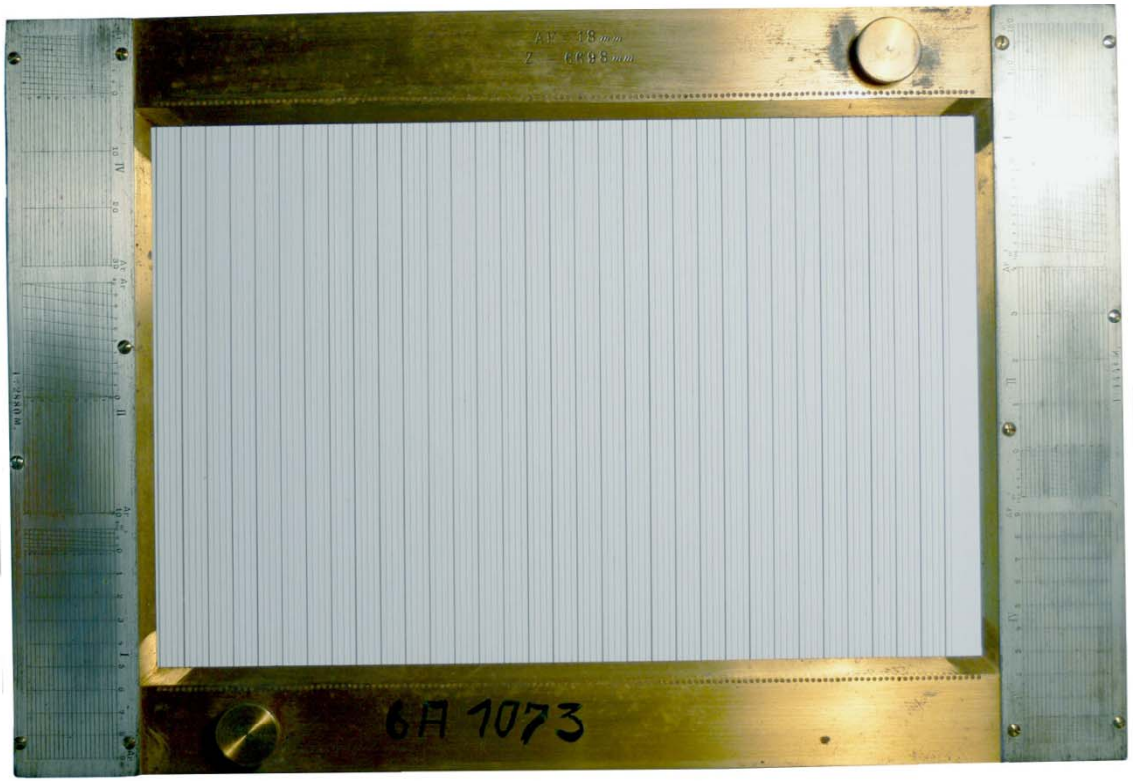
Sammlung
des
Geodätischen Instituts

Hilfsmittel und Instrumente
zur Flächenberechnung und Kartenzeichnung

Informationen zu den Instrumenten ohne Anspruch
auf Richtigkeit und Vollständigkeit

R. Heer

Hilfsmittel zur Flächenberechnung



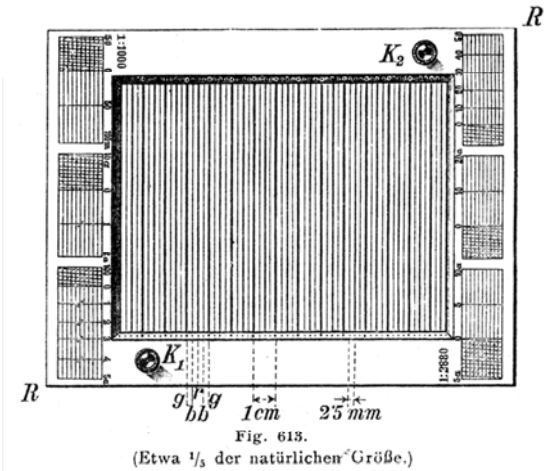
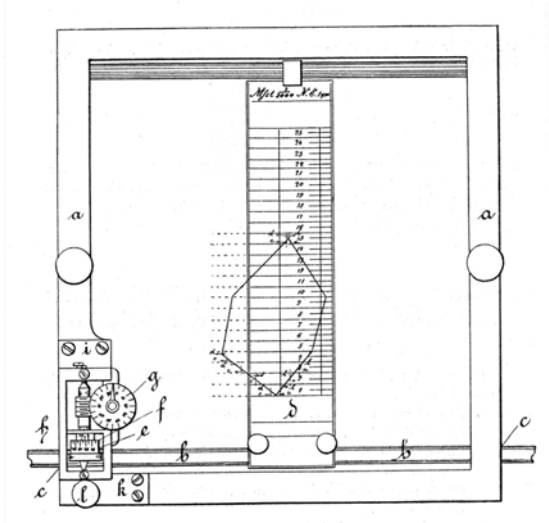


Fig. 613.
(Etwa 1/5 der natürlichen Größe.)

Aus:
Hartner-Dolezal: Niedere Geodäsie,
1. Band, 2. Hälfte, Wien, 1921

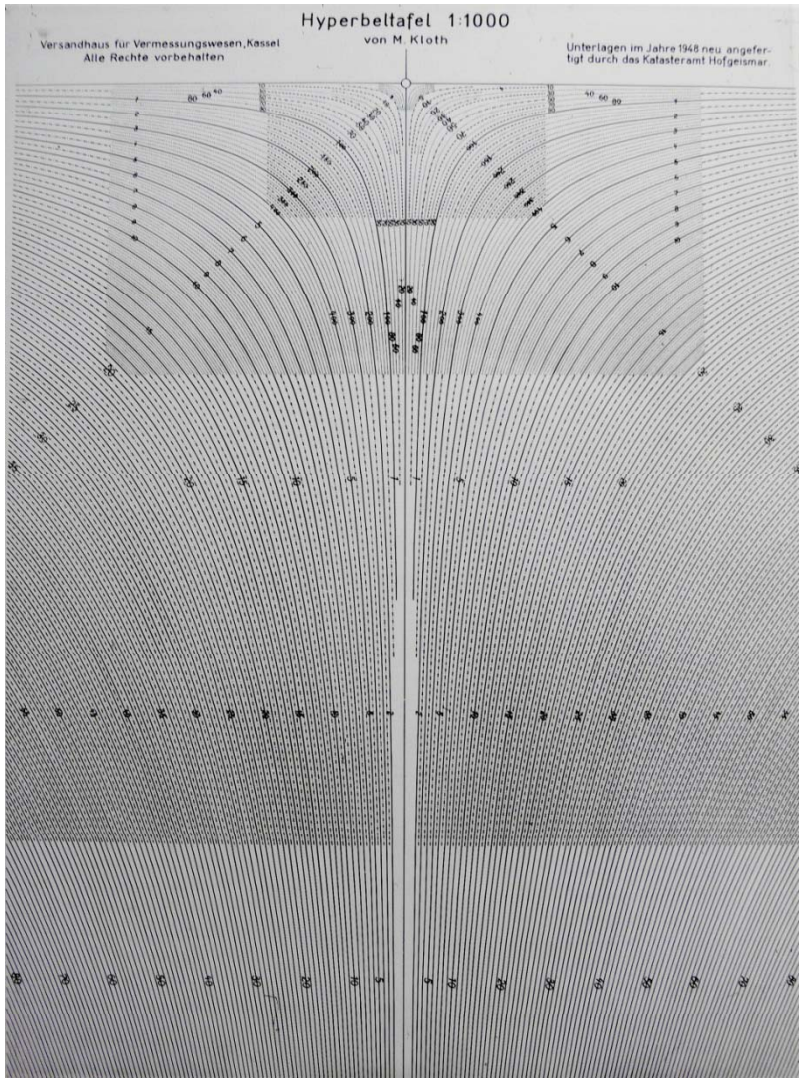
Fadenplanimeter nach Oldendorp mit Flächenmaßstäben

Patent: DE 78714
28.04.1894
Planimeter mit Rahmen-Anordnung



Aus: ZfV 1895, S. 331 (Prinzip)

Glasplanimeter nach Mönkemöller (kgl. Oberlandmesser zu Arnsberg)



