Rechentechnik

Sammlung des Geodätischen Instituts

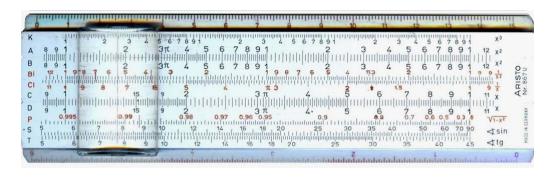
Rechenschieber, Rechenräder, Rechenscheiben
Staffelwalzenmaschinen
Sprossenradmaschinen
Mechanisch-Elektrische Rechenmaschinen
Elektrische Rechenmaschinen
Elektronische Tischrechner, Workstations
Personalcomputer, Notebooks, Laptops
Sonderrecheninstrumente
Rechenhilfsmittel
Modelle
Tafelwerke

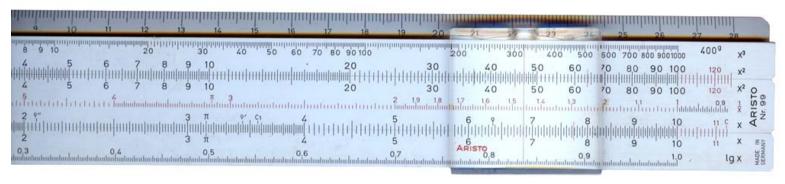
R. Heer

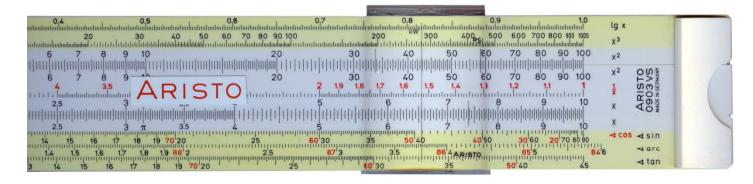


Rechenschieber, Rechenräder, Rechenscheiben



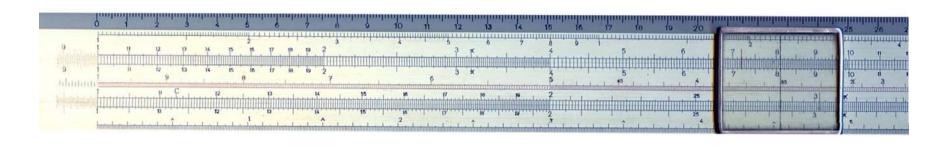


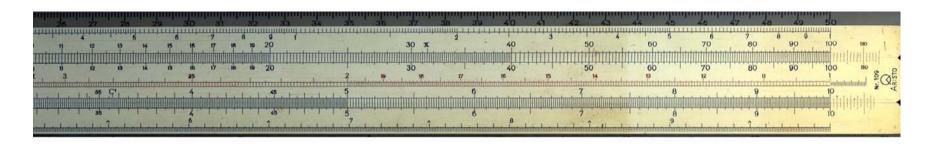




Aristo Rechenschieber 867U (Nachlass Prof. Pelzer) Aristo Rechenschieber 99, System Rietz Aristo Rechenschieber 0903VS



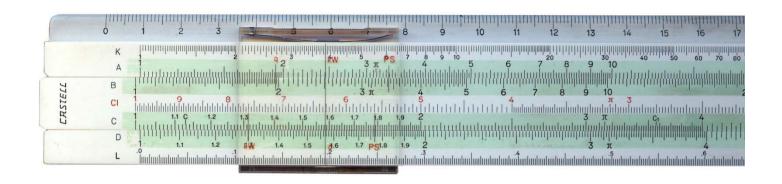


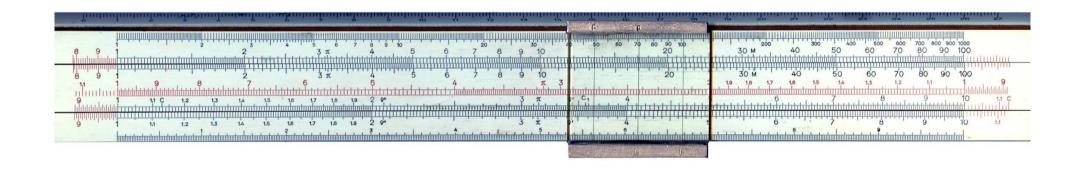


7	10 = 1,1119	Watt	kW	PS	WE/sek	mkg/sek	Spez. Gew. kg/dm ³	Spez. Wid.Q Ωmm²/m	DENNERT & PAR
DSP	1 ⁹ = 0,9°	1 1000 736 4187	0,001 1 0,736 4,187	0,00136 1,36 1 5,693	0,000239 0,239 0,17564 1	0,102 102 75 427	Alum. gegoss. 2,56 Blei "11,3 Kupfer 8.8 Eisen-Stahl 7,67,8 Elektron 1,8	Kupfer 0,018 Aluminium 0,031 Eisen 0,098 Konstantan 0,5 E = J - R N = J ² - R	HAMBURG
	$\pi = 3.1415$ e = 2.7183 $\lg x = 0.4343 \ln x$								
	$\ln x = 2,302 \lg x$	9,8061	0,00981	0,0133	0,002342	1	Ziegelmauer 1,45 Beton 1,82,5	$R = \frac{Q - 1}{q} (\Omega)$	430
			DRG	M. Be	merkungen	nur mit Bl	eistift!		

Dennert & Pape Aristo, Rechenschieber, System Rietz, Nr. 109

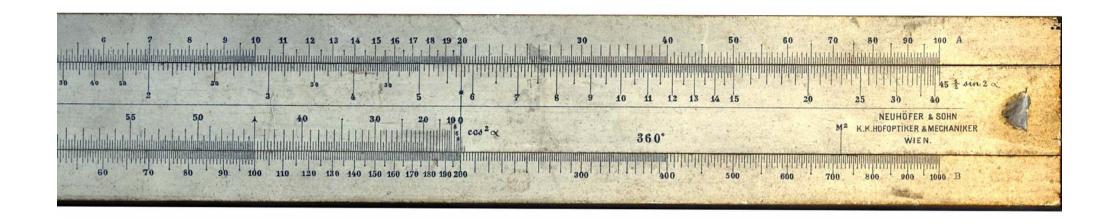


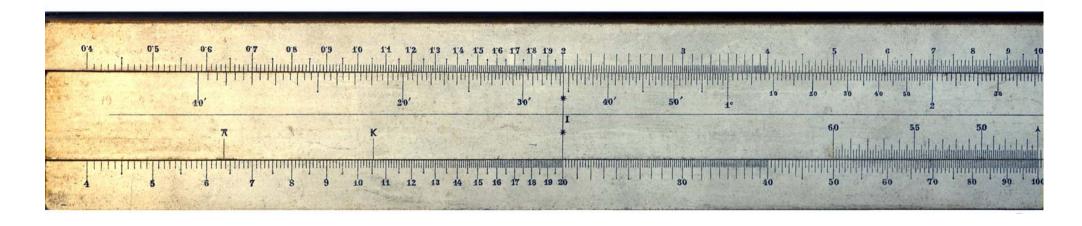




Faber Castell Rechenschieber 57/87 System Rietz (Nachlass Prof. Pelzer) Faber Castell Rechenschieber 1/87, System Rietz

