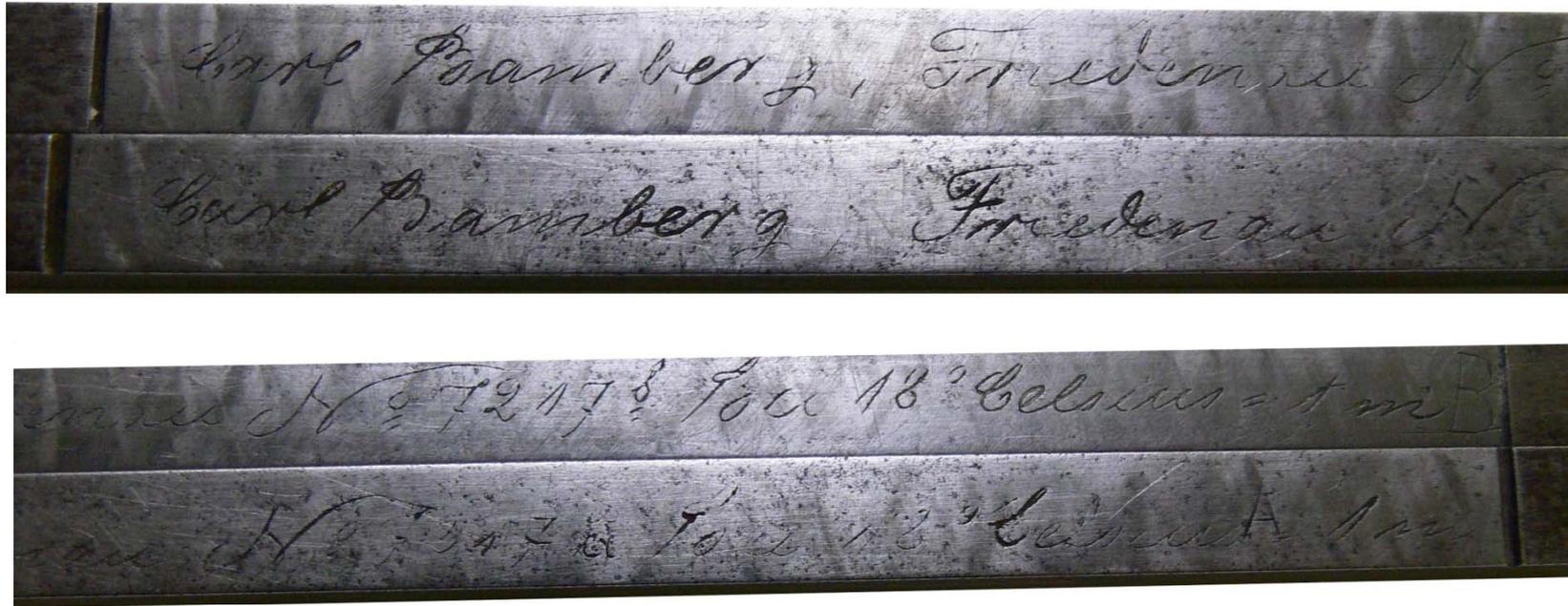
Invarmeter, Hildebrand

Max Hildebrand (1839 – 1910),
Firmengründung 1873 in Freiberg/Sachsen



mit Prüfstempel der
Physikalisch-Technischen
Reichsanstalt

Kontrollmeter (Stahl)



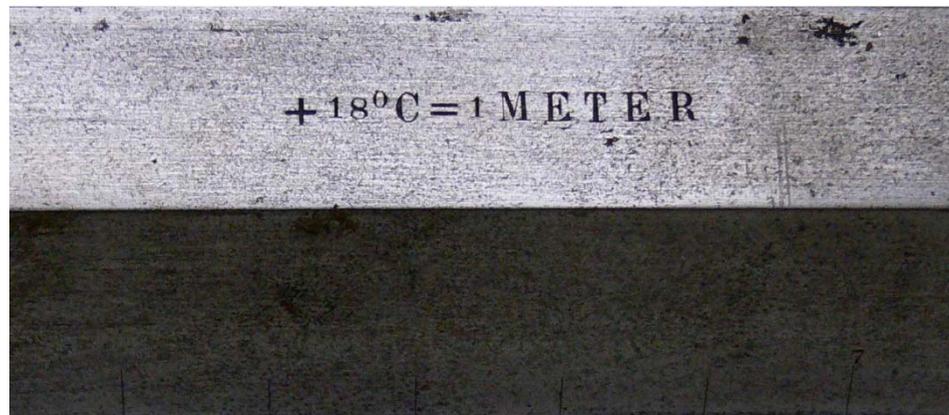
Normalmetergleichung
(Kgl. Normaleichungskommission)