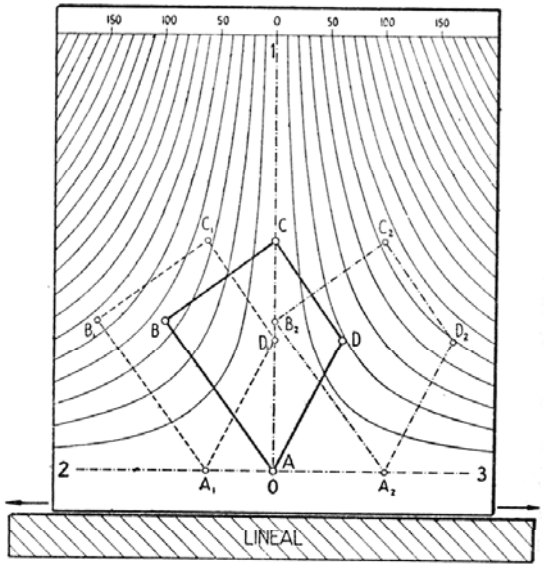


Bild 113
Die Hyperbeltafel

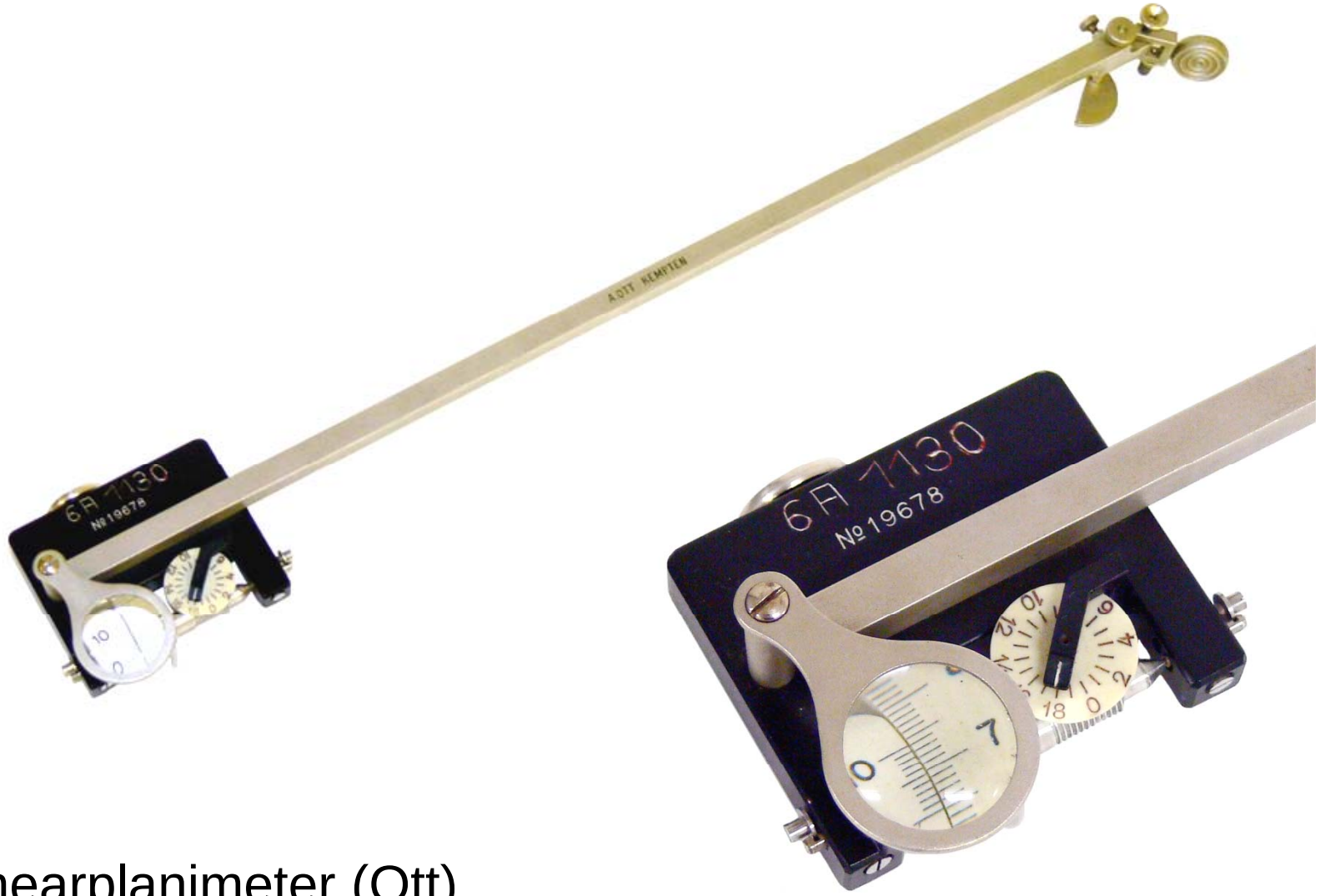
Aus:
Bachmann: Vermessungskunde
für Ingenieure und Techniker, Basel, 1949

Hyperbeltafel nach Landmesser Kloth Osnabrück, ca. 1900

Zur Kompensation der Rollenschiefe kann der Fahrarm unter Polarm durchfahren

Kompensationspolarplanimeter (Coradi)

Gottlieb Coradi (1847 – 1929),
Firmengründung 1880 in Zürich



Linearplanimeter (Ott)

Messwerk lässt sich nicht unter Polarm durch bewegen!

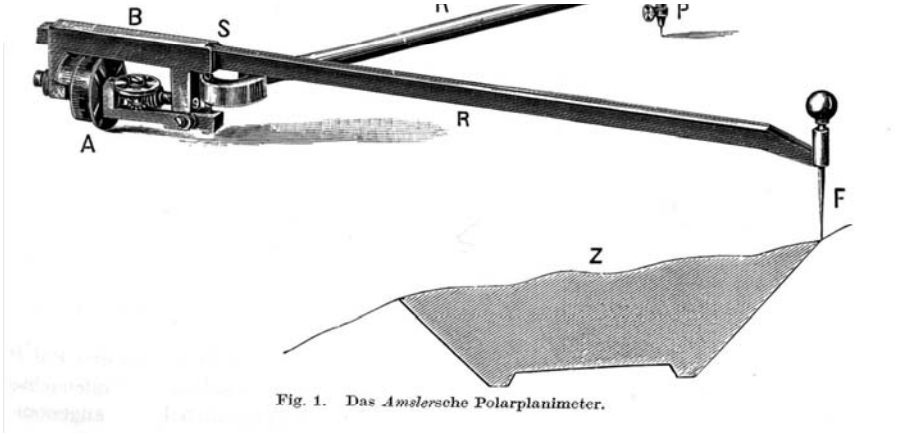
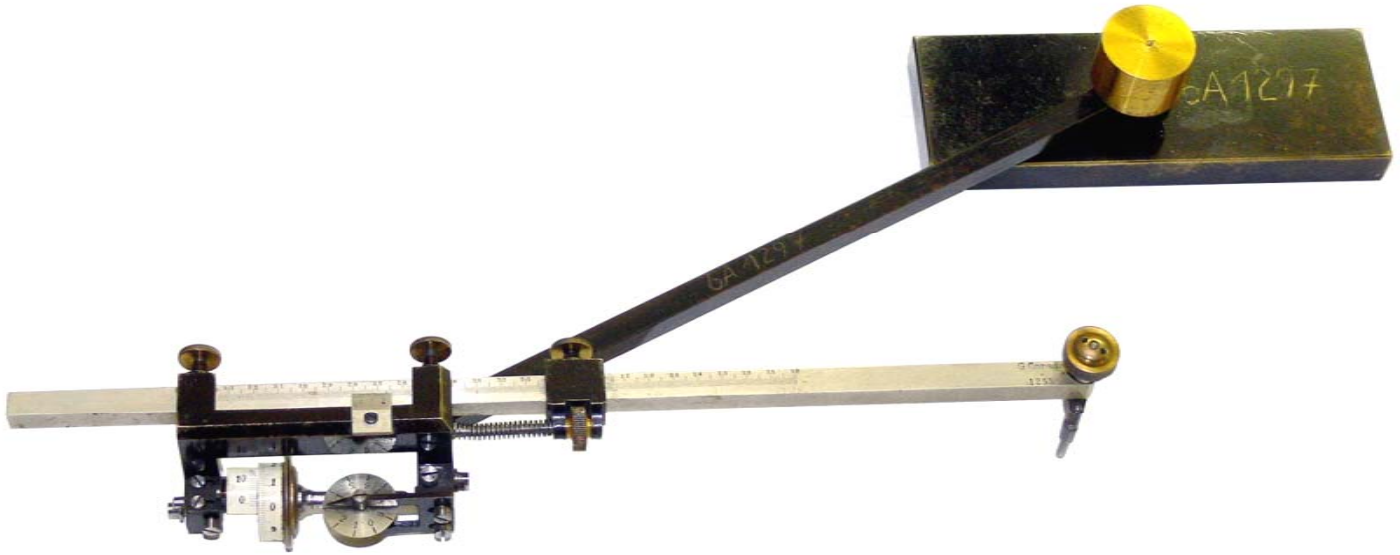


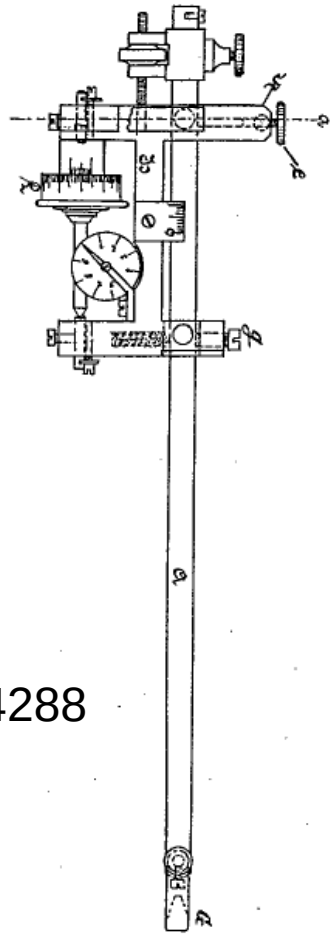
Fig. 1. Das *Amslersche* Polarplanimeter.

Jacob Amsler (1823 -1912)
erfand das Polarplanimeter im Jahre 1854

Aus: Jordan, Eggert, Kneißl
Handbuch der Vermessungskunde
Band II, 10. Aufl. 1963