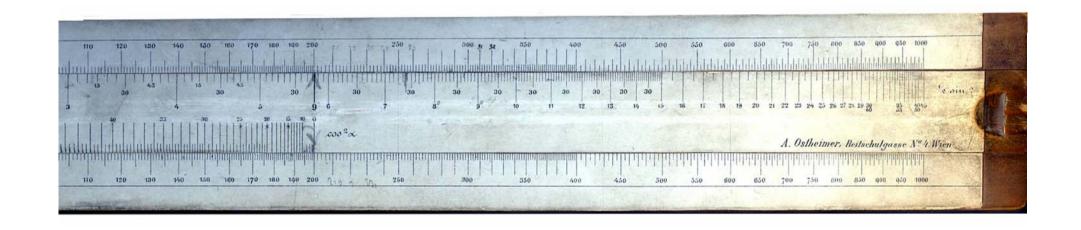






Tachymetrischer Rechenschieber Neuhöfer & Sohn, Wien Fertigung ca. 1881 - 1925



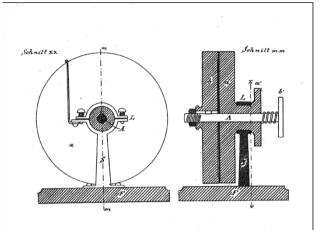


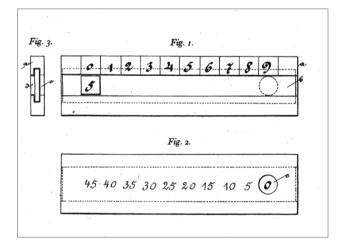
Tachymetrischer Rechenschieber A. Ostheimer, Wien





Auszug aus Patentschrift





Rechenrad von Angelo Beyerlen Stuttgart, 11.6.1885, Patent 68400

KRS40

Rechenbeispiel

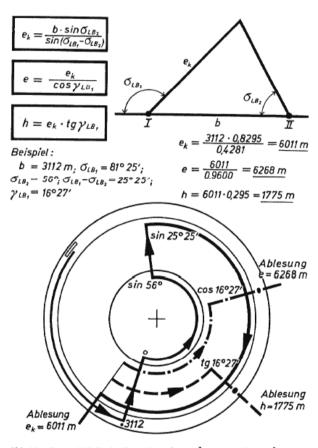


Abb. 13. Rechenbild für die Ermittlung der wahren e_k, der wahren e und der wahren h in einem Rechengang zusammengefaßt

Große Kreisrechenscheibe KRS 40 von Dennert & Pape, Aristo (gwr)





Rechenscheibe von Landsberg in Hannover gefertigt, nach Geh. Baurat Prof. Dr. Eduard Sonne, Darmstadt, ca. 1864



Staffelwalzenmaschinen





Arthur Burkhardt





Glashütter Rechenmaschinenfabrik Arthur Burkhardt & Co Glashütte/Sachsen ca. 1878 - 1929









	Туре I	Type II		
Einstellwerk	Stellen: 8	Stellen: 11		
Resultatzählwerk	Stellen: 11	Stellen: 15		
Umdrehungszählwerk	Stellen: 6	Stellen: 8		
Durchmesser	53 mm	65 mm		
Höhe	85 mm	90 mm		
Gewicht	230 g	360 g		
Einzelteile	571	719		
Farbe Gehäuse	schwarz	schwarz grau		
Farbe Einstellschieber	schwarz	schwarz schwarz- rot		

Schnittmodell Typ I Nr: 37377

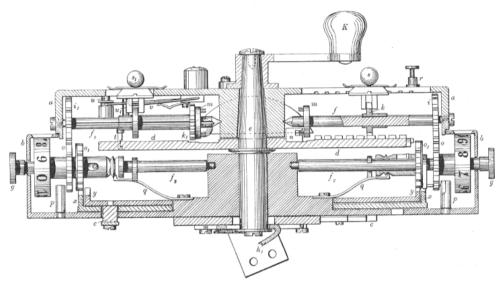
Typ II Nr. 540612

Curta (nach Curt Herzstark) kleinste, serienmäßig hergestellte Vierspeziesmaschine der Welt, 1954 - 1970 (doppelte Staffelwalzen)



Vertikalschnitt





Rechenmaschine mit radial angeordneten, in einer Ebene liegenden Schalt- und Zählwerksachsen, die durch ein gemeinsames Element bewegt werden. (Patentschrift 194527 vom 6. Februar 1908)

Rechenmaschine Gauss Nr. 146 nach Christel Hamann, Berlin-Friedenau





Rechenmaschine "Millionär"

Patent O. STEIGER



H. W. Egli A-G

vormals

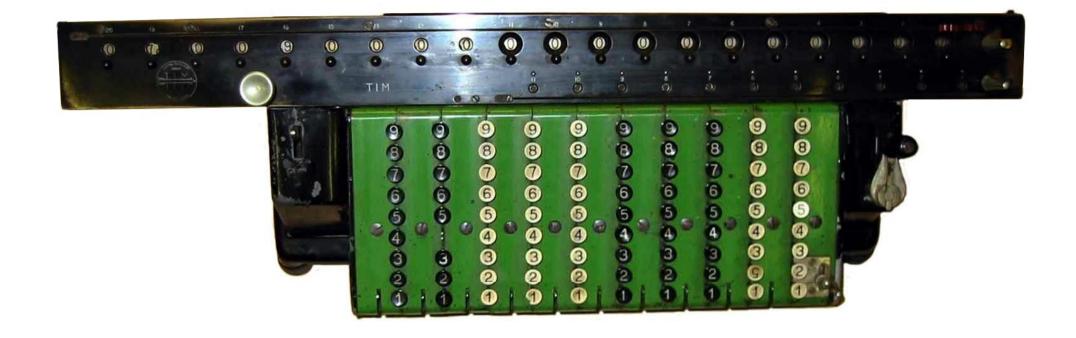
HANS W. EGLI, Ingenieur ZÜRICH II

Fabrikation von Rechenmaschinen



Direktmultiplikationsmaschine Millionär nach Egli & Steiger Nr. 245





Unitas Rechenmaschine von Ludwig Spitz, Konstrukteur Robert Relin, Weiterentwicklung der Thomas Rechenmaschine, Kennung TIM (Time is Money), ab 1909, Nr. 10209



Sprossenradmaschinen





Brunsviga 13 RK, Vierspeziesmaschine, Stellenzahl 8x10x13, Größe 26x24x 6 cm, Gewicht 5,5 kg, Nr. 13-46211





Brunsviga Nova 13 Z, Vierspeziesmaschine, Stellenzahl 10x8x13, Gewicht 7 kg, ab 1932, Nr. 126760





