

Peter Haertel

Die Klassifizierung mechanischer Rechenmaschinen

The classification of
mechanical calculating machines



Teil 1 / Part 1:

Einführung in die Gesamtausgabe
Introduction to the Complete Edition

Lilienthal,
August 2022

Die Klassifizierung mechanischer Rechenmaschinen

La classificazione delle macchine calcolatrici meccaniche

La clasificación de las máquinas calculadoras mecánicas

The classification of mechanical calculating machines

La classification des machines à calculer mécaniques

De classificatie van mechanische rekenmachines

Klassificeringen av mekaniska räknemaskiner

Klassifiseringer av mekaniske regnemaskiner

Klasyfikacja mechaniczne maszyny liczące

Классификация механических калькуляторов

-

Teil 1

Einführung in die Gesamtausgabe:

Erste Veröffentlichung dieser Einführung 1996 vom
IFHB

Internationales Forum Historische Bürowelt e.V.

Ab 2013 überarbeitete Versionen im

Rechnerlexikon

Die große Enzyklopädie des mechanischen Rechnens,
- aktuelle Version 2022 -

Part 1

Introduction to the Complete Edition:

First publication of this introduction in 1996 by the
IFHB

Internationales Forum Historische Bürowelt e.V.

Since 2013 revised versions in

Rechnerlexikon

Die große Enzyklopädie des mechanischen Rechnens
- Current Version 2022 -

Titelseite / Frontpage:

Goerz Modell A,

SN 7216

Copyright © Peter Haertel 2022

Vorwort zur dritten Gesamtausgabe im Rechnerlexikon:

Erste Kurzfassungen der „Klassifizierung mechanischer Rechenmaschinen“ wurden von 1996 bis 2011 vom IFHB Internationalen Forum Historische Bürowelt e. V. in mehreren Ausgaben der Zeitschrift „Historische Bürowelt“ veröffentlicht.

Im Februar 2013 folgte die erste Herausgabe einer Vollversion im Rechnerlexikon mit umfangreichen Ergänzungen durch die Teile 6 bis 8. Hinzu kam ein überarbeitetes Layout, wobei ein besonderer Wert auf eine direkte Zuordnung der Abbildungen zum Text gelegt wurde.

Nach der zweiten Veröffentlichung vom Mai 2018 kann jetzt die dritte Ausgabe vorgelegt werden. Wieder gibt es interessante Neuigkeiten und Ergänzungen in allen Bereichen der teilweise sehr umfangreichen und nicht immer leicht zugänglichen Themen.

Preface to the third edition in Rechnerlexikon:

First short versions of the "Classification of mechanical calculating machines" were published in 1996 to 2011 by the IFHB Internationales Forum Historische Bürowelt e. V. in several issues of the periodical "Historische Bürowelt".

In February 2013, the first full version was published by Rechnerlexikon with extensive additions through parts 6 to 8. In addition, there was a revised layout, with particular emphasis being placed on a direct assignment of the illustrations to the text.

After the second publication in May 2018, the third edition is now available. Again there are interesting news and additions in all areas of the sometimes very extensive and not always easily accessible topics.

Peter Haertel,

Lilienthal, August 2022

Einführung:

Diese Aufsatzreihe mit den Teilen 1 bis 8 ist vorrangig als Arbeitshilfe für Rechenmaschinen-Sammler gedacht, die die Maschinen ihrer Sammlung identifizieren und katalogisieren möchten.

Unter dem Begriff RECHENMASCHINE wurden hierbei solche Maschinen eingeordnet, die für die Durchführung einer oder mehrerer Rechenoperationen wie

	<i>Einspezies- Maschinen</i>	<i>Zweispesies- Maschinen</i>	<i>Dreispesies- Maschinen</i>	<i>Vierspezies- Maschinen</i>
Addition	x	x	x	x
Subtraktion		x	x	x
Multiplikation			x	x
Division				x

bestimmt sind und eine automatische Zehnerübertragung durchführen. Sie besitzen eine Einrichtung für die manuelle Eingabe numerischer Daten. Die Rechenergebnisse werden durch Zifferanzeigen und / oder Druckeinrichtungen ausgegeben.

Anmerkungen:

- Für Rechenmaschinen, die nur addieren oder nur addieren und subtrahieren, wird auch oft der international weit verbreitete Begriff „Addiermaschine“ eingesetzt.
- Rechner ohne eine automatische Zehnerübertragung sind als Rechenhilfen einzuordnen.

Die Aufsatzreihe beschreibt als Gesamtausgabe in

Teil 2: Anwendungsorientierte Funktionen

Teil 3: Schaltwerksprinzipien

Teil 4: Druckeinrichtungen

Teil 5: Antriebseinrichtungen

Teil 6: Einrichtungen zur Dateneingabe

Teil 7: Zähl- und Rechenwerke

Teil 8: Index

Erklärtes Ziel ist es, ein einfaches und überschaubares Einordnungsschema zu bilden.

Hauptkriterien für die Beschreibungen waren Einsatz, Bedienung und Technik der Maschinen.

Grundlagen zur beschriebenen Maschinenteknik lieferten u.a.:

- Aufsätze und Bücher in- und ausländischer Fachautoren,
- das *Rechenmaschinen-Lexikon*, eine Loseblattsammlung historischer Rechenmaschinen und Geräte des IFHB - *Internationales Forum Historische Bürowelt*,
- die Internet-Datenbanken von IFHB, *Rechnerlexikon* und anderer Organisationen,
- im Text zitierte in- und ausländische Patentschriften der Erfinder und Hersteller,
- Rechenmaschinen aus den Sammlungen einiger IFHB-Mitglieder und des Verfassers.

Die Beschreibung anwenderrelevanter Details folgt in Teilen den Vorgaben der DIN 9751 des Fachnormausschusses Bürowesen im Deutschen Normenausschuss

Die bei früheren Ausgaben nur unter Bemerkungen / Anmerkungen erwähnten seltenen, firmenspezifischen Sonderlösungen wurden zum Teil mit erfasst.

Auf eine umfassende Beschreibung der unterschiedlichen konstruktiven Lösungen zur Zehnerübertragung wurde z.Z. noch verzichtet. Sie könnten eine weitere Merkmalsklasse bilden¹.

Introduction:

This series of articles with parts 1 to 8 is primarily intended as a working aid for the collectors of mechanical calculating machines, who wants to identify and catalogue her machines. Under the term CALCULATING MACHINES we understand devices which carry out mathematical operations such as

↓	<i>One operation machine</i>	<i>Two operations machine</i>	<i>Three operations machine</i>	<i>Four operations machine</i>
Addition	x	x	x	x
Subtraction		x	x	x
Multiplication			x	x
Division				x

¹ Geier, K.: *Die Zehnerschaltvorrichtung und die damit zusammenhängenden Sonderformen*, Dissertation TH Dresden, Dresden 1936

and which are equipped with an automatic tens carry. They have an attachment for the manual input of numeral data. The results are provided by numerical displays devices and / or printing devices.

This series of articles describes in

Part 2: User-oriented functions

Part 3: Control mechanism principles

Part 4: Printing devices

Part 5: Driving devices

Part 6: Data input devices

Part 7: Counter and arithmetic units

Part 8: Index

The aim shall be to create a simple and clear classification scheme.

Therefore, the scheme of DIN 9751 was followed and the creation of additional sub-groups was omitted.

Remarks:

- *For calculating machines, which only can carry out addition and subtraction, often the internationally known term "adding machine" is used.*
- *Calculators without automatic tens transmission are to be classified as calculation aids.*

File: Klassifizierung Teil 1_05