

Sammlung
des
Geodätischen Instituts

Einfache Vermessungsinstrumente

Informationen zu den Instrumenten ohne Anspruch
auf Richtigkeit und Vollständigkeit

R. Heer

Hilfsmittel zur Aufnahme und zum Abstecken von rechten und beliebigen Winkeln



Winkelkreuz



Instrument mit zwei gegenseitig rechtwinkligen
Absehvorrichtungen zum Abstecken rechter Winkel,
ca. 1850



Spiegellineal nach Hohnbaum

Instrument zum Abstecken von beliebigen Winkeln, da Planspiegel drehbar angeordnet, Diopter, drehbarer Spiegel mit Visierlinie und Teilung bis 90°
Instrumentenhersteller in Hannover, 1830 - 1863



Frerk Winkeltrommeln Kreuzvisiere/Kreuzscheiben

Instrumente zum Abstecken von rechten und halben rechten Winkeln

Formen: kegelförmig, zylindrisch, prismatisch
Firmengründung des Hofmechanikers Frerk 1829 in Hannover, Celle



Liedert Winkeltrommel

Zum Abstecken und Messen bestimmter Winkel,
Teilkreis 360°, Nonius



Winkeltrommel (achteckig)



Winkeltrommel mit Teilkreis



Sartorius Kegelkreuzscheiben



Instrument zum Abstecken rechter Winkel mit Dosenlibelle bzw. Prisma, vorwiegend in Süddeutschland verwendet, da bei gleicher Höhe steilere Visur als bei zylindrischer Bauart möglich.



Eduard Sprenger Winkeltrommelbussole



Instrument zum Abstecken und Messen beliebiger Winkel, mit Teilkreis und Nonius, 1867, Berlin, Mechanische Werkstatt 1903 - 1942



Wichmann
Winkeltrommelbussole



Instrument zum Abstecken und Messen beliebiger Winkel, mit Teilkreis und Nonius,
Gebr. Wichmann, Firmengründung 1873, Berlin



Winkelhalbierer
nach Prof. Dr. K. Weiken



Instrument zum Abstecken, Messen und
Halbieren von Winkeln



Frerk



Oberbeck

Winkelspiegel
und
Spiegelkreuz



Randhagen



Wichmann



Winkelspiegel

Um 1800 erfunden vom Londoner Mechaniker Adams,
Instrumente zur Aufnahme und zum Abstecken
von rechten Winkeln,
Friedrich Randhagen, 1846 – 1938, Firmengründung
1872 in Hannover



Decher/Hertel/Reinfelder
Prismentrommel



Goerz
Prismenkreuz



Winkelprisma
nach Bauernfeind



Goerz Winkelprisma
nach Bauernfeind

Winkelprismen

Instrumente zum Einfluchten und
Abstecken von rechten Winkeln,
Carl Paul Goerz (1854 – 1930), Berlin
Carl Maximilian von Bauernfeind (1818 – 1894),
München



Doppelpentagonprismen



Pentagonprisma

Hensoldt Winkelprismen

Instrumente zum Einfluchten und Abstecken von rechten Winkeln,
Firmengründung 1924 in Wetzlar
Carl Hensoldt, Moritz Carl Hensoldt (1821 - 1903),
Bamberg



Pentagonprisma



Möller/Wedel Winkelprismen

Instrumente zum Abstecken von
rechten Winkeln
Möller-Wedel Tochterfirma von Haag-Streit (1858 in
Köniz)



Rosenberg



Wild Doppelpentagonprisma



Zeiss
Doppelpentagonprisma

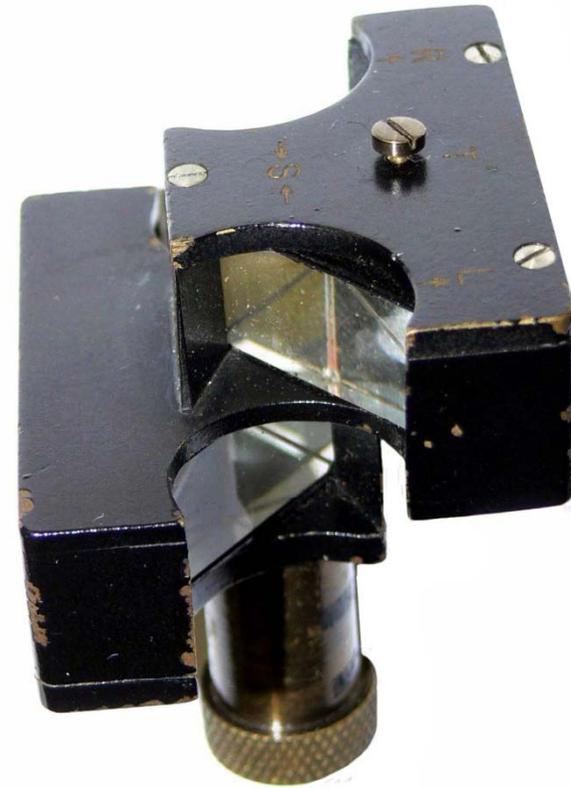


Pentagonprismen

Instrumente zum Einfluchten und Abstecken
von rechten Winkeln
Rosenberg Firmengründung 1885, Berlin
Heinrich Wild (1877 – 1951), Werkstätte 1921
Zeiss Werkstätten 1846 und 1908