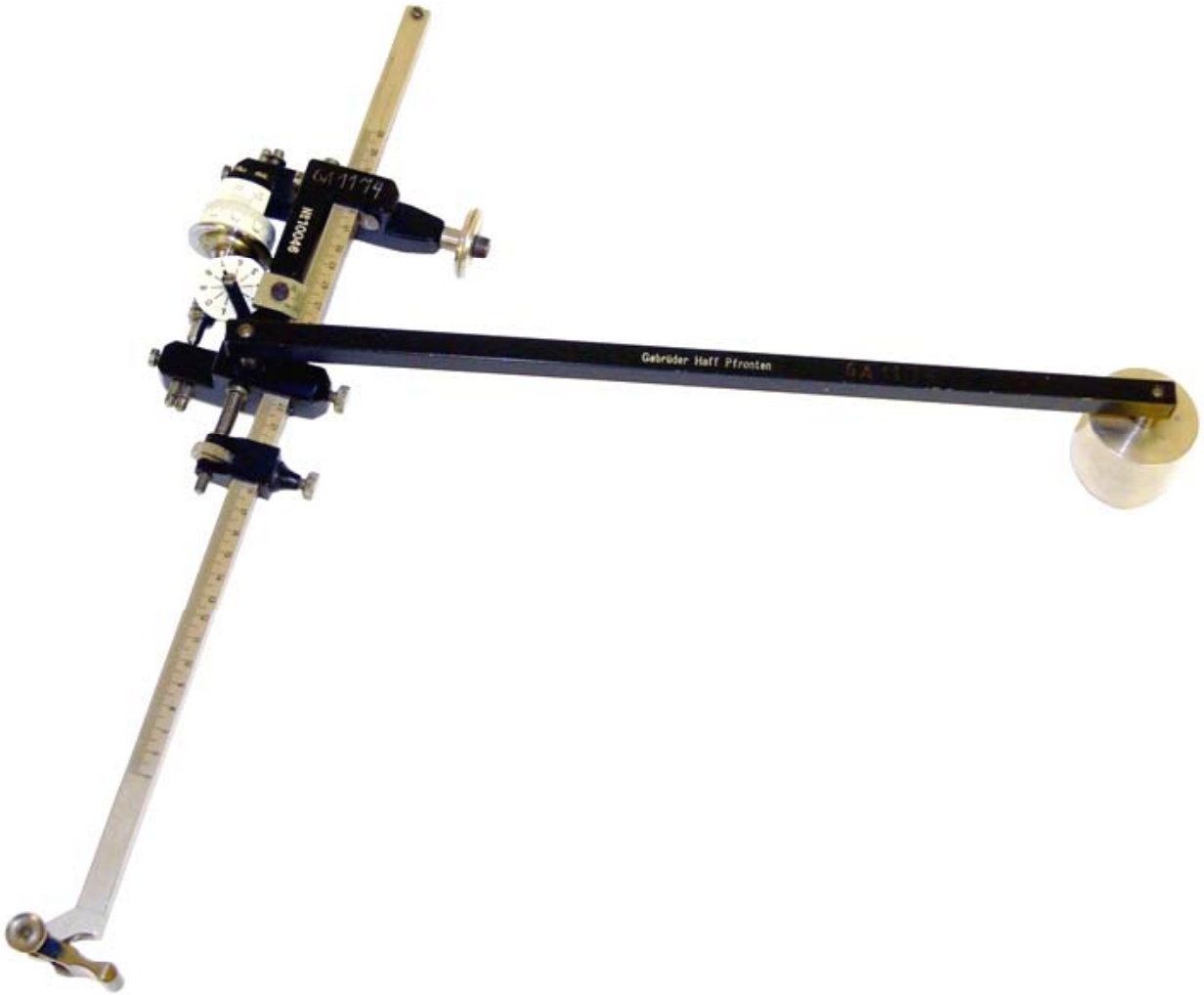
Polarplanimeter nach Amsler





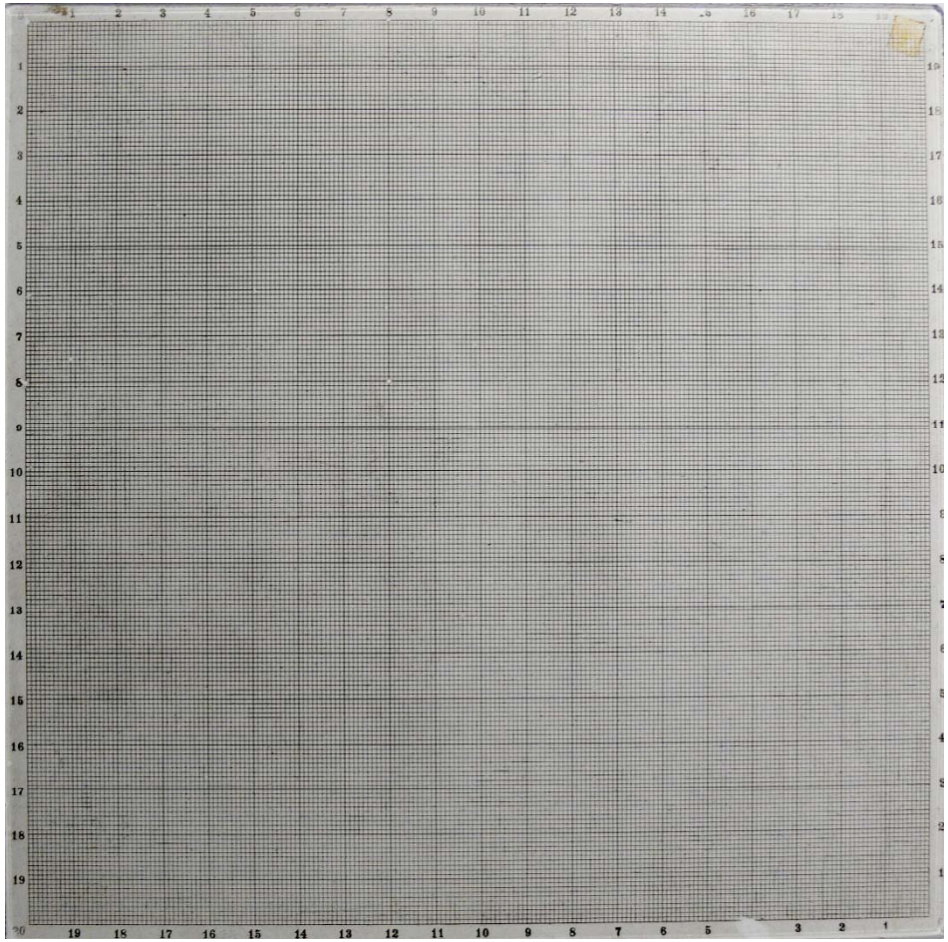
Patent: DE 74288
28.09.1893

Polarplanimeter (Coradi)



Polarplanimeter (Haff)

Gebrüder Haff, Firmengründung 1835 in Pfronten



Quadratglastafel

Schätzquadrat i.d.R. für Kontrollrechnungen

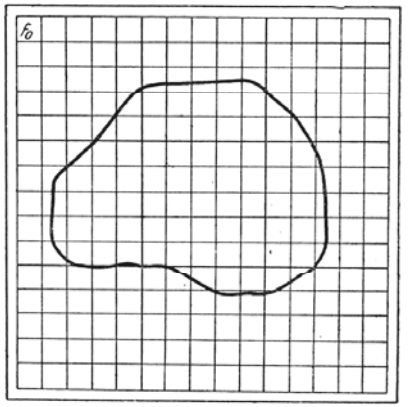
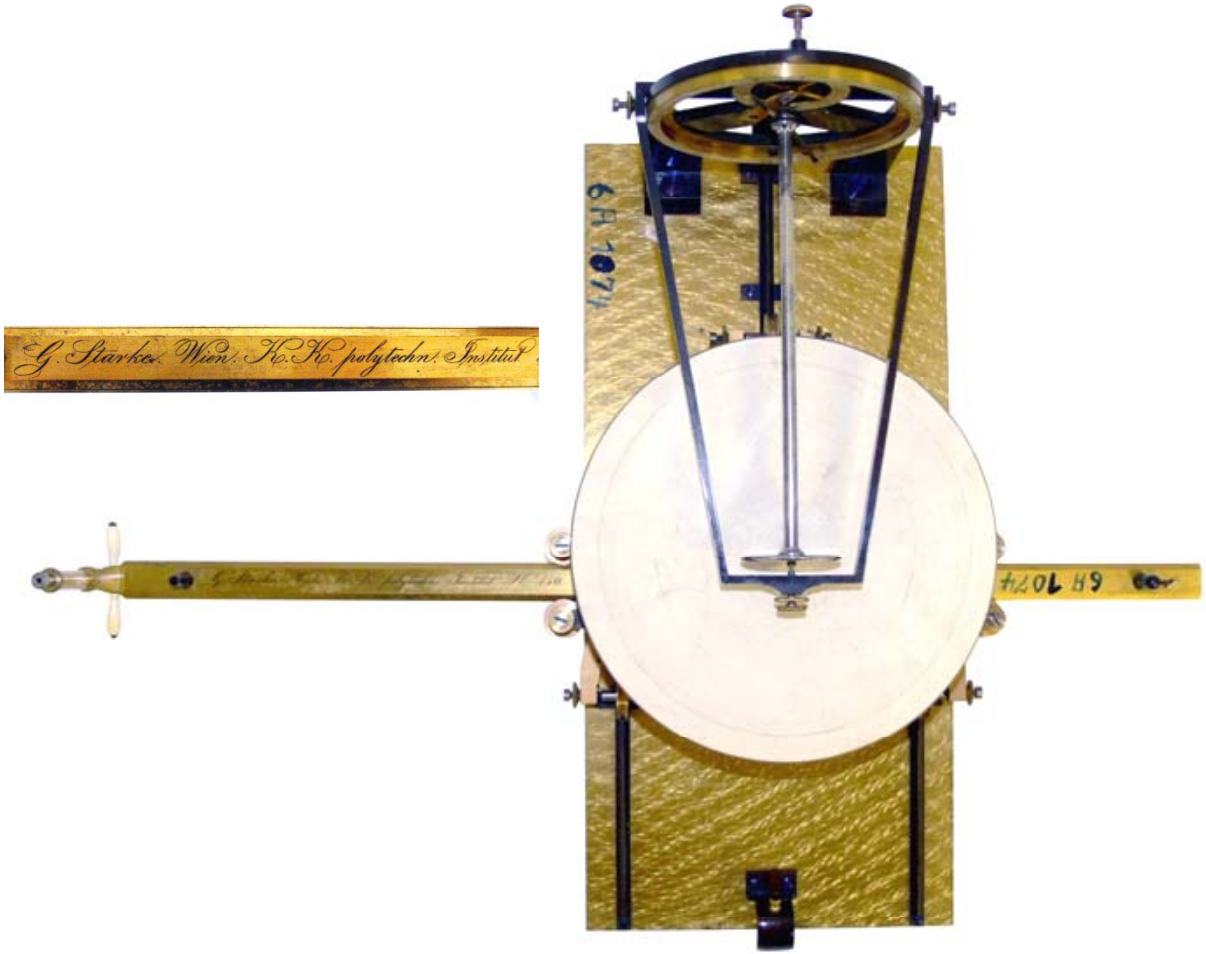


Bild 111
Das Schätzquadrat

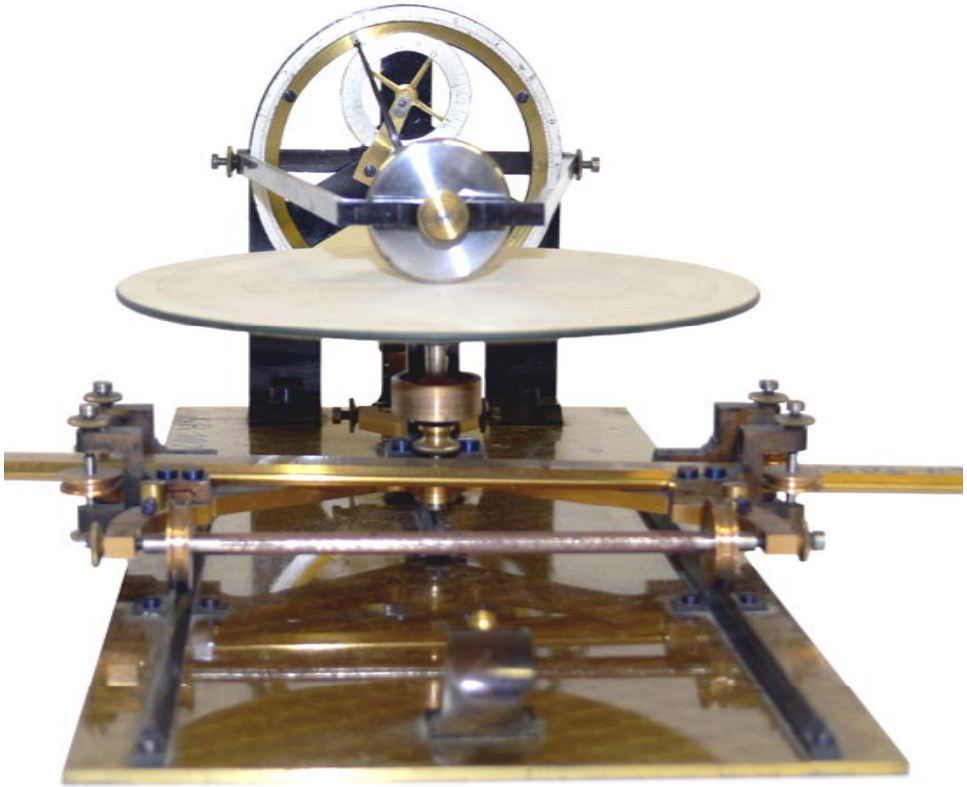
Aus:
Bachmann: Vermessungskunde
für Ingenieure und Techniker, Basel, 1949