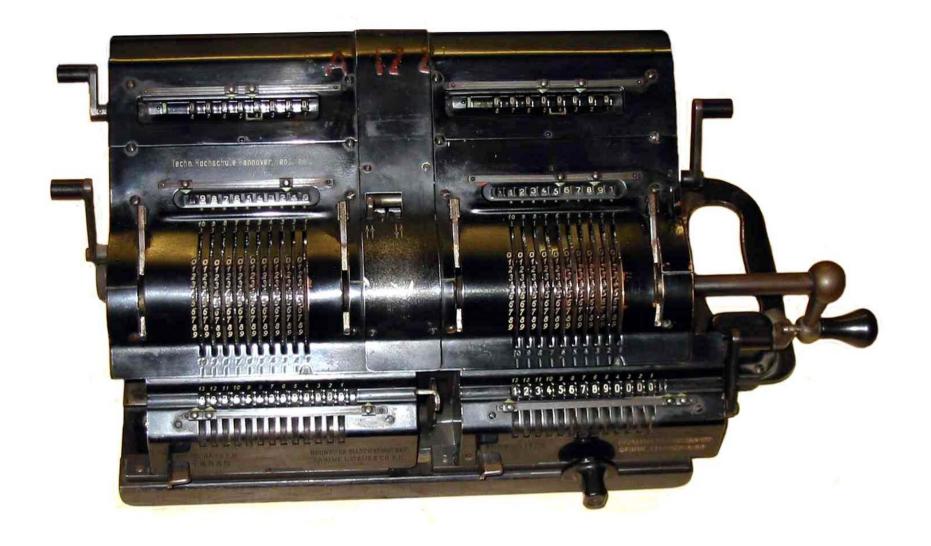
Brunsviga 15, Vierspeziesmaschine, Stellenzahl 10x10x15, Gewicht 7,5 kg ab 1932, Nr. 154691





Brunsviga 20, Vierspeziesmaschine, Stellen 12x11x20, Gewicht 11,5 kg 1957, Nr. 12-31513





Brunsviga D 13 ZK, Doppelrechenmaschine Vierspeziesmaschine, Stellen 10x13x8, Größe 41x21x16 cm, Gewicht 15 kg, ab 1932, Nr. 218830





Brunsviga D18 R, Doppelrechenmaschine Vierspeziesmaschine, Stellen: 2x8, 2x10, 2x18, Größe 48x22x17 cm, Gewicht 16 kg, ab 1953, Nr. 34-93831





Odhner Modell 239 Vierspeziesmaschine, ab 1955, Nr. 239-883966





Thales Geo, Doppelrechenmaschine, Vierspeziesmaschine, Nr. 53594





Brunsviga Sprossenradmodelle





Hamann Sprossenradmodelle





Thales Sprossenradmodelle



Mechanisch-elektrische Rechenmaschinen





Elektromechanische Dreispeziesmaschine (Add., Sub., Mult.) mit saldierendem Zählwerk (unter Null rechnend), aufgebaut nach dem Zahnstangenprinzip. Zusatzfunktionen: Nicht-Rechnen-Taste (Schreiben von Artikel-/Kontonummern etc.), manuelle Löschung des Eingabewerks, Zehnertastatur

Ascota Klasse 114 VEB Buchungsmaschinenwerk, Karl-Marx-Stadt, Stellen 12x12, Gewicht 12,5 kg, Nr. 114-48657





(Daro) Ascota 314 Zehnertastatur-Addiermaschine mit Druckwerk, elektrisch, Stellenzahl 12-stellig Größe 38,9x25,5x24,4 cm, Gewicht 12 kg Kunststoffgehäuse, gebaut auch als Robotron 314, etwa 1966, Nr. 314-628215

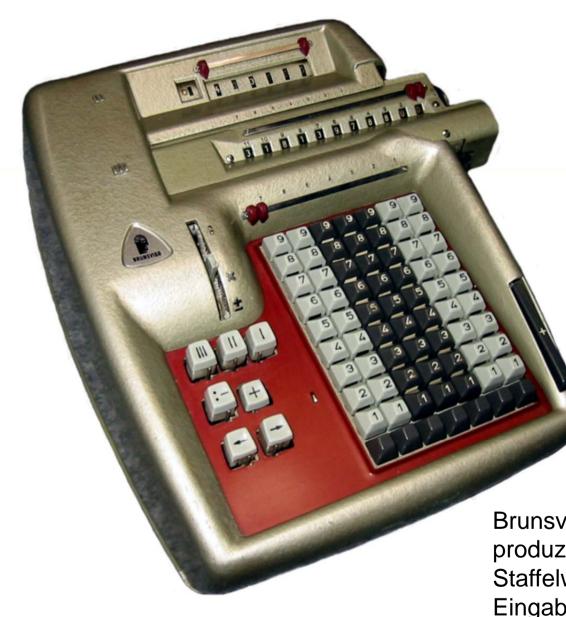




Zwei-Spezies-Maschine, Zahnstange, Simplexmaschine, Zehnertastatur, Druckwerk Elektromotor und Handzughebel, Rechenablauf ohne Automatik,

Saldiermaschine, um 1950, Nr. 32-10491











Contex-30, BRDR. Carlsen A/S Werken Birkered, Dänemark, Vier-Spezies-Zahnsegmentmaschine, halbautomatische Multiplikation; die Division ist sehr unbequem, denn man muss Zwischenergebnisse von Hand notieren. 1965 – 69, Nr. 463001252





Diehl transmatic S, Vierspeziesmaschine Konstrukteur Eggebrecht, Sprossenrad Werke über Zahnstange gekoppelt, Simplexmaschine, 12x16 Zehnertastatur Druckwerk, Elektromotor, Nr. 22113723





Facit Modell 1209 Beschriftung Rückseite, "Original Odhner" Nr. 364857





Facta FE 9
Zahnstangen Simplexmaschine
Stellenzahl 10x11, Zehnertastatur
Druckwerk, Elektromotor, gebaut von Odhner
(Schweden), vertrieben von Facit,
Gewicht 11 kg, Nr. 45911