Schellen Prismenkreuz



Instrument zum Abstecken von rechten Winkeln und Einfluchten in einer Geraden

Hilfsmittel für einfache und topographische Aufnahmen



Breithaupt Kompass

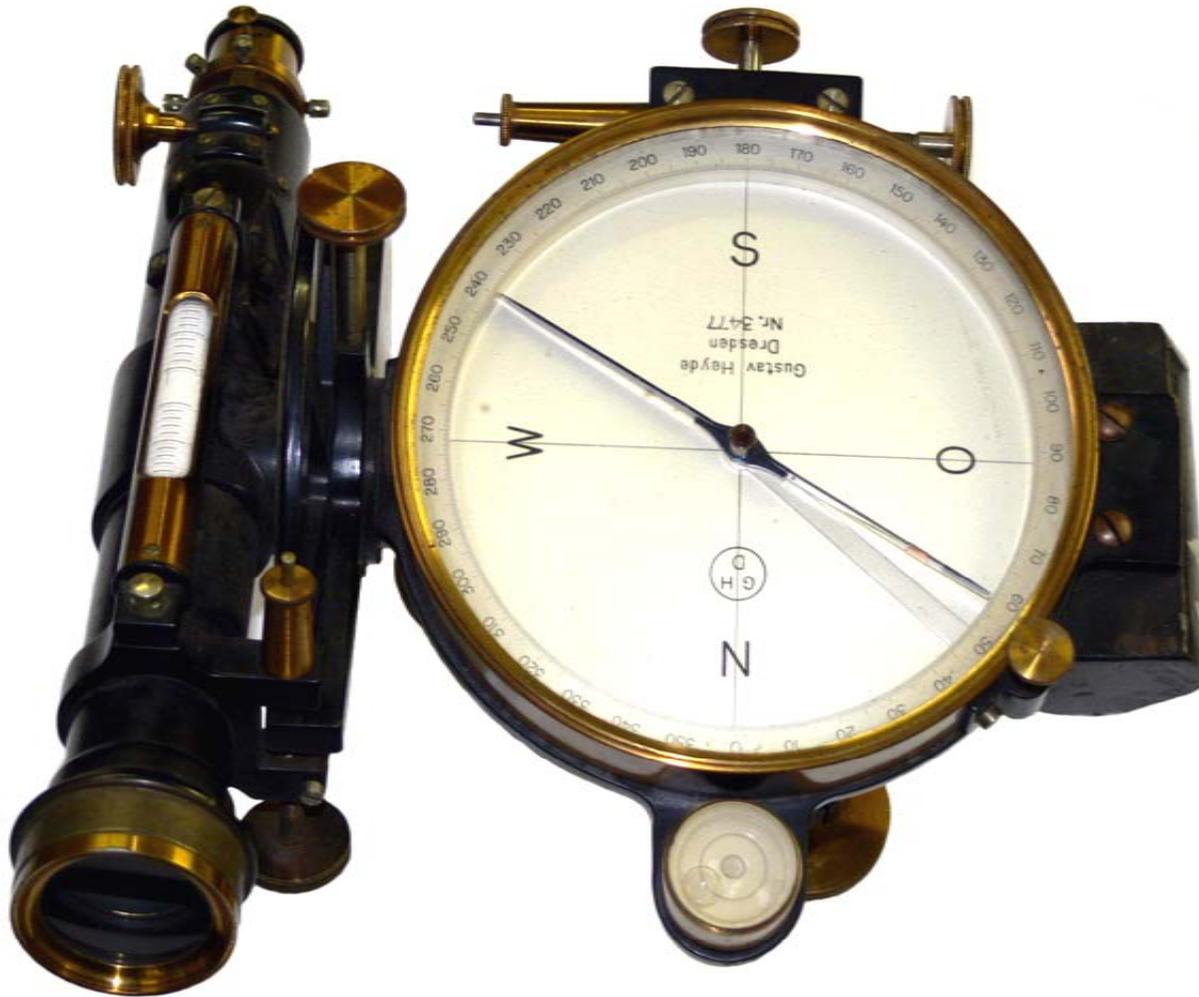


Erlaubt einfache topographische Aufnahmen,
mit Grundplatte für Kartierarbeiten, 360°,
mit Neigungsmesser, Auflegeplatte, Kugelgelenk
für Photostativ
Firmengründung 1762 in Kassel