Johannes Oppikofer
Heinrich Rudolf Ernst
Kaspar Wetli

Georg Christoph Starke

Scheibenplanimeter nach Wetli & Starke für rechtwinklige Koordinaten (ca. 1849)



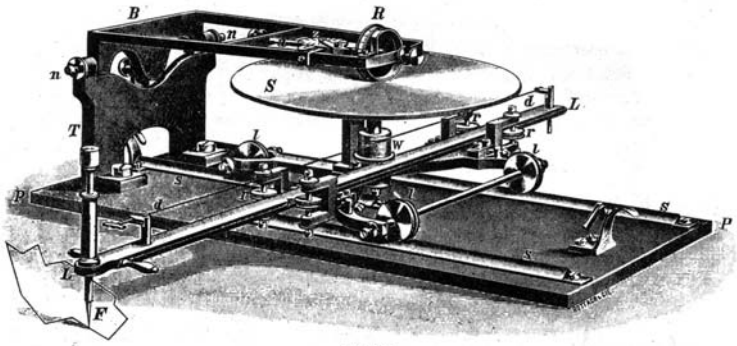


Fig. 617.
(Etwa 1/4 der natürlichen Größe.)

Aus:
Hartner-Dolezal: Niedere Geodäsie, 1. Band,
2. Hälfte, Wien, 1921

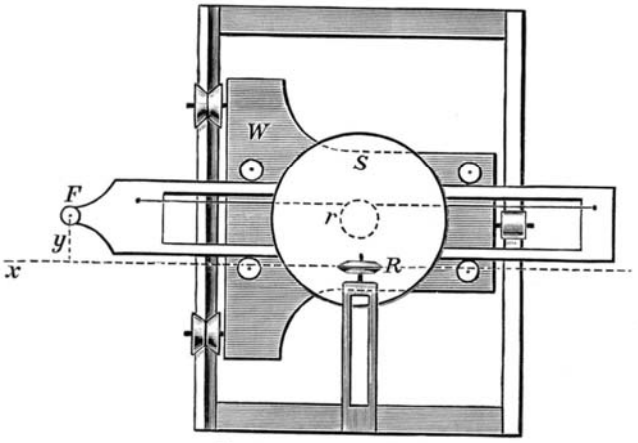
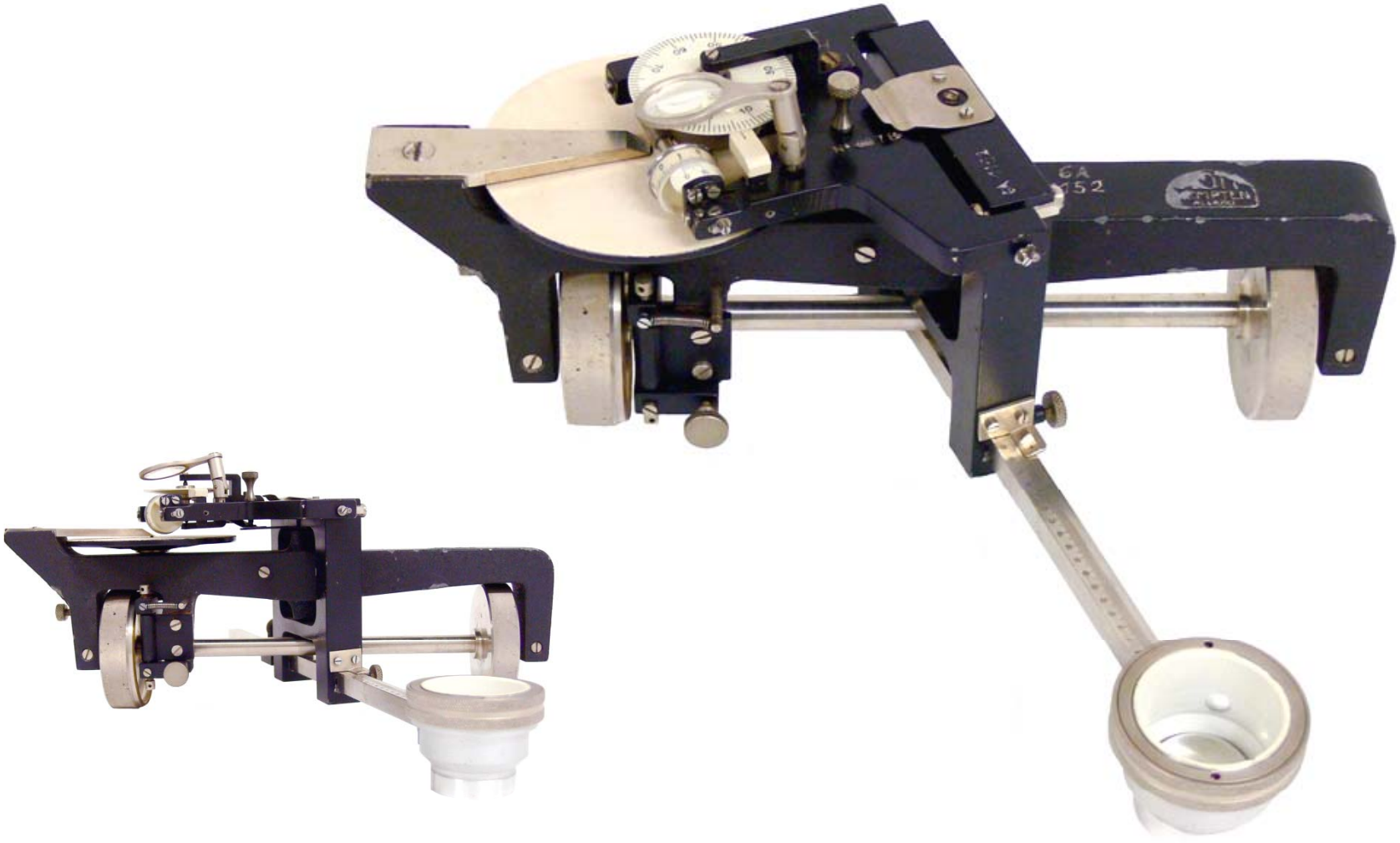


Fig. 2. Planimeter von Wetli.

Scheibenplanimeter nach Wetli & Starke für rechtwinklige Koordinaten (ca. 1849)

Aus: Jordan, Eggert, Kneißl
Handbuch der Vermessungskunde
Band II, 10. Aufl. 1963

Scheibenpolarplanimeter (Ott),
Baujahr ca. 1961, Typ 144 L



Scheibenrollplanimeter (Ott)

Albert Ott, Firmengründung 1873, Kempten

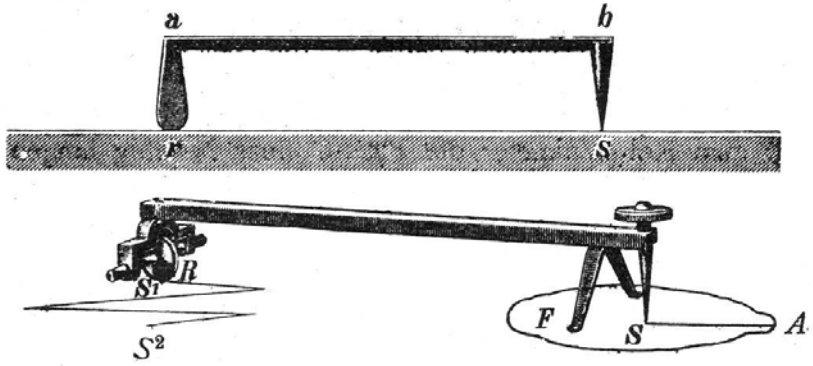


Fig. 635.
(Etwa 1/3 der natürlichen Größe.)

Aus:
Hartner-Dolezal: Niedere Geodäsie, 1. Band,
2. Hälfte, Wien, 1921

Variante:

Schneidenrad Planimeter (um 1900), verbessertes Prytz Stangenplanimeter

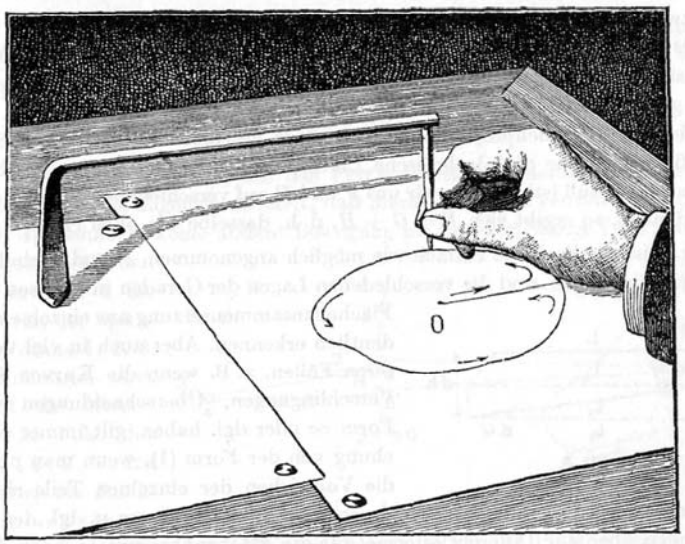


Fig. 1. Das *Prytz*sche Stangenplanimeter. Maßstab 1 : 5, $l = 25$ cm.

produziert von Cornelius Knudsen (1887)

Aus: Jordan, Eggert, Kneißl
Handbuch der Vermessungskunde
Band II, 10. Aufl. 1963