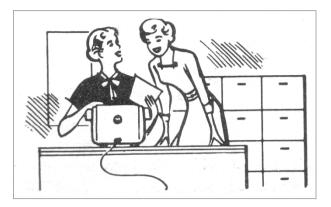


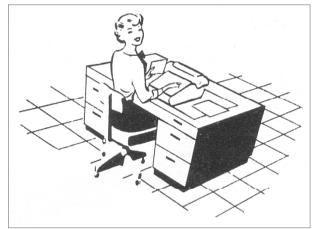


Nr. 10 - 914 887 JJ



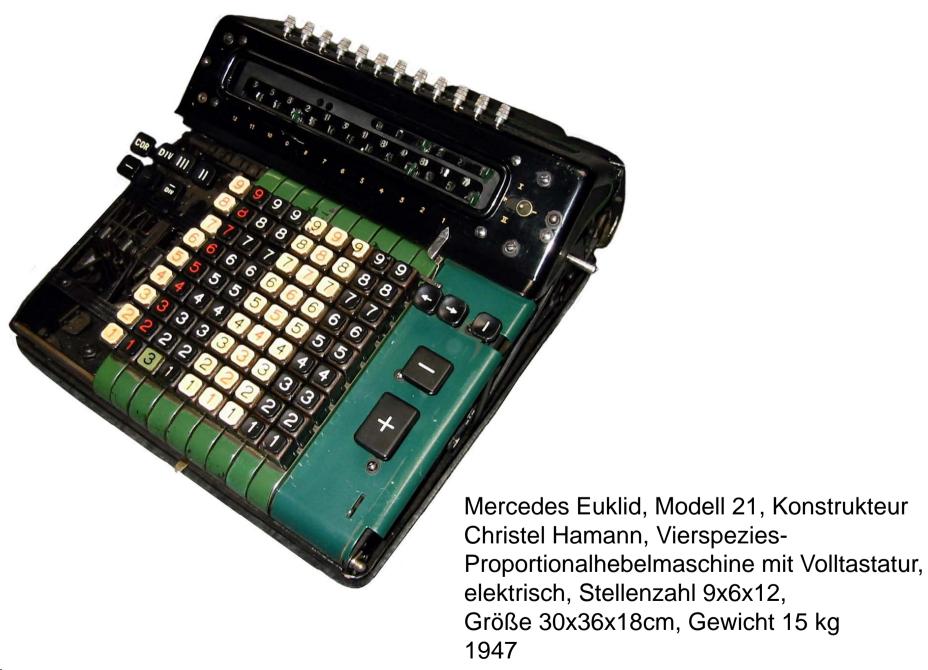






Marchant Figuremaster, Model V ADX Vierspezies Rechner, Dezimaltastatur Elektroantrieb, Proportionalrad-Technologie Simplexmaschine, ab 1953, Nr. 8ADX 619896









Dieses Modell mit Motorantrieb hat bei seinem Erscheinen im Jahre 1951 berechtigtes Aufsehen erregt. Die formschöne, kompakte Maschine mit treppenförmig angeordneter 10-Tasten- und Funktionstasten-Tastatur hat neben dem bewährten Stellenanzeiger fast aller 10-Tasten-Maschinen, ein sichtbares Resultatwerk. Die treppenförmige Tastatur gestattet ein rasches und sicheres Arbeiten bei geringem Tastentiefgang.

Olympia Saldiermaschine, Zehnertastatur-Addiermaschine, mit Druckwerk, elektrisch 11-stellig, Gewicht 5 kg, 1951, keine Nr.

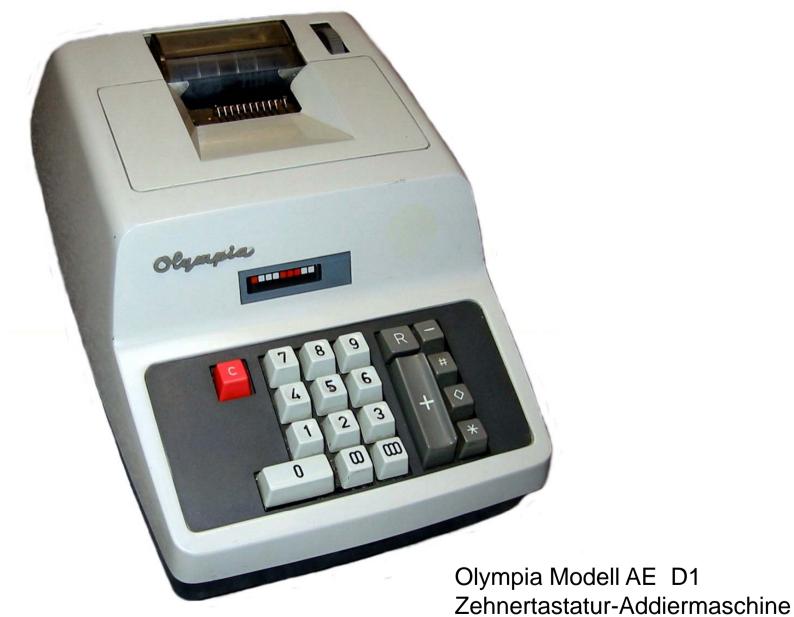




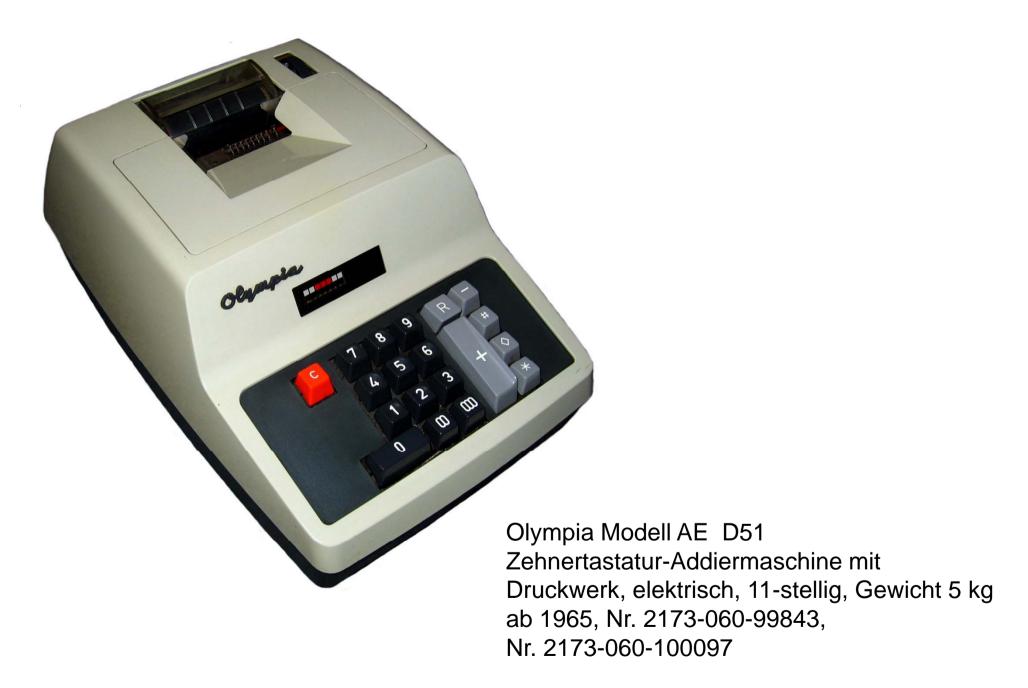
Diese formschöne, kompakte Maschine mit treppenförmig angeordneter 10-Tasten- und Funktionstasten-Tastatur hat neben dem bewährten Stellenanzeiger fast aller 10-Tasten-Maschinen, ein sichtbares Resultatwerk. Die treppenförmige Tastatur gestattet ein rasches und sicheres Arbeiten bei geringem Tastentiefgang. Sie stellt offensichtlich eine Weiterentwicklung der Maschine aus dem Jahre 1951 dar und unterscheidet sich auch In ihren Abmessungen.

Olympia Saldiermaschine Zehnertastatur-Addiermaschine mit Druckwerk, elektrisch, 11-stellig, Gewicht 5 kg 1961, keine Nr.













Olympia Modell N59 Zehnertastatur-Addiermaschine mit Druckwerk, elektrisch, 11-stellig, Gewicht 5 kg ab 1965, keine Nr.