a: 1 m-0,300 mm +/- 0,005 mm

b: 1 m-0,253 mm +/- 0,005 mm

Normalmaße, Bamberg

Carl Bamberg (1847 – 1892),
Firmengründung 1871 in Berlin, später Askania-Werke



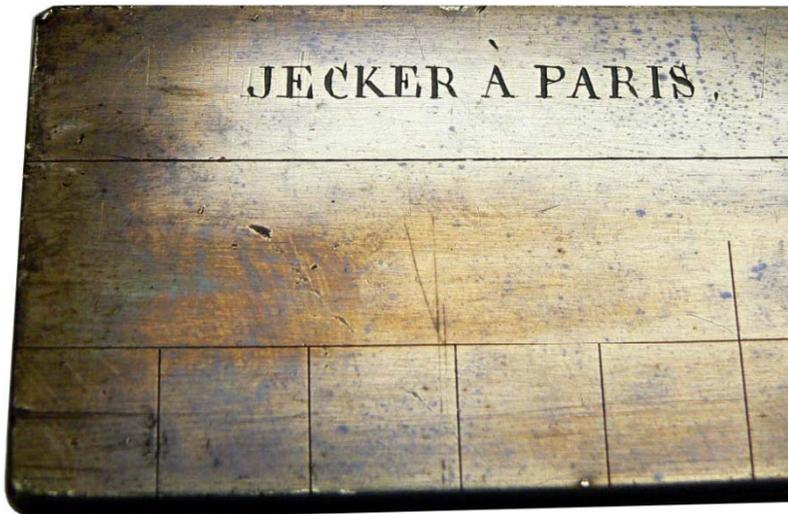
Normalmeterstab, Bamberg



Nr. 93598 A (235 PTB 66) 1 m-0,02 mm
Nr. 93598 B (236 PTB 66) 1 m-0,03 mm

Normalmeterstäbe, Fennel

Otto Fennel (1826 – 1891),
Firmengründung 1851 in Kassel



Normalmeterstab, Jecker

Francois-Antoine Jecker (1765 – 1834) und
Laurenz J. Jecker (1869 – 1834), Paris



Stab I: Horizontalschneiden	
1m+0,040mm+tx0,0182mm	1886
1m+0,240mm+0,0182(t-18)mm	1937
1m+0,245mm+0,0182(t-18)mm	1946
Stab II: Vertikalschneiden	
1m+0,090mm+tx0,0182mm	1886
1m+0,190mm+0,0182(t-18)mm	1937
1m+0,197mm+0,0182(t-18)mm	1946

Normalmeterstäbe, Sickler mit Thermometer

C. Sickler, Feinmechaniker
Fertigung von geodätischen Instrumenten
ca. 1870 – 1903 in Karlsruhe

Bessel'scher Basismessapparat



Basismessapparat nach Bessel

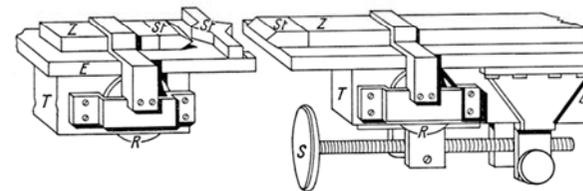


Fig. 1. Ansicht der Stangen-
enden (Anordnung von 1834)
E = Eisen, Z = Zink, St =
Stahl, T = Tragstange, R =
Rollen.

Aus: Jordan, Eggert, Kneißl, Handbuch der Vermessungskunde,
Band IV, Erste Hälfte, 1958

Model im Massstab 1:2
 Originallänge 2 Toisen = 3,898072 m
 Friedrich Wilhelm Bessel (1784 – 1846), erste
 Konstruktion 1831/32