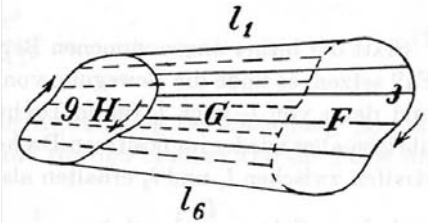
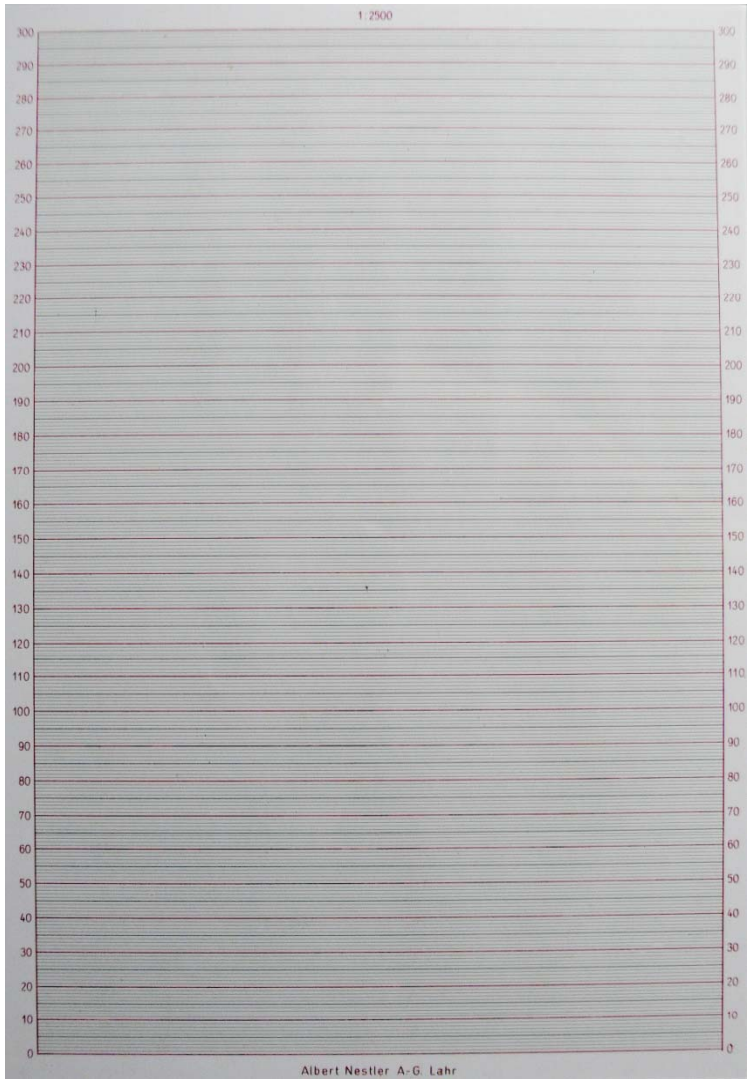


Fig. 2.

Stangenplanimeter nach dänischem Kapitän H. Prytz (1885)

Stangenplanimeter (zweiarmig)



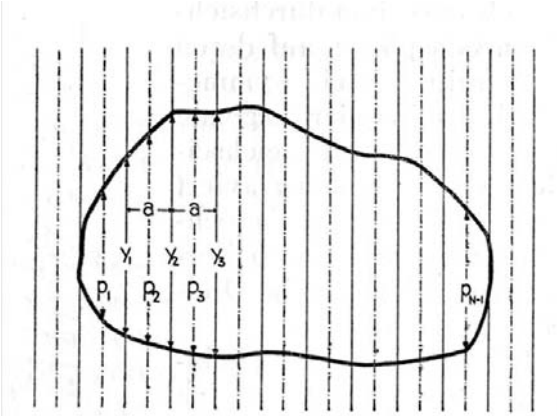


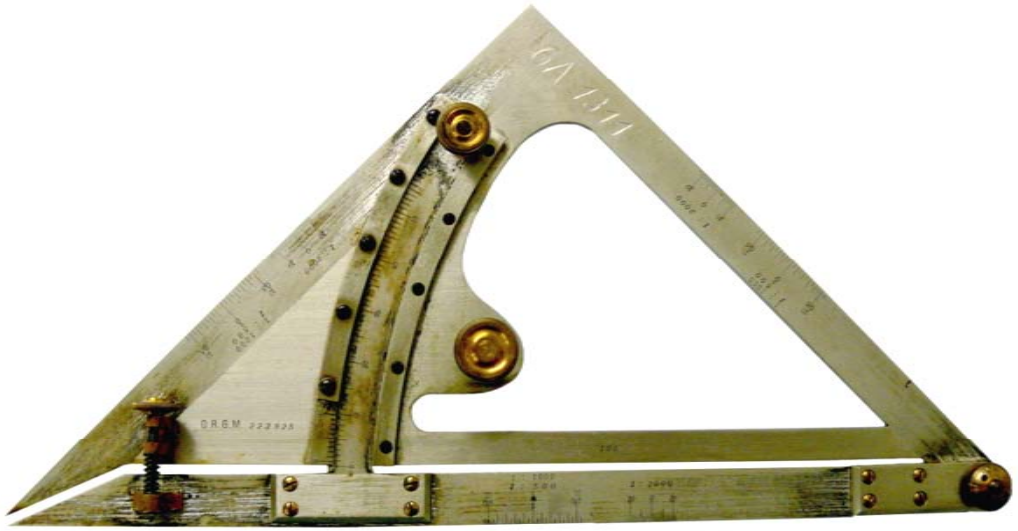
Bild 112
Der Faden- oder Strichplanimeter

Aus:
Bachmann: Vermessungskunde
für Ingenieure und Techniker, Basel, 1949

Strichplanimeter, Planimeterharfe (Nestler)

Albert Nestler AG, Gründung 1878 in Lahr

Hilfsmittel zum Kartenzeichnen



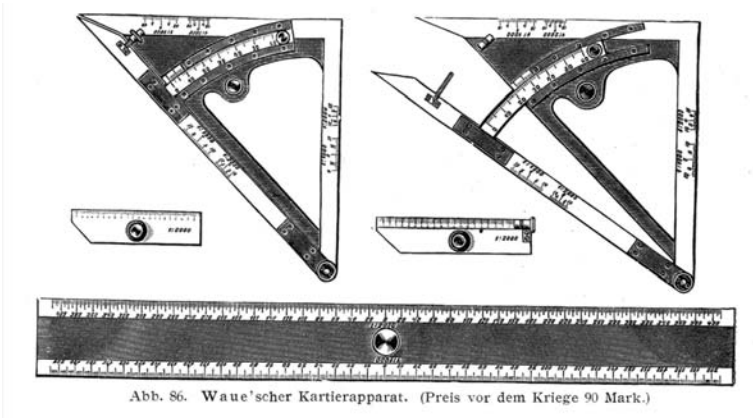
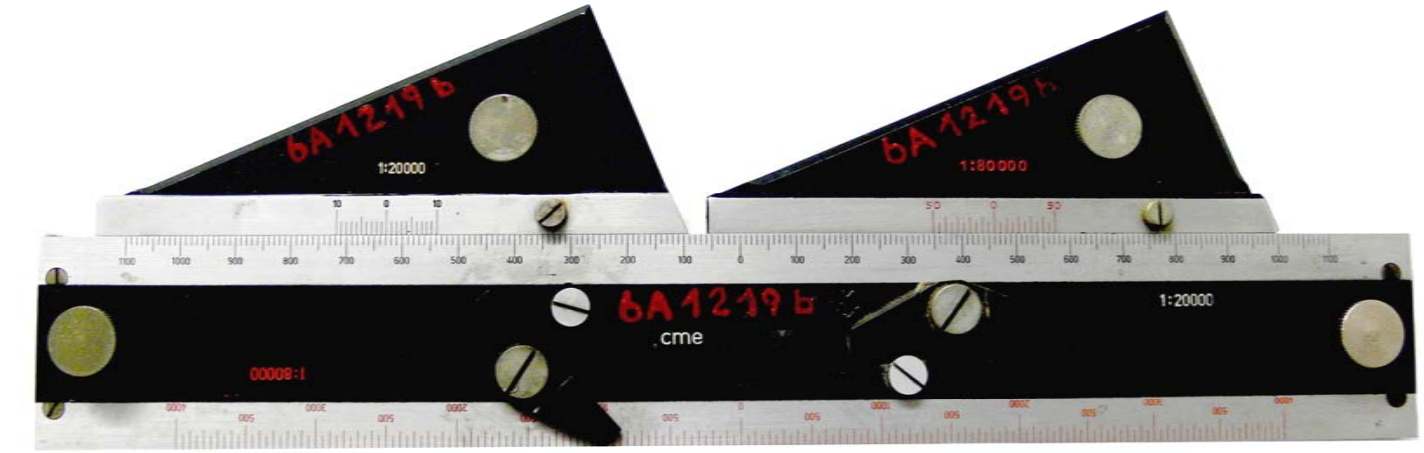
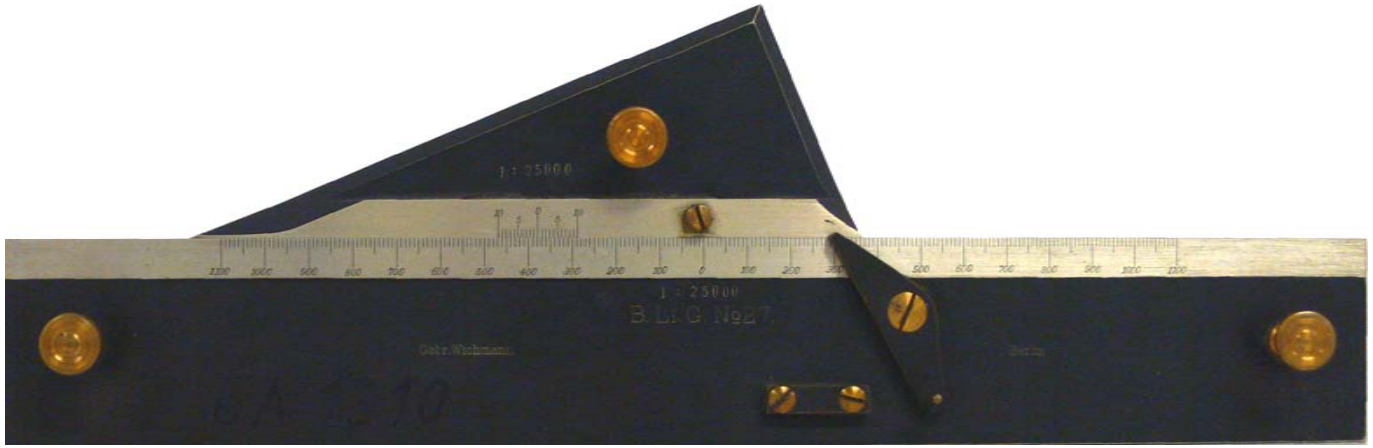


Abb. 86. Waue'scher Kartierapparat. (Preis vor dem Kriege 90 Mark.)