Dreispezies-Maschine
Konstrukteure Heinze, Gelling, Helmut
Zahnstange, Simplexmaschine
Stellenzahl 12x13, Eingabe mit Zehnertastatur
Ausgabe mit Druckwerk, Elektromotor
Rechenablauf M – VA, Werteverarbeitung 2-stufig

Precisa 164-12 (Schweiz, Zürich) Maße 24 x 28 x 15 cm, Gewicht 7,2 kg ca. 1960, Nr. C 79099





Philo Remington (1816-18889), Sohn von Eliphalet Remington (1793-1861), dem Gewehrhersteller, leitete schon früh die elterliche Firma. Nach dem Ende des Bürgerkrieges war kein Bedarf mehr an Waffen. Also produzierte er Nähmaschinen und später Schreibmaschinen. Er gründete 1873 die Remington Typewriter Co. die er 1882 verkaufte. Ein Verwandter, James Henry Rand (1859-1944) gründete 1876 die "Rand Ledger Co." Beide Firmen fusionierten 1927 zur Remington Rand Inc. Es wurden Elektrorasierer und Büromaschinen produziert und das berühmte Computersystem UNIVAC. 1955 wurde aus einer Fusion mit "North American Aviation" die "Sperry Rand Corporation."

Remington









Die elektrische schreibende Addiermaschine, die hohen Ansprüchen genügte.
Positiv- und Negativsaldo, hohe
Rechengeschwindigkeit und gediegene solide Bauweise waren die Vorzüge dieser Maschine. Das Gehäuse ist aus Metall.
Das Rechenwerk ist gegenüber anderen Ausführungen nicht sichtbar

Walther SR12

Zehnertastatur-Addiermaschine mit Druckwerk elektrisch, 12-stellig, Zweispeziesmaschine, Gewicht 7 kg, ab 1959



Elektrische Rechenmaschinen





Canon Canola 162 ca. 1969







Elektronische Tischrechner, Workstations









Atari Mega STE, 16/32 Bit-Homecomputer Motorola 68000 Prozessor (16 MHz) 4 MB RAM, Betriebssystem TOS/GEM 3,5" FDD mit 720 KB, 50MB HD, Markteinführung 1991





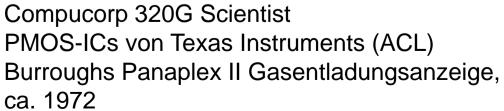
Commodore CBM 3032, 8-Bit-Computer MOS 6502 Prozessor (1 MHz), 32 KB RAM Datasette, Markteinführung 1979















Compucorp 322G Scientist PMOS-ICs von Texas Instruments (ACL) Plasma Fluorescent Display, ca. 1972-75





HP 85, 8-Bit Computer
HP Custom Mikroprozessor (0,61 MHz)
16 KB RAM, Betriebssystem HP Basic im
ROM, DC 100 Bandlaufwerk 210 KB
Markteinführung 1980





Motorola 68000 Prozessor (8 MHz) 1 MB RAM, Betriebssystem HP Basic/Pascal 7"-Monitor, 5,25" FDD, HP-IB Interface Martkeinführung 1981





HP 425e Apollo Motorola 68040 Prozessor (25 MHz) Pizza-Box Design, Betriebssystem HP-UX 8.0 Markteinführung 1991





3497A Digitale/Analoge Datenerfassungseinheit 300er Serie Modell 320/330, 16.67 MHz 68020 CPU mit 68881 FPU,1985/87 35731B Monochrome Bildschirm (640x400), 1985 9122C 3 1/2"-HD-Diskettenlaufwerk (1.4 MB), 1988 9122 3 1/2"-DS/DD-Diskettenlaufwerk (720 kB), 1984 9121 3 ½"-SS/DD-Diskettenlaufwerk (270 kB), 1982 7958B 152-MB-Festplatte (17ms), 1987 7962B 152-MB Festplatte 3456A Digitales Präzisionsvoltmeter 2934A Nadeldrucker, 90dpi, 1985 7974 1/2"-Magnetbandlaufwerk 7946 1/4"-Magnetbandlaufwerk für Kassetten (max. 67MB) 9127A 5 1/4"-Diskettenlaufwerk 9144 1/4"-Magnetbandlaufwerk für Kassetten (max. 67MB) 9876A Thermodrucker (grafikfähig) ,1979 9133 10-MB-Festplatte mit 3.5"-SS/DD-Diskettenlaufwerk, 1982 9153 10 MB-Festplatte mit 3.5 DS/DD-Diskettenlaufwerk, 1985 9153C 40MB-Festplatte mit 3.5" DS/DD-Diskettenkaufwerk, 1988 9872B A3-Plotter, 1977 82905B Nadeldrucker, 1981 82906A Nadeldrucker, 1983





Silicon Graphics O2 MIPS R 10000 CPU (150 MHz), 128 MB RAM, 4 GB HD, Betriebssystem Irix 6.3 Markteinführung 1996





Wang 700

TTL-Technik, Magnetkernspeicher 1 KB RAM, Nixieröhrenanzeige, Kassette, Markteinführung 1971



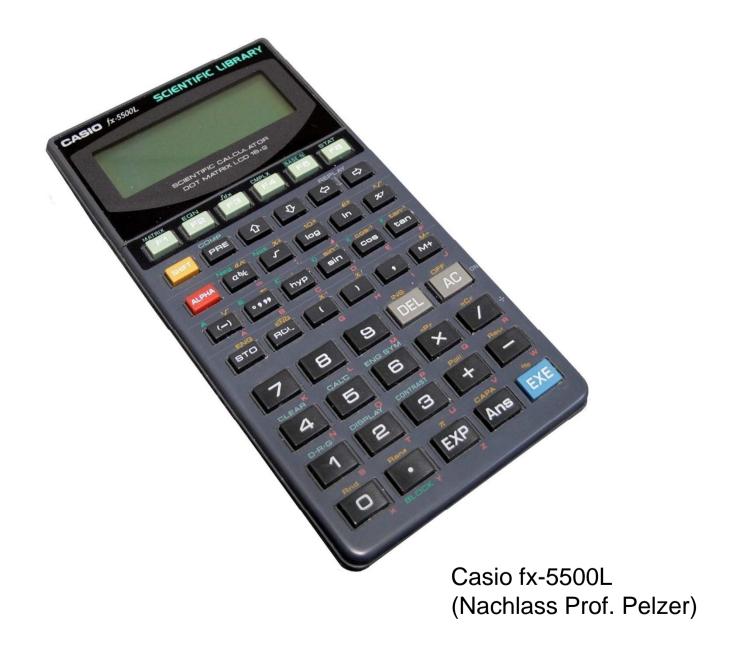
Elektronische Taschenrechner





Casio fx-4800P (Nachlass Prof. Pelzer)













Commodore SR-4148R 14-stellige LED-Anzeige, ca. 1975







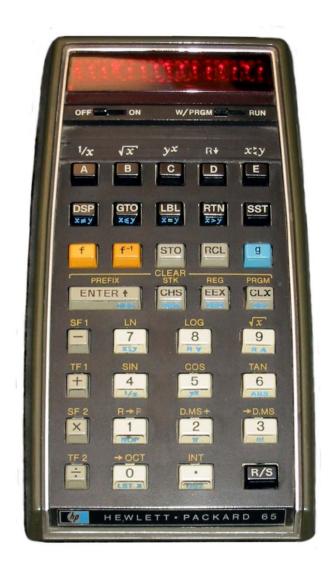


GENIE 700 (Nachlass Prof. Pelzer)