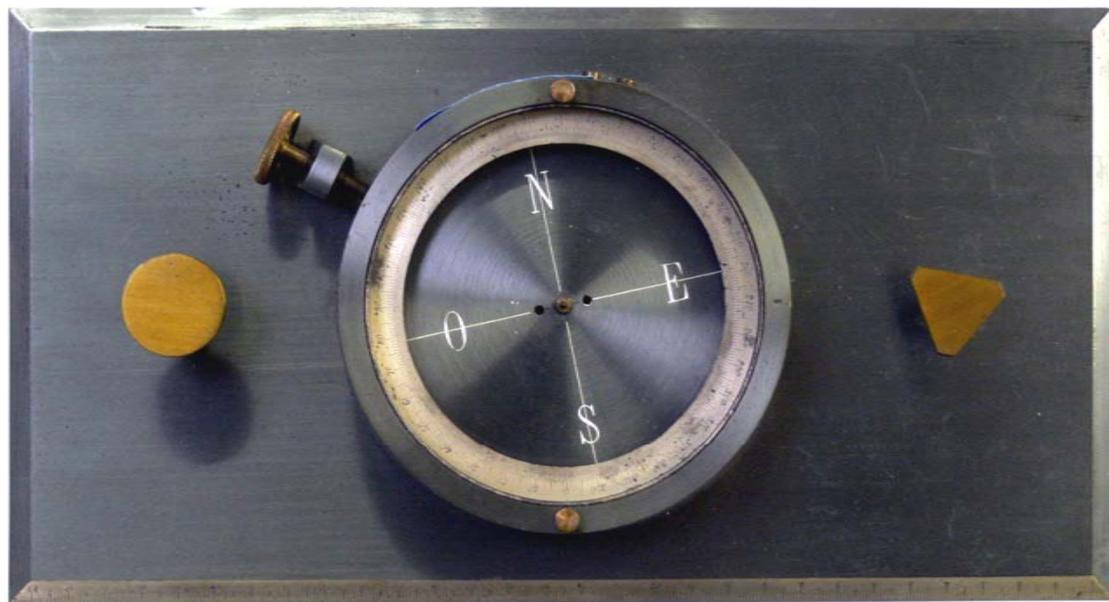
Gerlach Diopterbussole

Zur magnetischen Richtungsbestimmung, einfache topographische Aufnahmen, als Feldbussole bei Fluraufnahmen eingesetzt, offener Horizontalkreis Feintrieb, Kreuzlibellen Repetitionsklemmen, Nonien, Instrumentenhersteller in Warschau (Circumferentor)



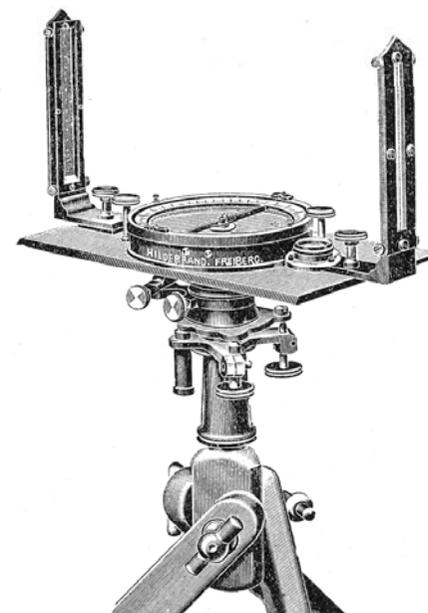
Heyde Fernrohrbussole

Für topographische Aufnahmen, Okularauszug,
Distanzfäden, Fernrohrlibelle, Höhenkreis versilbert,
Feintrieb, Nonius,
Gustav Heyde (1846 – 1930), Firmengründung 1872
In Dresden



Markscheidekompass

Für Aufnahme und Kartierung



Arbeitsaufstellung
Aus: Hildebrand Firmenprospekt



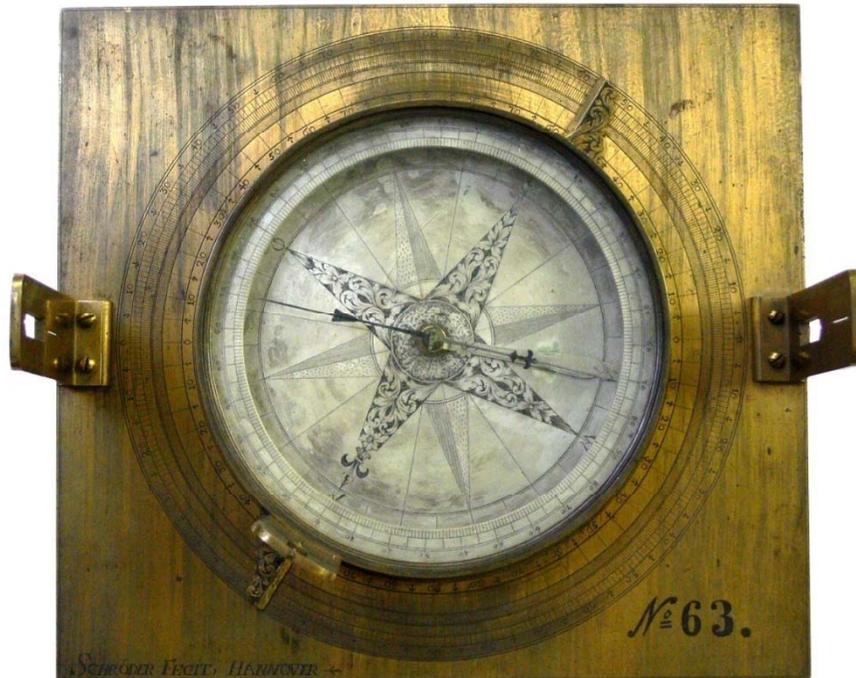
Randhagen Diopter Stockbussolen

Für topographische Aufnahmen,
Bezug Magnetisch Nord



Schalkalder Bussole Steward

Zur Orientierung und für einfache topographische Aufnahmen, da nur in freier Hand benutzbar, Prismenablesung (Zielpunkt und Teilung gleichzeitig), J. H. Steward Ltd. (1904 – 1930) .