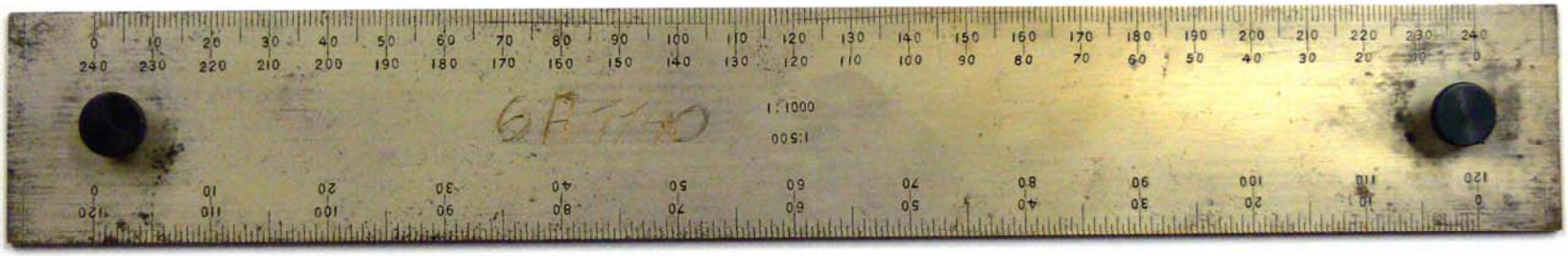
Aus: Abendroth,
Praxis des Vermessungsingenieurs, 1923

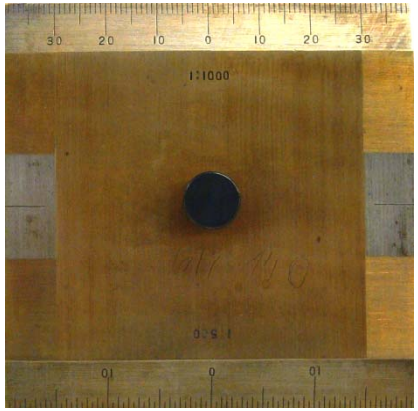
Koordinatograph System Waue





Koordinatenschieber Wichmann





Orthograph

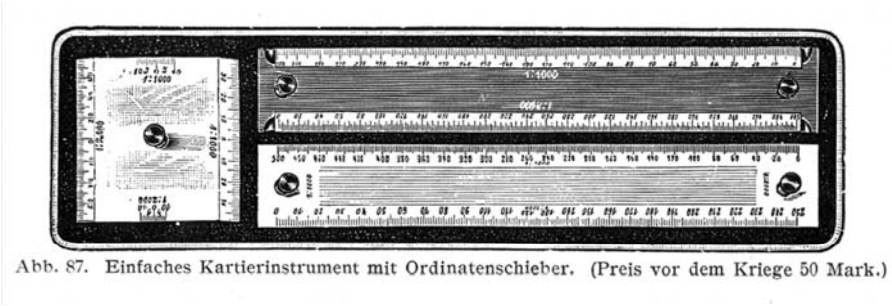
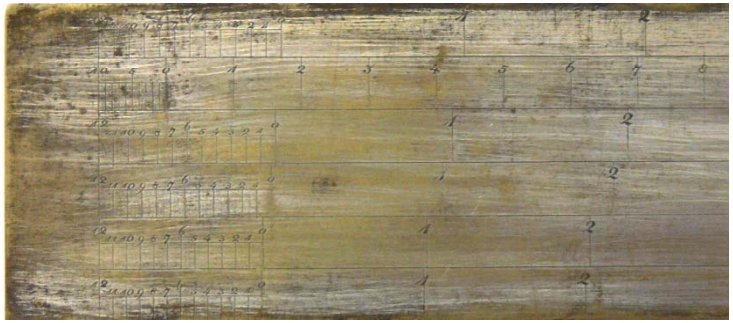


Abb. 87. Einfaches Kartierinstrument mit Ordinatenschieber. (Preis vor dem Kriege 50 Mark.)

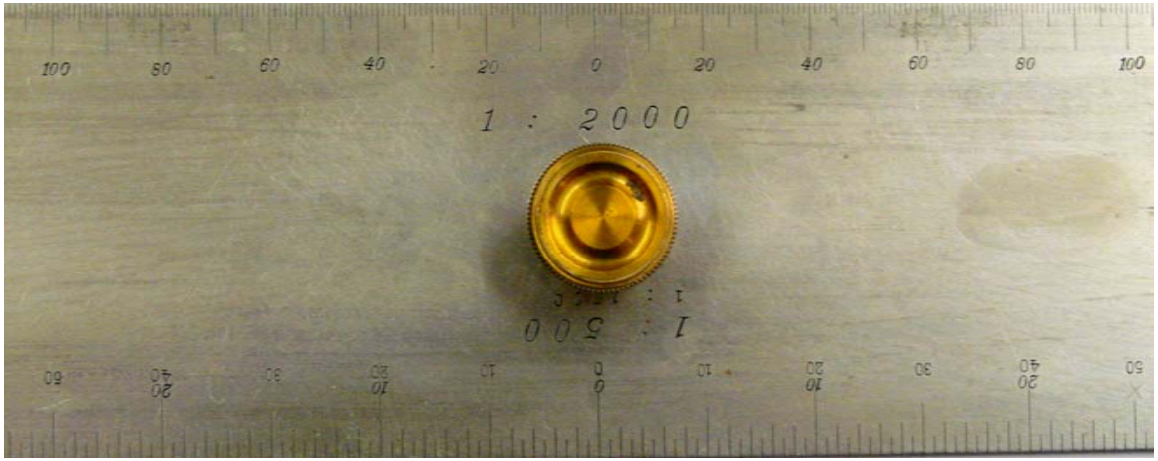
Aus: Abendroth, Praxis des Vermessungsingenieurs, 1923