Hewlett-Packard HP 65 erster programmierbarer Taschenrechner der Welt, Markteinführung 1974







erster programmierbarer Taschenrechner mit alphanumerischen Tasten, Markteinführung 1979, mit HP-IL (Interface Loop)







HP-Mini-Cassette

HP-82161A Digital-Cassette-Drive







HP-82164A HP-IL/RS-232 Interface



HP-IL Peripheriegeräte für HP-41C







Psion Series 5 Handheld-Computer 32-Bit ARM 710 (18,432 MHz) ROM 6 MB, RAM 4 MB/8 MB









Sharp CE-122 Drucker für PC-12010/11/12 ca. 1980



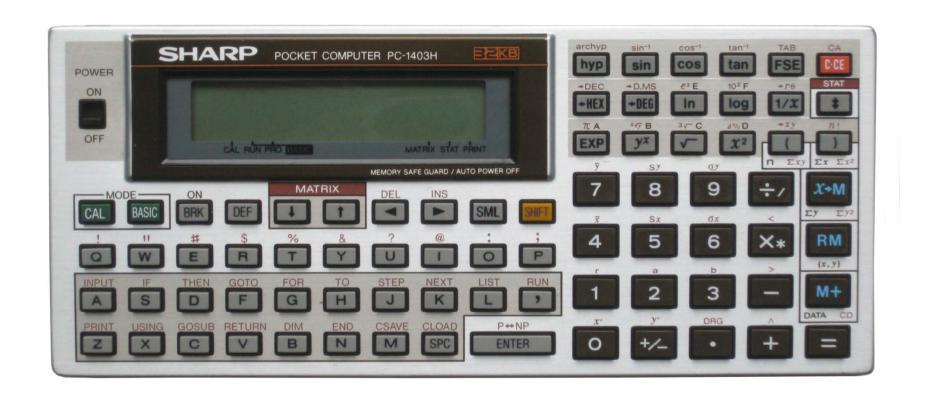






Sharp PC-1245 8-Bit-CMOS-CPU SC61860 (576 KHz) ROM 24 KB, RAM 2,2 KB, 16-stellige Anzeige ca. 1983





Sharp PC-1403H 8-Bit-CMOS-CPU SC61860 (768 KHz) ROM 72 KB, RAM 32 KB, 24-stellige Anzeige ca. 1986





Texas-Instruments TI-59
Programmierbarer Taschenrechner mit
Magnetkartenleser, Markteinführung Mai 1977
Thermodrucker PC-100C



Personalcomputer, Notebooks, Laptops





Compaq Armada 1750, Pentium II, 366 MHz RAM 64 MB, HD 6,4 GB, FDD, 14,1" TFT-Display Betriebssystem Windows 95









Panasonic Toughbook CF-47 Intel Mobile Pentium II, 366 MHz, RAM 64 MB. HD 6.4 GB, FDD, 13,3" TFT-Display Betriebssystem Windows 95



Sunscreen Prozessor Pentium II, 233 MHz, RAM 64 MB, HDD 6,4 GB, Betriebssystem Windows 98 8,4"-transflektiver Bildschirm





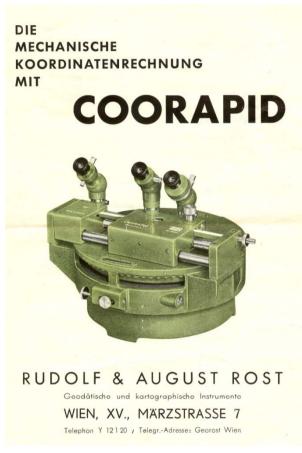
Yakumo Model 4023 Prozessor Intel 80486DX, 100 MHz, RAM 8MB, HDD 800 MB, FDD, Betriebssystem DOS 6.22, Windows 3.11, 10,4"-TFT-Bildschirm



Sonderrecheninstrumente







Koordinatenrechner Coorapid Nr. 12 772

Rechenhilfsmittel



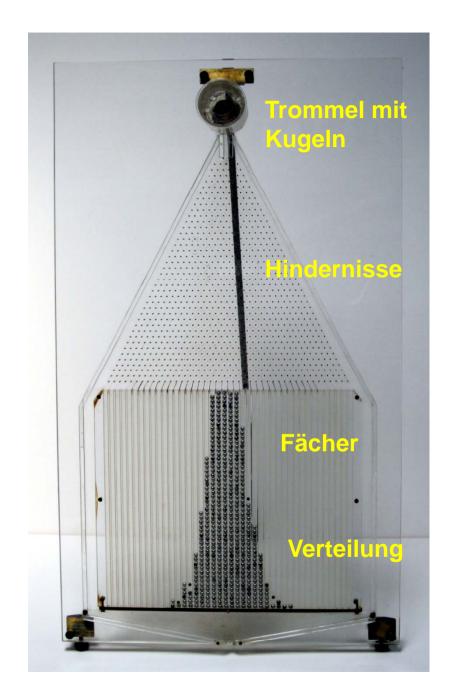


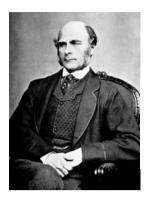
Faber Winkelfunktionsautomat



Modelle







Das Galtonbrett wurde von Sir Francis Galton entwickelt und nach ihm benannt.

Sir Francis Galton wurde am 16. Februar 1822 in Sparkbrook, Birmingham geboren und starb am 17. Januar 1911 in Haslemere, Surrey. Er war ein britischer Naturforscher und Schriftsteller und wurde 1909 zum Ritter geschlagen und war – wie auch sein Cousin Charles Darwin – ein Enkel von Erasmus Darwin.

Das Galtonbrett besteht aus einer regelmäßigen Anordnung von Hindernissen, an denen eine von oben eingeworfene Kugel jeweils nach links oder rechts abprallen kann. Nach dem Passieren der Hindernisse werden die Kugeln in Fächern aufgefangen, um dort gezählt zu werden.

Die Hindernisse symbolisieren dabei kleine Störungen, die den exakten Messwert (hier die horizontale Position der Kugel am Eingang) positiv oder negativ verändern können. In der Summe können sie sich gegenseitig zu Null addieren oder aber zu einer größeren Störung aufschaukeln. Die Fächer geben am Ende Auskunft über die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Stärken der Störungen.

In der Natur entspricht das zum Beispiel der Rauschverteilung eines elektrischen Signals, verursacht durch sehr viele sehr kleine Störsignale, die genauso positiv wie negativ beitragen können. Ein grundlegendes mathematisches Gesetz, der zentrale Grenzwertsatz, garantiert, dass eine sehr beliebig zusammengesetzte Verteilung solcher sehr kleinen und sehr zahlreichen Einzelstörungen gegen die Gaußsche Glockenform konvergiert.

Sind die Voraussetzungen für eine solche Rauschverteilung erfüllt, spricht man von gaußschem Rauschen. Bei einer endlichen Zahl von Störungen, wie beim Galtonbrett, erhält man die Binomialverteilung, die im Grenzwert vieler Störungen und vieler Fächer ebenfalls gegen die Gaußsche Glockenform konvergiert.

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Galtonbrett

Das Galton-Brett



Tafelwerke



Balzer, F., Dettwiler, H.

Fünfstellige natürliche Werte der Sinus und Tangentenfunktionen neuer Teilung für Maschinenrechnen, Konrad Witter, 1938

Beck, W.