Schroeder Astrolabium
mit Kompass-Diopter, ca. 1837

Für topographische Aufnahmen
H. Schroeder, 1830 – 1899, Gotha



Wattsman Kastenbussole



Zeiss Aufsatzbussole, für optische Tachymeter



Aus: Firmenprospekt

Zeiss Jena Tachytrop Fernrohrbussole

Für topographisch-tachymetrische Aufnahmen,
Fernrohr mit Distanzstrichen, Ablesung von Bussole
und Vertikalkreis durch gemeinsame Lupe auf 0,1 gon

Hilfsmittel zur Streckenmessung



Längenmessung Stahlbänder

Stahlmessbänder, ca. 1878, etwa 10 – 20 m lang, 15 bis 20 mm breit, etwa 0,5 mm dick. Unterteilung in Meter und Dezimeter (Nägel), an den Enden Metallene Ringe (3-4 cm Durchmesser) für Stäbe



nach Vogel

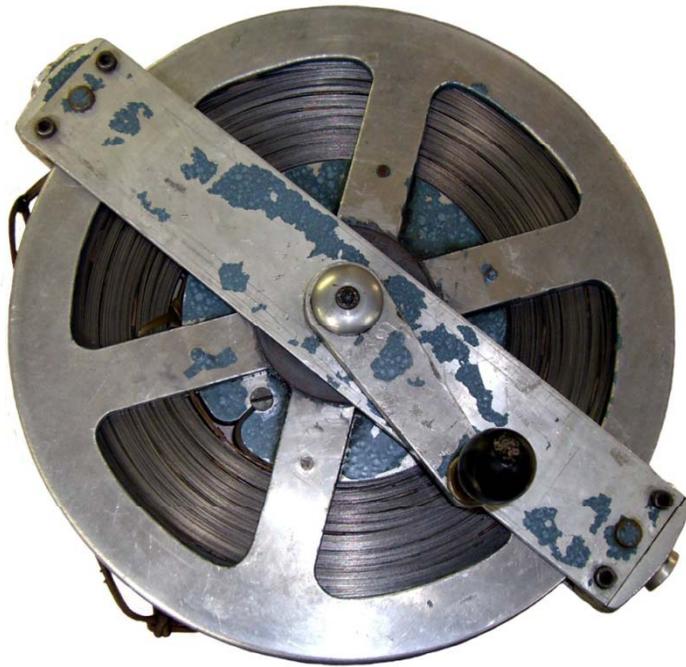


nach Hildebrand

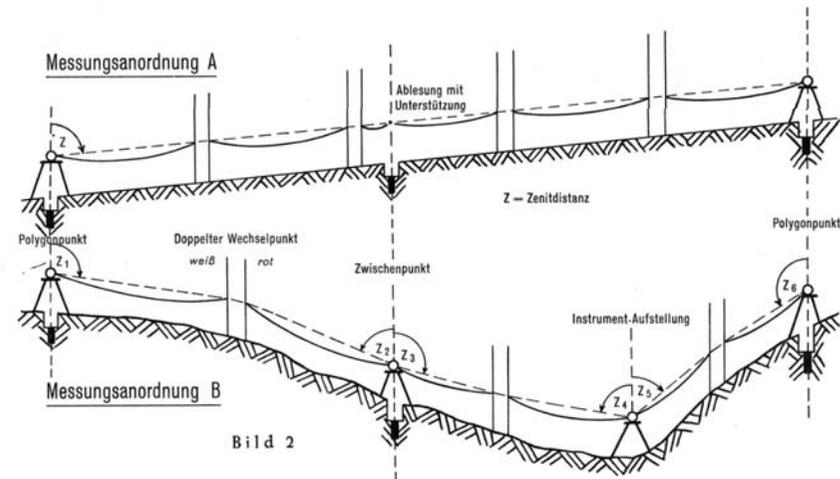
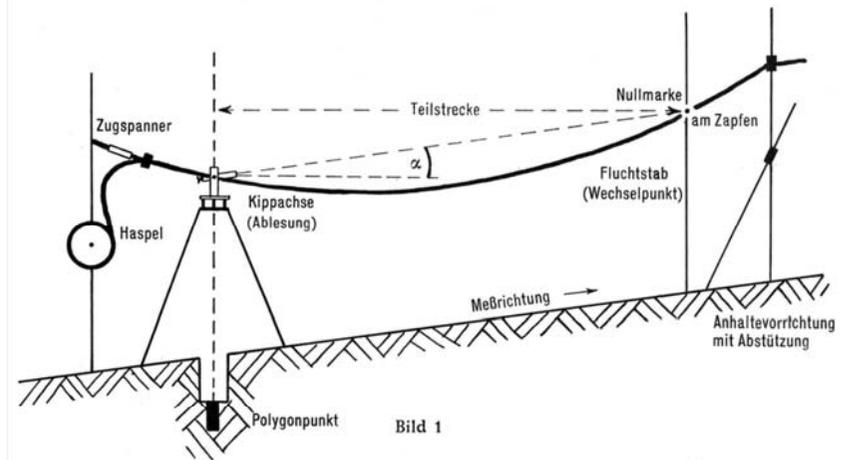
Längenmessung Rollmessbänder



Messrad nach Wittmann (Wien)



100m - Messband

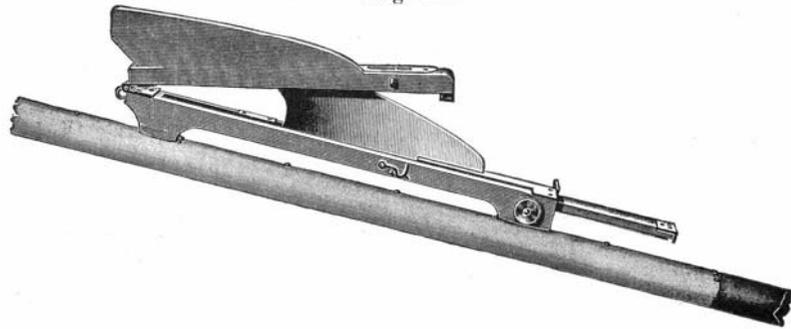


Aus: Die Streckenmessung mit dem 100-m-Band,
Nds. Landesverwaltungsamt, Landesvermessung, 1966