Maßstab und Kartiergeräte



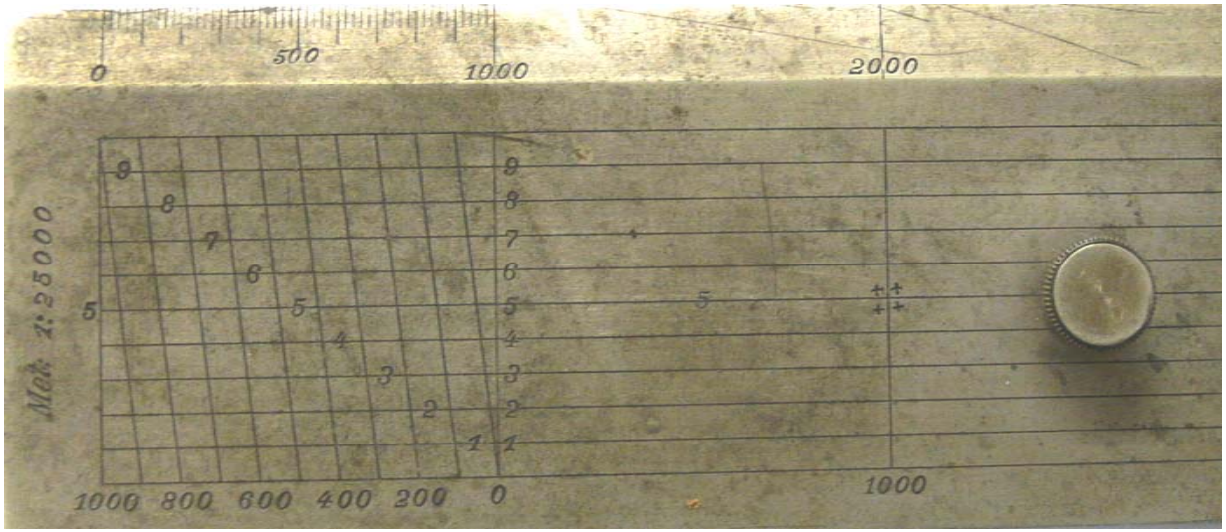
Transversalmaßstab

Alte Längenmaße



Kartiermaßstab 1:500/1:2000

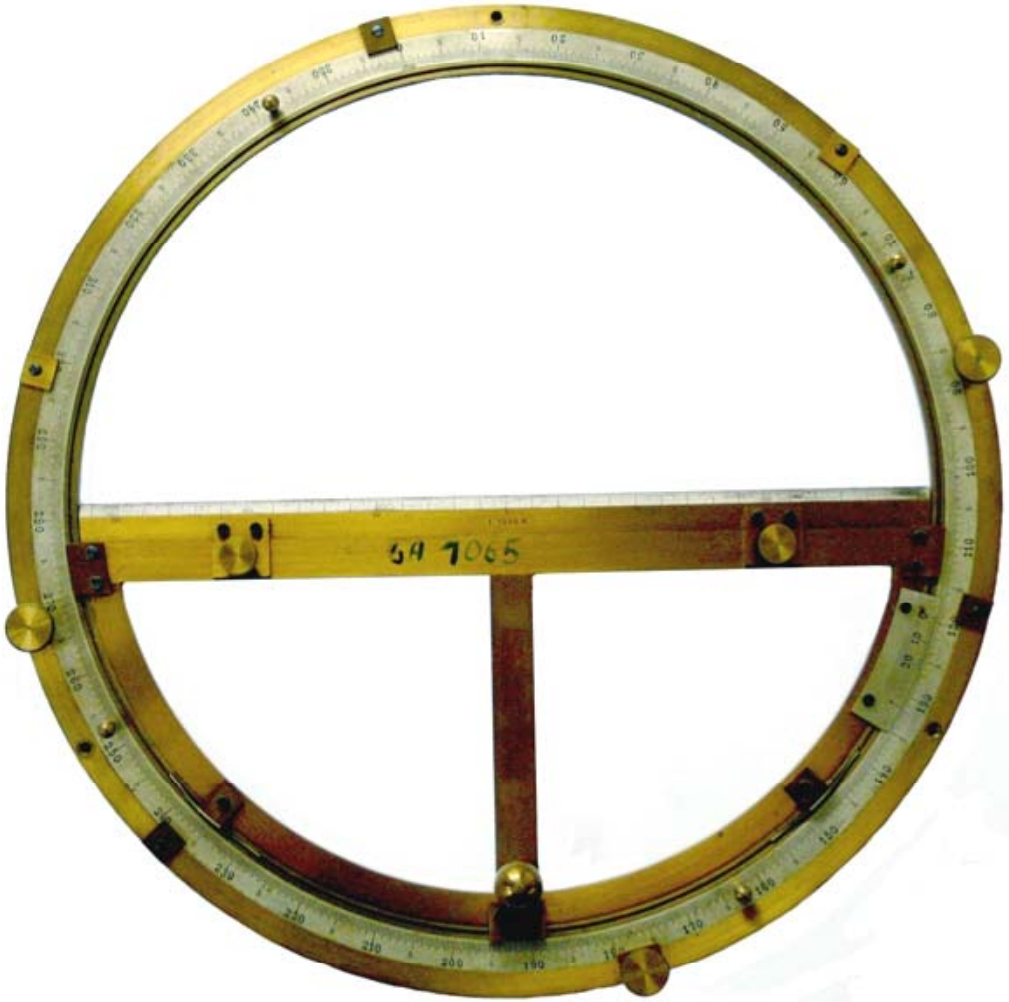
Maßstäbe



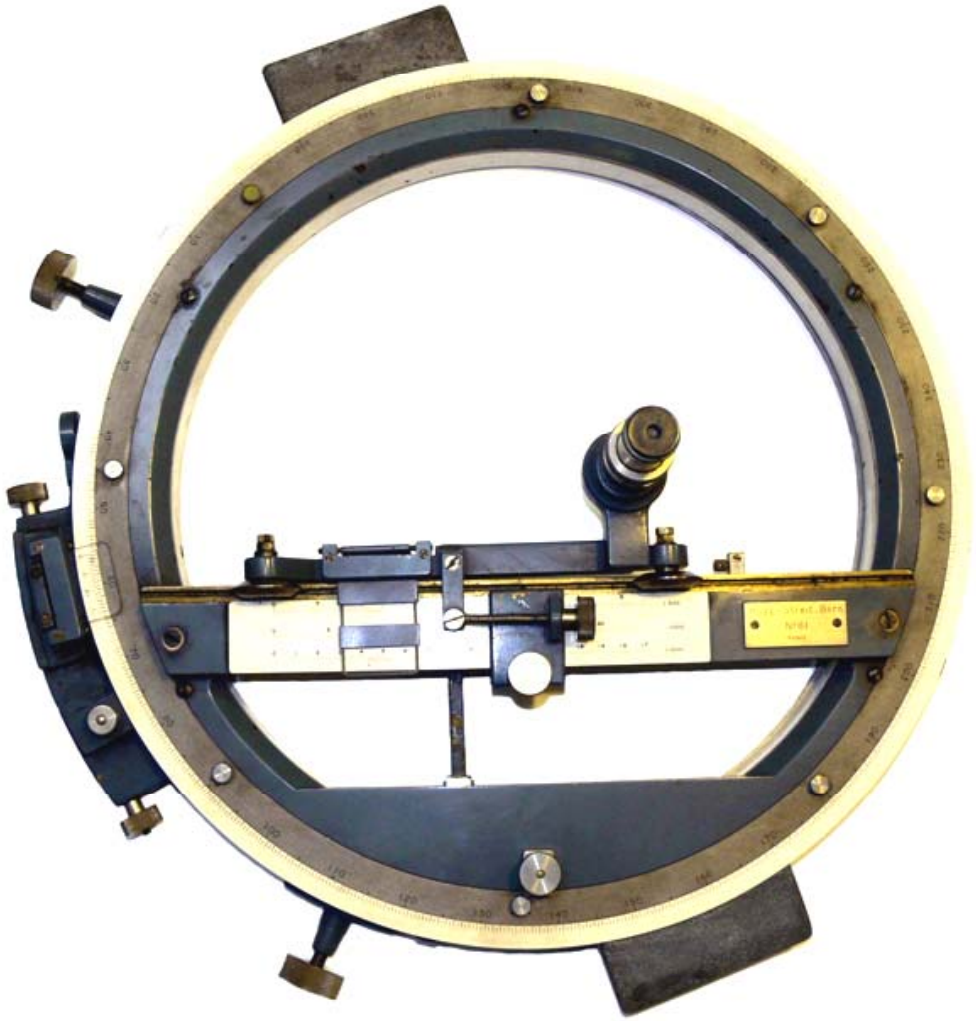
Transversalmaßstab

Kartiermaßstab

Maßstäbe



Polarkoordinatograph
Transporteur 360° (Nagel)



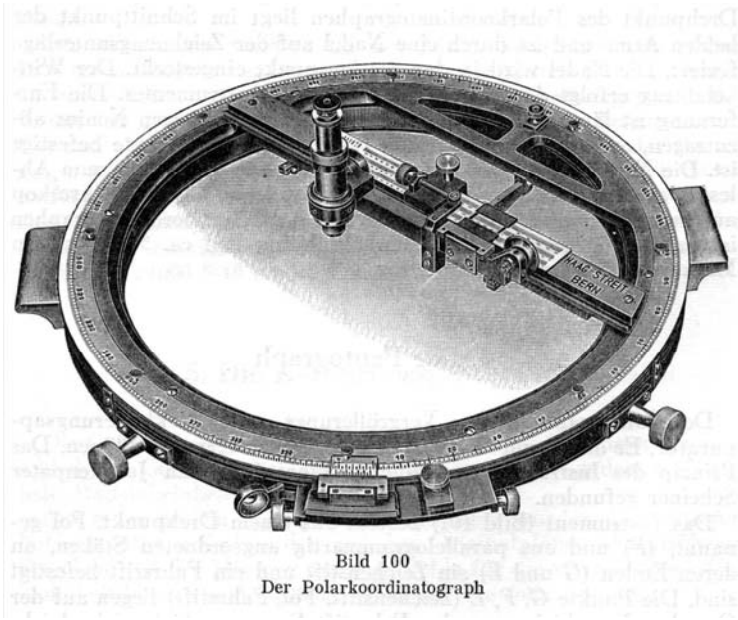
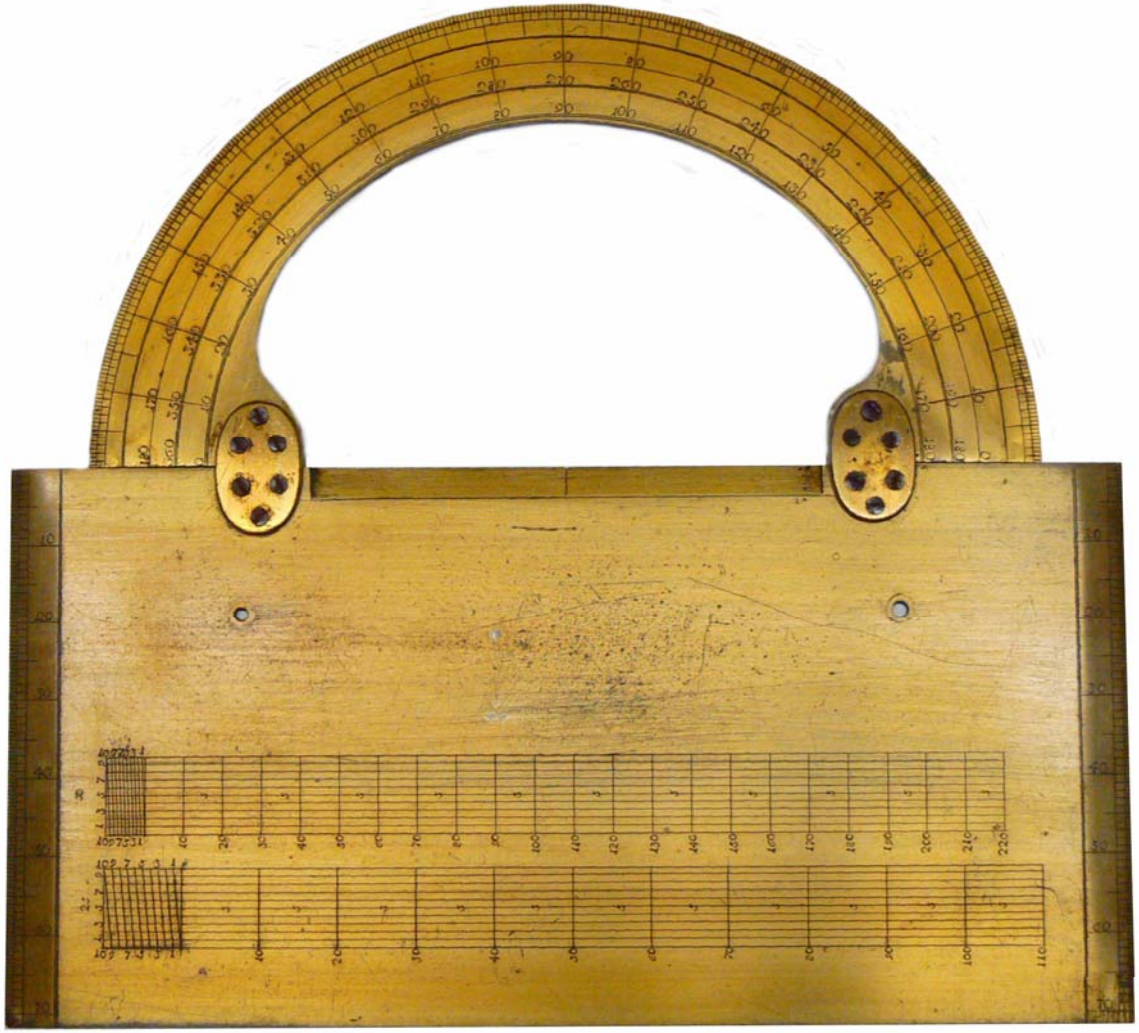