Tabelle für die Umwandlung von Winkeln, Neugrad in Altgrad, Altgrad in Neugrad bis 1/100 Sekunde, Hauptvermessungsabteilung XII, 1947

Brandenburg, H.

Sechsstellige trigonometrische Tafel alter Kreisteilung für Berechnungen mit der Rechenmaschine, Alfred Lorentz Verlag, Leipzig, 1932

Brandenburg, H.

Siebenstellige trigonometrische Tafel alter Kreisteilung für Berechnungen mit der Rechenmaschine, Alfred Lorentz Verlag. Leipzig, 1931

Brandenburg, H.

Zwei trigonometrische Tafeln alter Kreisteilung zur Berechnung der Hülfs- oder Richtungsgrößen a und b bei Ausgleichung von Dreieckspunkten, Leipzig,

Alfred Lorentz Verlag, 1932

Bremiker, C.

Georg's Freiherrn von Vega logarithmisch-trigonometrisches Handbuch, 91. Auflage, Weidmannsche Buchhandlung, 1926

Crelle, R. C.

Rechentafeln, Walter de Gruyter & Co, Berlin, 1938

Dreetz, W.

Schülkes Tafeln, Vierstellige Logarithmen, Funktions- und Zahlenwerte mit Formelanhang, 1957, B. G. Teubner, Stuttgart

Gauss, Gobbin

Vierstellige logarithmisch-trigonometrische Handtafel, Konrad Wittwer, 1938, Stuttgart

Gauss, F.G.

Fünfstellige trigonometrische und polygonometrische Tafeln für Maschinenrechnen, Konrad Wittwer, 1944, Stuttgart

Gauss, F. G.

Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln, Konrad Wittwer, Stuttgart, 1946

Gauss, F. G.

Tafeln zur Berechnung der Grundsteuer-Reinerträge für metrisches Flächenmaass, Eugen Strien Verlag, Halle, 1870

Gauss, F.G.

Tafeln zur Berechnung der Geldwerthe von einem Morgen, dessen Vielfachen und dessen Dezimaltheilen, Königliche Geheime Ober- Hofbuchdruckerei, 1862

Gundelfinger, S.

Tafeln zur Berechnung der reellen Wurzeln sämtlicher Trigonomischer Gleichungen. Hinzugefügt sind vierstellige Additions-, Subtraktions- und Briggische Logarithmen sowie eine Interpolationstafel für alle Differenzen unter Hundert, B. G. Teubner, Leipzig, 1897

Hanisch, J.

Tafeln für optische Distanzmessung, Metzlersche Buchhandlung, Stuttgart, 1916

Hauptvermessungsamt Schleswig-Holstein

400g-Tafel zur Berechnung der Unterschiede zwischen schräg gemessenen und waagerechten Entfernungen, 1948

Henselin, A.

Rechentafel, 1897, Otto Elsner, Berlin

Herbert Wichmann Verlag

Hilfsbuch für den Vermessungsdienst

Heyink, J.

Abstecktafeln für Kreisbogen im Städte- und Straßenbau, Werner-Verlag, 1965



Höfer, M.

Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbogen mit und ohne Übergangsbogen für Eisenbahnen, Straßen und Kanäle, Springer, 1938

Hürten, F.

Kurven Tafeln zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit unter Druck liegender Bauwerke in Entwässerungs- und Bewässerungsgräben, Paul Parey, Berlin, 1897

Jacobs, E.

Trigonometrische und polygonometrische Berechnungen in den neuen Vermessungsvordrucken, Heft 2, Hilfsmessungen und –berechnungen der Triangulation, Schnittberechnungen

Jadanza-Hammer

Tachymetertafeln für centesimale Teilung, Konrad Wittwer, Stuttgart, 1905

Jordan, K.

Tafeln zur Umrechnung Gauß-Krügerscher Koordinaten ins benachbarte Merdianstreifensystem und zur Berechnung der sphäroidischen Meridiankonvergenz aus Gauß-Krügerschen Koordinaten, DGK, Reihe D, Nr. 3, München, 1960

Jordan, W.

Mathematische und geodätische Hülfstafeln mit Kalendarium für das Jahr 1880, Konrad Wittwer, Stuttgart

Jordan, W.

Hülfstafeln für Tachymetrie, J. B. Metzlersche Buchhandlung, Stuttgart, 1880

Jelinek, C.

Psychrometer-Tafeln für das hunderttheilige Thermometer nach Dr. H. Wild's Tafeln, Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1887

Kern, Aarau

Distanztafeln zu Kern Invar-Basislatte, Basis 2 Meter, Teilung 400g, Distanzen in Metern.

Kesting, N. & Hedrich, O.

Zahlentafeln für das Abstecken von Bögen, B. G. Teubner-Verlag, 1942

Ketter, K.

Tafeln zur Umwandlung von Kreisteilungen, Wichmann, Berlin

Kolb, L.

Graphische Bestimmung der Richtungsreduktionen in der Gauß-Krüger-Projektion, DGK, Reihe D, Nr. 5, München, 1964

Krvak, J.

Natürliche Zahlen der Funktion Cotangens für Winkel in Zentesimalteilung von 0gr bis 100gr, Landesvermessungsamt Böhmen und Mähren, Prag, 1943

Löser, H. G.

Eine neue Tabelle der Normalrefraktionen und die Berechnung der Refraktion nach Sondenaufstiegen der Wetterämter, DGK, Reihe D, Nr. 6, München, 1964 **Numerow. B.**

Tabellen zur Berechnung geographischer und rechtwinkliger Gauß-Krüger-Koordinaten, Astronomisches Institut, Leningrad, 1933

Oberkommando der Kriegsmarine

Brechpunktstabelle (Deutsches Heeresgitter)

Patt. G.

Tabelle zur Ermittelung der Wassergeschwindigkeiten und der Wassermengen pp., 1902

Peters, J.

Neue Rechentafeln für Multiplikation und Division mit allen ein- bis vierstelligen Zahlen, Georg Reimer, 1909, Berlin

Peters, J.

Sechstellige Tafel der Trigonometrischen Funktionen, Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn, 1939



Peters, J.

Siebenstellige Werte der Trigonometrischen Funktionen, RfL, Berlin, 1941

Peters, J.

Siebenstellige Logarithmentafel, Zweiter Band, RfL, Berlin, 1940

Preußisches Finanzministerium, Katasterverwaltung

Tafeln zur Umrechnung von alter Winkelteilung in neue Winkelteilung und umgekehrt, 1937

Produktentafel

Prokes, Ant.

Sechsstellige Tafeln zur Prüfung der Berechnung der Polygonzüge in 400g-Teilung, 1942, Wichmann, Berlin

Prokes, Ant.

Hypotenusa, Tafeln zur Berechnung der Hypotenuse des rechtwinkligen Dreiecks, 1944, Herbert Wichmann, Berlin

Prokes, Ant.

Tachymetertafeln TATA 100, Herbert Wichmann Verlag, 1943

Prokes, Ant.

Rabured, Tabellen zur Reduktion von schräg gemessenen Entfernungen für zentesimale Kreisteilung, 1943, Wichmann, Berlin

Ranzuch, E.