Neigungsmesser zur Reduktion schief gemessener Bandmessungen

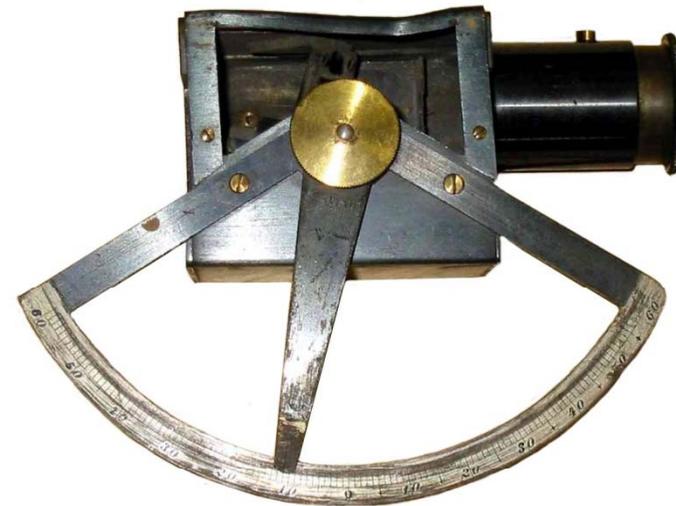
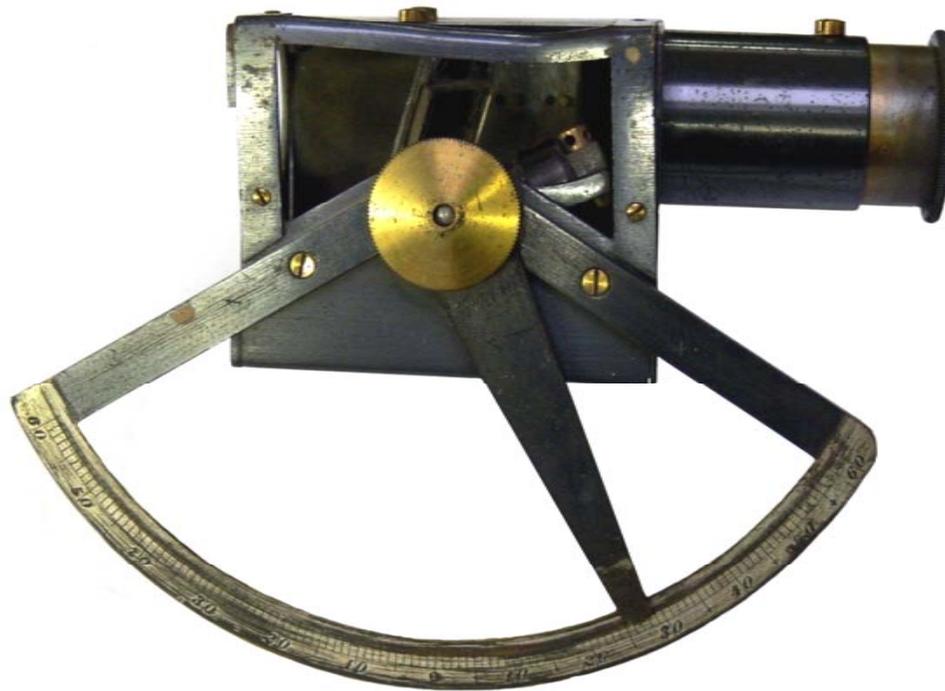


Fig. 121.



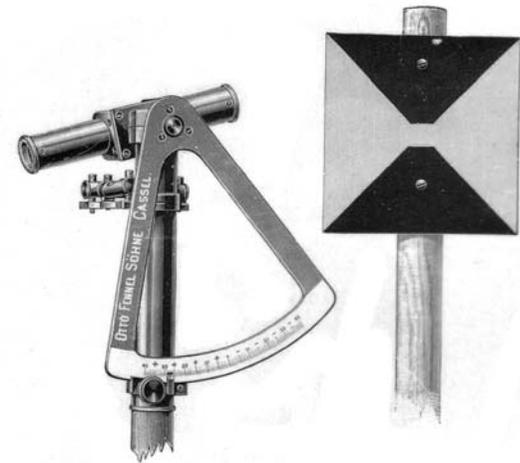
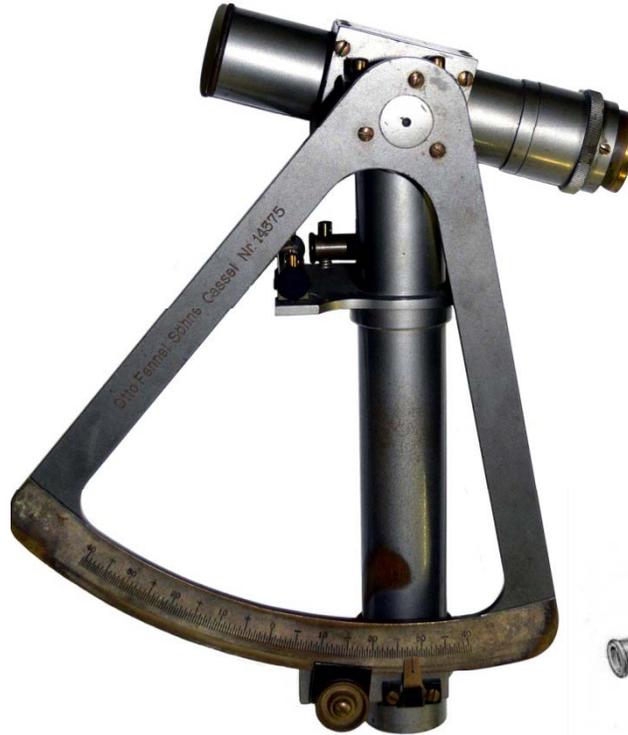
Aus: Schewior, Das Feldmessen, 1. Teil, 1915

