

Peter Haertel

Die Klassifizierung mechanischer Rechenmaschinen

The classification of
mechanical calculating machines



Teil 1 / Part 1:

Einführung,
Introduction

Lilienthal,
Februar 2018

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

-

Dritte überarbeitete Ausgabe im

Rechnerlexikon

Die große Enzyklopädie des mechanischen Rechnens,

- Version 2018 -

Vorveröffentlichungen 1996 und 2011 durch

IFHB

Internationales Forum Historische Bürowelt e.V.

Third revised edition in

Rechnerlexikon

Die große Enzyklopädie des mechanischen Rechnens

- Version 2018 -

Previously published in 1996 and 2011 by

IFHB

Internationales Forum Historische Bürowelt e.V.

Titelseite / Frontpage:

Goerz Modell A,

SN 7216

Copyright © Peter Haertel 2018

Vorwort zur dritten Ausgabe im Rechnerlexikon, Version 2013:

Die „*Klassifizierung mechanischer Rechenmaschinen*“ wurde 1996 und 2011 vom IFHB Internationalen Forum Historische Bürowelt e. V. in der Zeitschrift „*Historische Bürowelt*“ veröffentlicht. Die vorliegende dritte Neuauflage erscheint mit Ergänzungen (Teil 6 bis 8) und überarbeitetem Layout, wobei ein besonderer Wert auf eine direkte Zuordnung der Abbildungen zum Text gelegt wurde.

Peter Haertel
Lilienthal, Februar 2013

Preface to the third edition in Rechnerlexikon, Version 2013:

The „*Classification of mechanical calculating machines*“ was published in 1996 and 2011 by the IFHB INTERNATIONALES FORUM HISTORISCHE BÜROWELT e. V. in the periodical „*Historische Bürowelt*“. The present third edition appears with additions (parts 6-8) and revised layout. Special emphasis has been put on placing the illustrations right next to the corresponding texts.

Peter Haertel
Lilienthal, February 2013

Einführung:

Dieser Vorschlag ist als Arbeitshilfe für Rechenmaschinen-Sammler gedacht, die die Maschinen ihrer Sammlung identifizieren und katalogisieren möchten.

Unter dem Begriff RECHENMASCHINE werden hierbei solche Maschinen verstanden, die für die Durchführung von Rechenoperationen wie Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division bestimmt sind und eine automatische Zehnerübertragung durchführen. Sie besitzen eine Einrichtung für die manuelle Eingabe numerischer Daten. Die Rechenergebnisse werden durch Anzeige 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 automatische Zehnerübertragung werden nicht als Rechenmaschinen bezeichnet.*

Die Aufsatzreihe beschreibt 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 war es, ein einfaches und überschaubares Einordnungsschema zu bilden.

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

Grundlagen zur beschriebenen Maschinenteknik lieferten

- 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, firmenspezifische Sonderlösungen wurden zum Teil mit erfasst.

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

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

Introduction:

This contribution shall serve as a simple 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 addition, subtraction, multiplication or division 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 indicating 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 should be to create a simple 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 not called calculating machines.*