Bild 100
Der Polarkoordinatograph

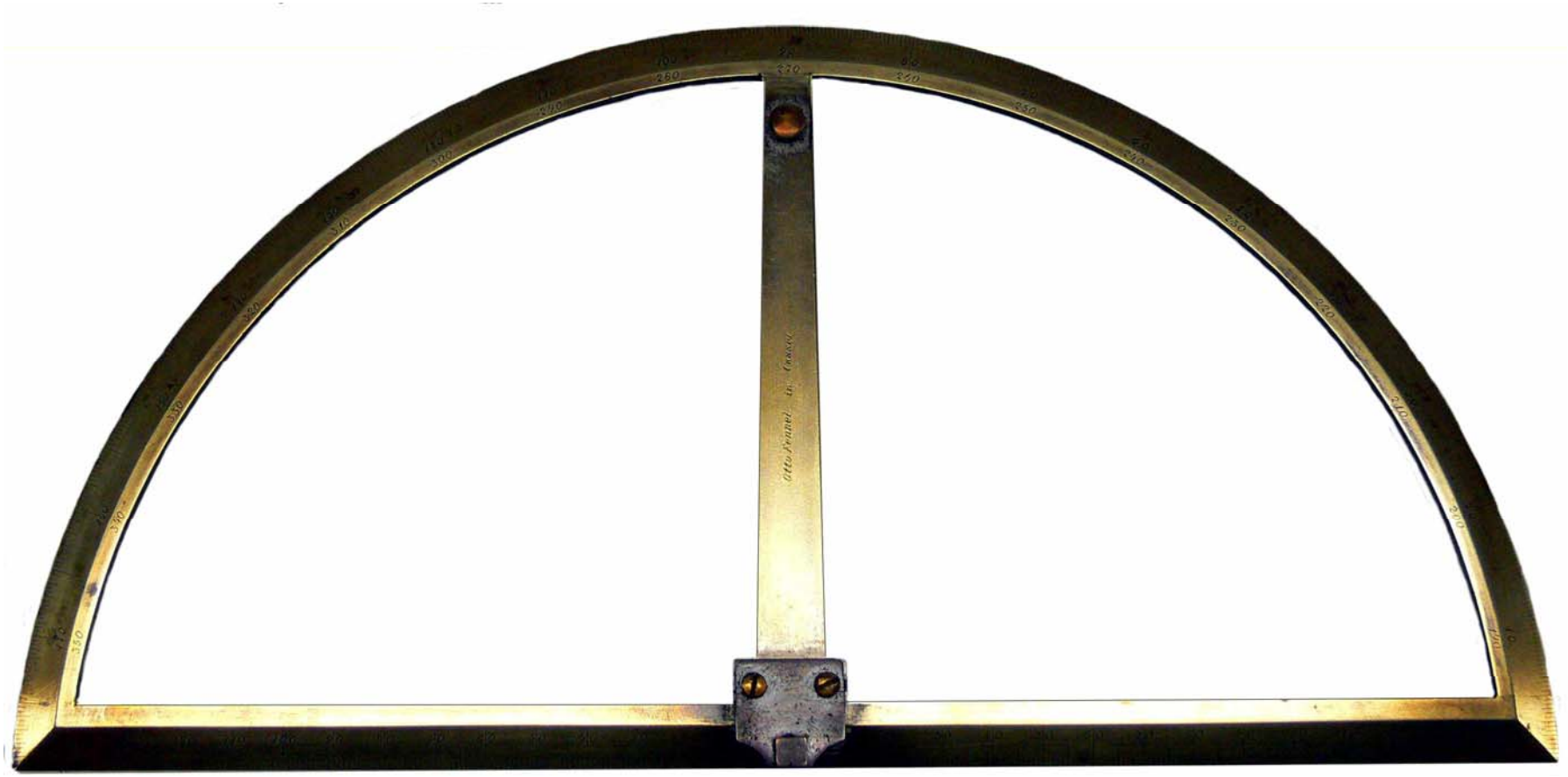
Aus:
Bachmann: Vermessungskunde
für Ingenieure und Techniker, Basel, 1949

Polarkoordinatograph Haag & Streit

Firmengründung 1858 in Köniz



Transporteur 180°
mit Transversalmaßstäben



Transporteur 180 °
Fennel

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

Transporteur 180° Hildebrand

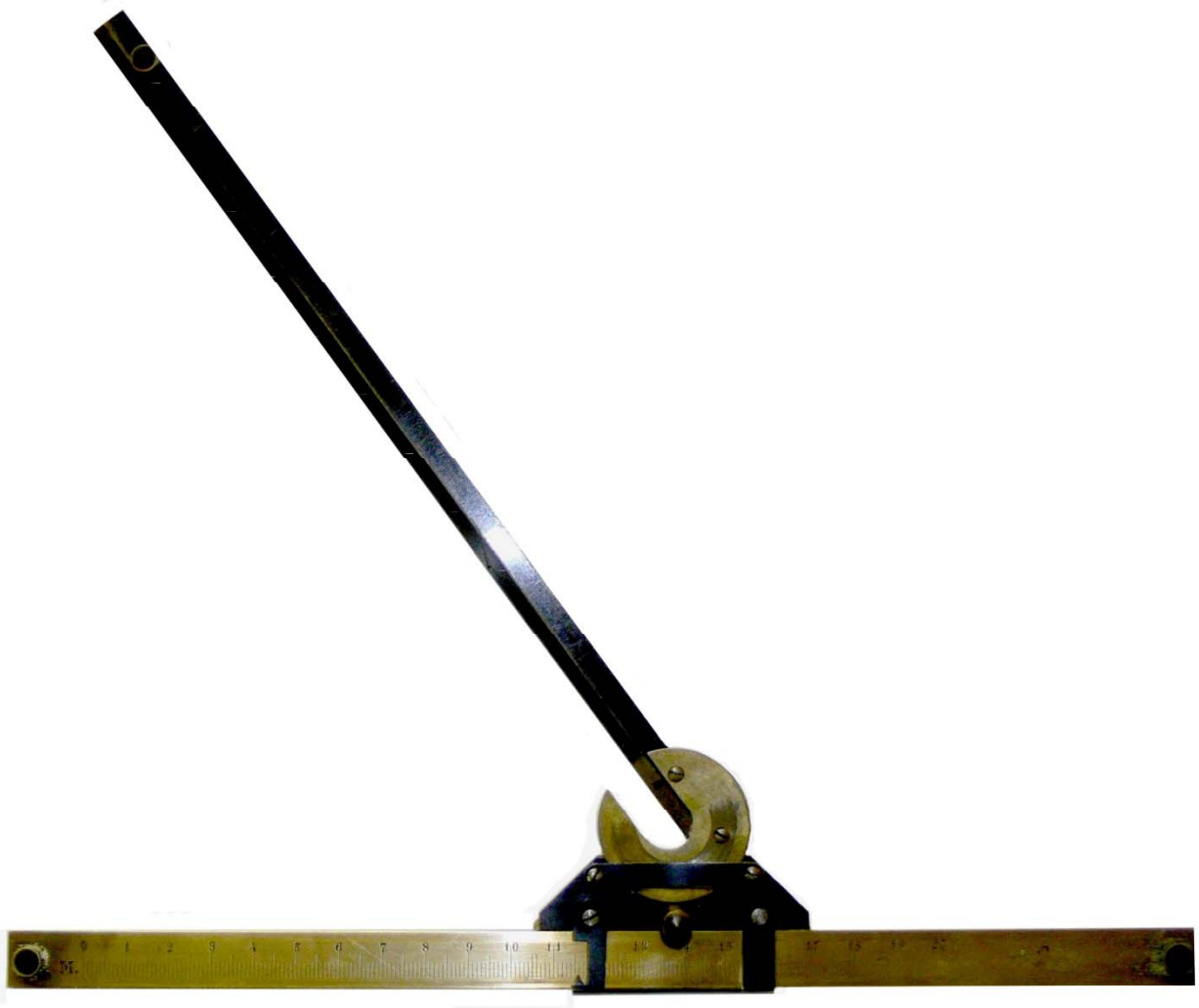
Max Hildebrand (1839 – 1910),
Firmengründung 1873, Kauf der Werkstatt Lingke

Aus: Jordan, Handbuch der Vermessungskunde, Zweiter Band, 1888

Strahlenzieher 1911/12

Strahlenzieher, Zulegetransporteur (Breithaupt)

Firmengründung 1762 In Kassel

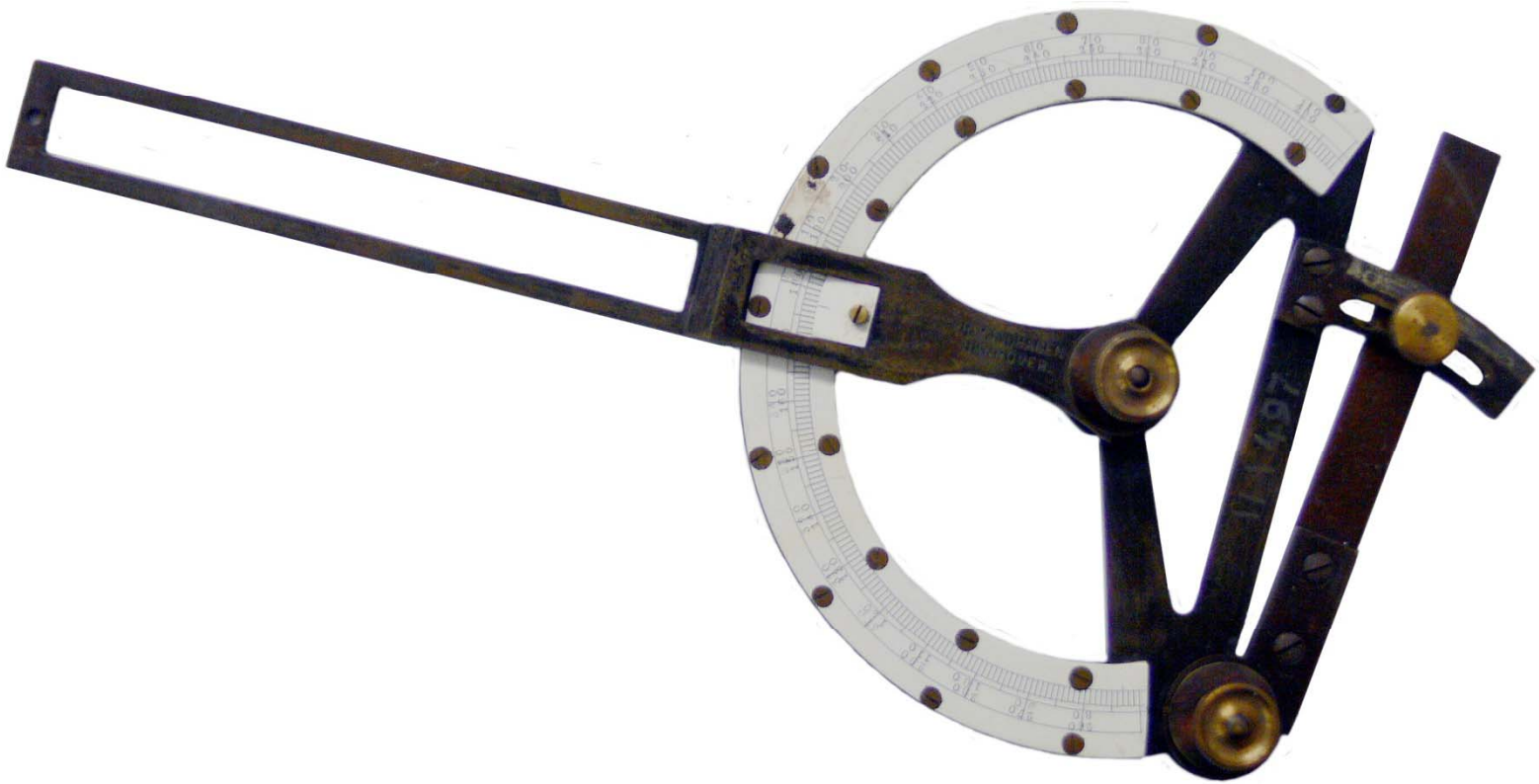


Strahlenzieher,
System Hauptmann Truck

Gebrüder Fromme, Firmengründung 1884 in Wien

Strahlenzieher mit 180°-Teilung
Ponthus & Therrode, Paris

Zelluloidteilung



Strahlenzieher (Randhagen)

Friedrich Randhagen (1846 – 1938),
Firmengründung 1872 in Hannover

Strahlenzieher mit 360° Teilung Eduard Sprenger

Optisch-mechanische Werkstatt 1903 – 1942, Berlin