Deubel Hepe Schrägmesser für Messlatten

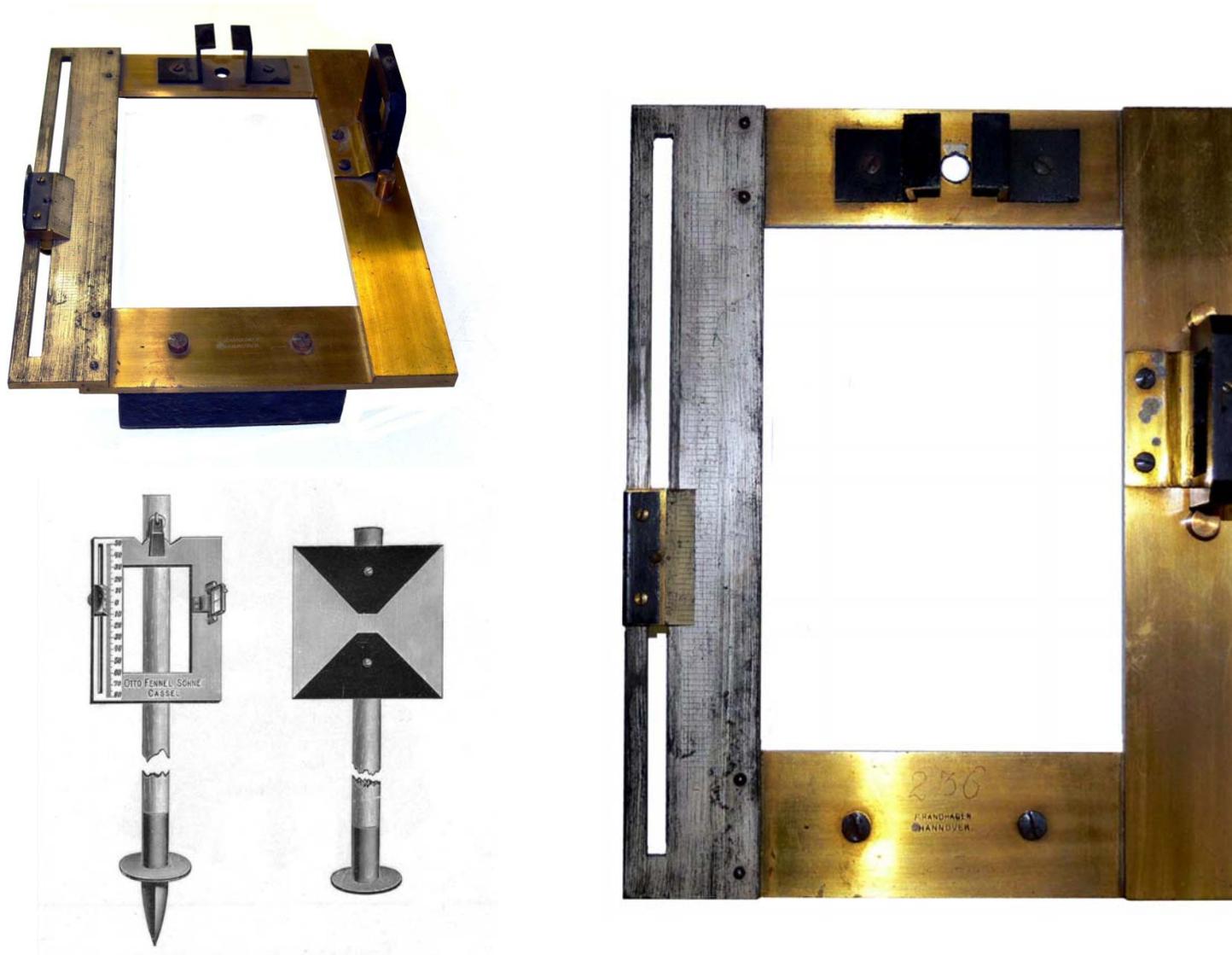


Fennel Freihandhöhenmesser mit Fernrohr und Libelle

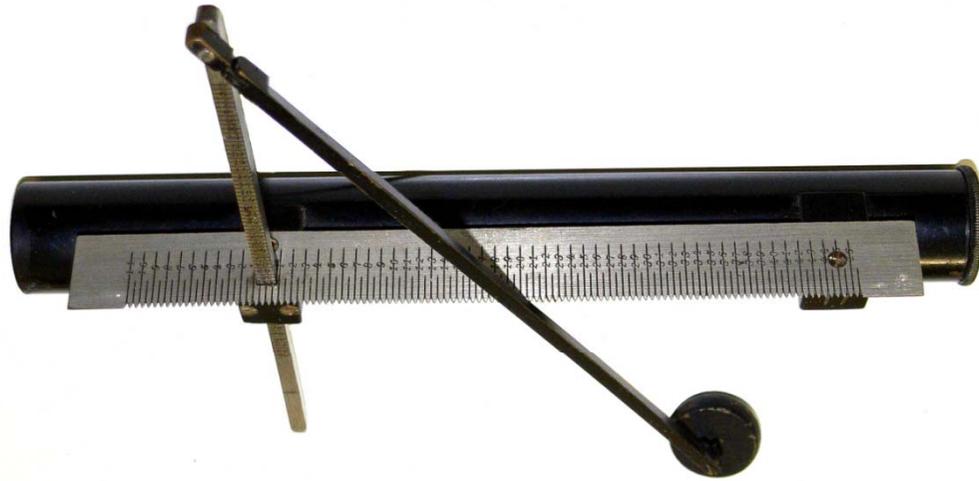
Otto Fennel (1826 – 1891)
Firmengründung 1851