Tafel für die Umwandlung von altem Gradmaß in neues Gradmaß und umgekehrt, Wichmann, Berlin

Reger, Fr.

Tachymetertafeln für neue(zentesimale) Teilung), Metzlersche Verlagsbuchhandlung, 1940

RfL, Trigonometrische Abteilung

Formeln und Tafeln zur Berechnung der geographischen Koordinaten ..., Dritte Ordnung, 1934, 5. Auflage, K. S. Mittler & Sohn, Berlin

RfL, Topographische Abteilung

Tachymetertafeln für 400g Teilung, 1940

Roedder, H.

Zwei Tabellen zur Kontrolle rechtwinklig gemessener Abstände,

Rohrer, H.

Tachymetrische Hilfstafel für zentesimale Kreisteilung, 1942, Wichmann, Berlin

Sarrazin, Oberbeck

Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen, Springer, 1928

Sarrazin, Oberbeck

Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen, Springer, 1941

Schallhorn, K.

Zahlentafeln zur Ermittlung der zweiten Koordinaten, Aus den ersten Koordinaten der doppelt zu koordinierenden Meridianstreifen des deutschen Einheitssystems, Konrad Wittwer. 1942

Scherer

Hilfstafel zur Berechnung rechtwinkliger Koordinaten (Kreis 360°) mit Scherer's log.-graph. Rechentafel, R. Reiss, Liebenwerda

Scherer

Wurzelquadrattafel

Schmidt, H.

Vierstellige Tafeln neuer Teilung zur Berechnung der Sohlen und Seigerteufen bei Messung mit der Schmidtschen Entfernungsmesslatte, 1934



Schoeps, D

Tafeln zur Berechnung der geographischen Koordinaten aus den Gauß-Krüger-Koordinaten auf dem Ellipsoid von Krassowski, Arbeiten aus dem Geodätischen Institut Potsdam, Nr. 9, 1965

Schmidt, H.

Vierstellige Tafeln neuer Teilung zur Berechnung der Sohlen und Seigerteufen bei Messung mit der Entfernungsmesslatte, 1939

Schödlbauer, A.

Formeln und Tafeln zur Übertragung geographischer Koordinaten über Dreiecksseiten I. Ordnung auf dem Bessel-Ellipsoid, DGK, Reihe D, Nr. 4, München, 1963 **Schrön. L.**

Siebenstellige gemeine Logarithmen der Zahlen von 1 bis 108000, Frider. Viehweg & Sohn, Braunschweig, 1938

Soyka, Th.

Tachymetertafeln für den Feldgebrauch bei centesimaler Teilung, Verlag für Technik und Kultur, Berlin

Sust, O.

Tafeln für die Umwandlung von Winkeln aus alter in neue und aus neuer in alte Teilung, 1942, Konrad Wittwer, Stuttgart **Steinbrenner, G.**

Trigonometrische Tafeln neuer Teilung, Brunsviga Maschinenwerke, Grimme, Natalis & Co. A.G., Braunschweig, 1948

Tables Météorologiques Internationales

Publiées conformément a une decision di congrès, tenu a rome en 1879, Gauthiers-Villars et Fils, Imprimeurs-Libraires, Paris, 1890

Tafeln zur Umrechnung der rechtwinkligen Gauß-Krüger-Koordinaten aus 3°-Streifen in 6°-Streifen, Teil I, OKH, 1942

Tafeln zur Umrechnung der rechtwinkligen Gauß-Krüger-Koordinaten aus 3°-Streifen in 6°-Streifen, Teil II, OKH, 1942

Tafeln zur Umrechnung der rechtwinkligen Gauß-Krüger-Koordinaten aus 3°-Streifen in 6°-Streifen, Teil III, OKH, 1942

Tafeln der Gauß-Krüger-Koordinaten, DHG-Blatteckentafel, Heeresplankammer, Berlin, 1942

Thilo

Anweisungen und Tafeln zur Berechnung Gauß-Krügerscher Koordinaten, Trig. Abt. des Reichsamts für Landesaufnahme, Berlin, 1924

Timpenfeld, P.

Tabellen der Quadrate, Kuben, Quadrat- und Kubikwurzeln. Kreisumfänge und -inhalte, 1922, C. L. Krüger, Dortmund

Trig. Abt. Königl. Preuß. Landesaufnahme

Formeln und Tafeln zur Berechnung der geographischen Koordinaten aus den Richtungen und Längen der Dreiecksseiten, Erste Ordnung, 1878, Berlin, Selbstverlag

Trig. Abt. des Reichsamts für Landesaufnahme

Formeln und Tafeln zur Berechnung der geographischen Koordinaten aus den Richtungen und Längen der Dreieckseiten, Erste Ordnung, Neudruck, Berlin, 1938

Trig. Abt. des Reichsamts für Landesaufnahme

Formeln und Tafeln zur Berechnung der geographischen Koordinaten aus den Richtungen und Längen der Dreieckseiten, Zweite Ordnung, Neudruck, Berlin, 1935 **Uffers. W.**

Berechnung von Dreiecks- Vierecks- und Polygon-Netzen, Verlag Karl Bädeker, Koblenz, 1870

Vega-Bremiker

Logarithmisch-Trigonometrisches Handbuch, 101. Auflage, Weidmamsche Verlagsbuchhandlung

Vogel, Alfred

Vierstellige Funktionentafeln, Konrad-Wittwer, Stuttgart, 1958

Wanach, B.

Tafel der Werte (a x b)/a + b) für alle zweistelligen Werte von a und b zur Berechnung der Gewichte von Sumen, Differenzen, Mittelwerten usw., B. G. Teubner, Leipzig, Potsdam. 1910



Wedemeyer, A.

Tafeln zur Funkortung, Verlag R. Oldenbourg, 1925

Wenner, F.

Graphische Tafeln für Tachymetrie, Zedler & Vogel, Darmstadt, 1905

Wittke, H.

Geodätische Registertafel, Schnell-Rechentafel, sechsstellige Winkelfunktionen, 400g, Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg **Wittke. H.**

Geodätische Registertafel, Schnell-Rechentafel, fünfstellige Winkelfunktionen, 400g, Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg Wittke, H.

Zehnziffrige Fundamentalwerte für Sinus, Cosinus, Tangens, Cotangens neuer Teilung, 400gon, DGK, Reihe D, München, 1956 **Wittstein. Th.**

Fünstellige Logarithmisch-Trigonometrische Tafeln, Hahnsche Buchhandlung, Hannover, Leipzig, 1935

Zeiss Jena

Tabelle zur Reduktion von schräg gemessenen Entfernungen für Höhenwinkelmessungen

Zeiss Jena

Tachymetertafeln nach Prokes

Zeiss Jena

Tafeln zur Entfernungsmessung mit horizontaler Basismesslatte 2m für 360° Teilung

Zeiss Jena

Tafel zur Entfernungsmessung mit horizontaler Basismesslatte 2m für 400g-Teilung

Zimmermann, H.

Rechentafel nebst Sammlung häufig gebrauchter Zahlenwerte, 1891, Wilhelm Ernst, Berlin

Zimmermann, L.

Logarithmisch-graphische Tafeln für Grundstücksteilungen, Selbstverlag, Coblenz