Fennel Gefällmesser (Modell D)



Fennel Gefällmesser nach Bosc (Modell B),
gefertigt von Randhagen



Freihand Höhenmesser mit Sägezahnkala



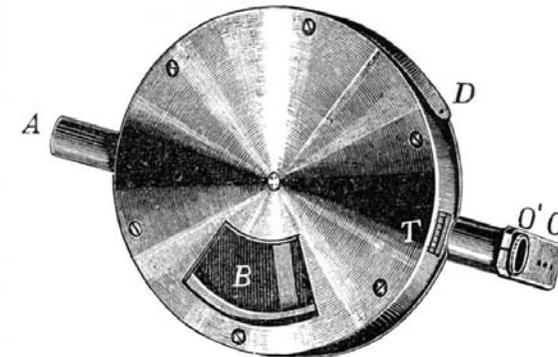
Meridian Gefällmesser



Möller – Hahn Gefällmesser



Fig. 5.
Randhagens Höhenwinkelmesser.
 Kreisdurchmesser = 7,5 cm, Länge $OA = 13$ cm.

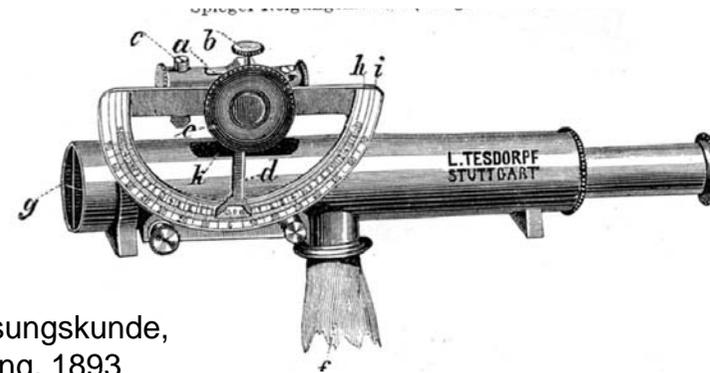
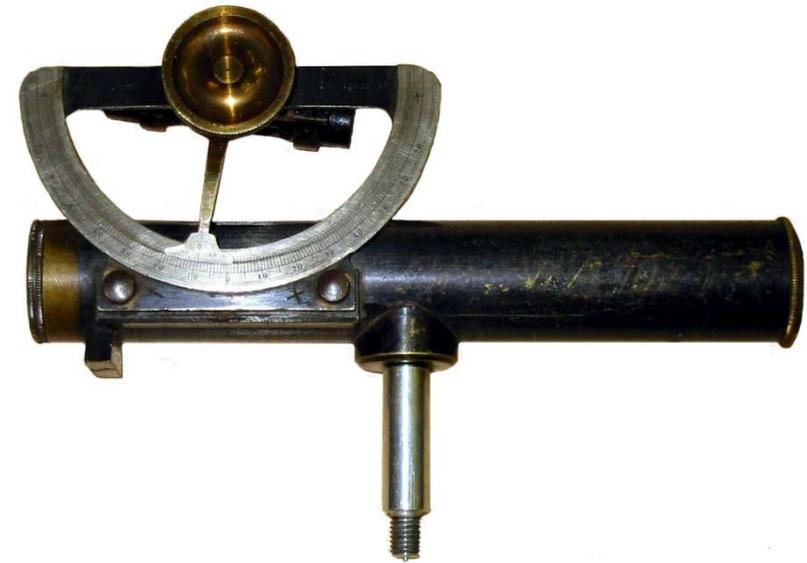


Aus: Jordan, Handbuch der Vermessungskunde,
 Zweiter Band, Feld- und Landmessung, 1893

Randhagen Schwingkreisgefällmesser



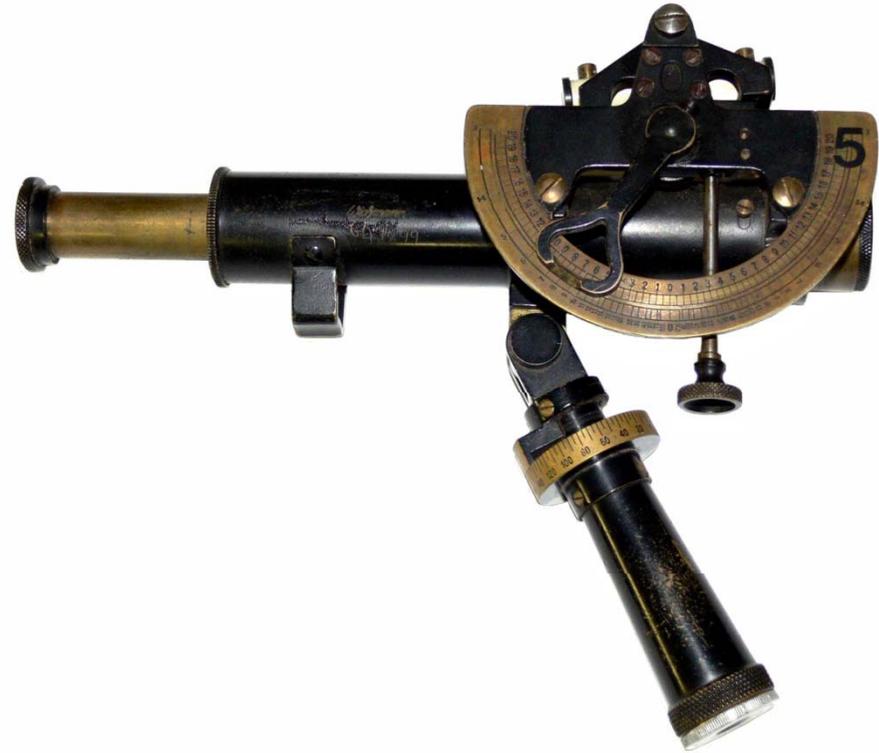
Randhagen Schwingkreisgefällmesser



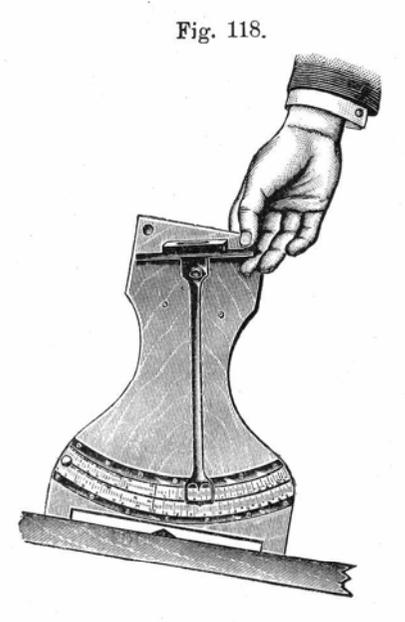
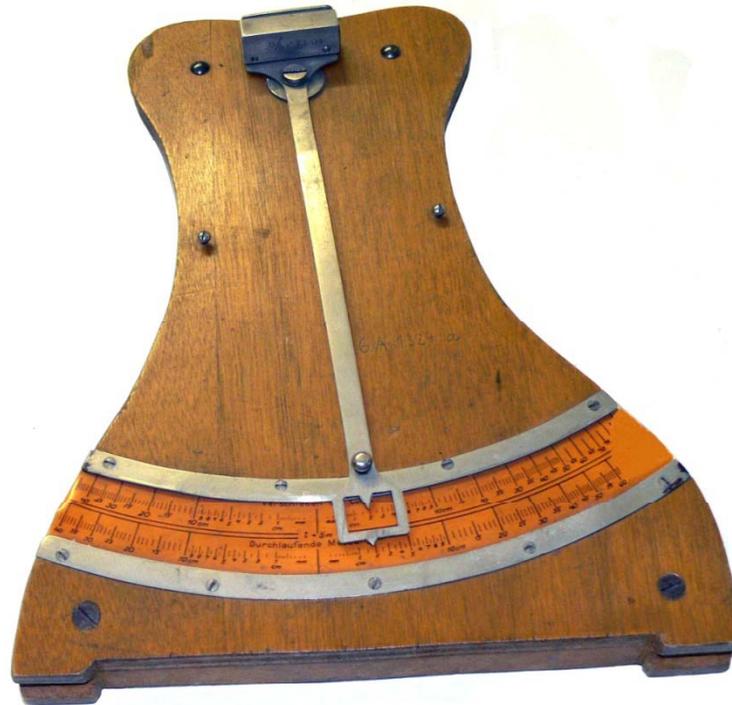
Aus: Jordan, Handbuch der Vermessungskunde,
Zweiter Band, Feld- und Landmessung, 1893

Tesdorpf Libellenneigungsmesser

Ludwig Tesdorpf , Stuttgart, später
Sartorius



Wichmann Libellenneigungsmesser



Aus: Schewior, Das Feldmessen, 1. Teil, 1915

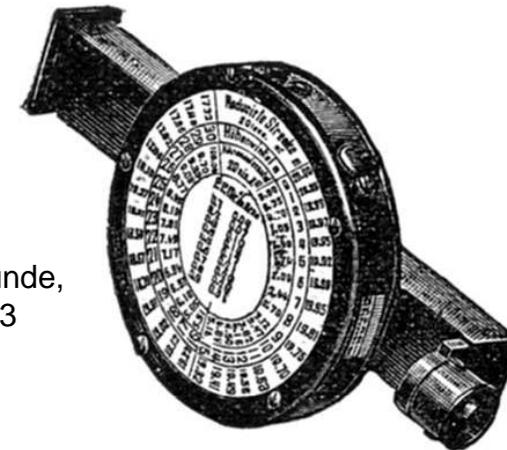
Wimmer Neigungsmesser (verschiedene Ausführungen)

K. Wimmer, Hildesheim
Produktion 1905 - 1928



Fig. 9. Neigungsmesser von Wolz.
Kreisdurchmesser 7 cm.

Aus: Jordan, Handbuch der Vermessungskunde,
Zweiter Band, Feld- und Landmessung, 1893



Wolz Schwingkreisgefällmesser

Max Wolz, Universitätsmechaniker, Bonn