

Meilensteine der Rechentechnik

*Herbert Bruderer*

Band 1

# ANALOG- UND DIGITALRECHNER, AUTOMATEN UND ROBOTER, WISSENSCHAFTLICHE INSTRUMENTE, SCHRITT-FÜR- SCHRITT-ANLEITUNGEN

Das preisgekrönte Werk „Meilensteine der Rechentechnik“ liegt in der 3., völlig neu bearbeiteten und stark erweiterten Auflage vor. Die beiden Bände, die im Ganzen rund 2000 Seiten umfassen, sind ein Gesamtwerk, lassen sich aber auch einzeln nutzen. Das Buch behandelt sowohl analoge wie digitale Geräte und geht auch auf benachbarte Bereiche wie historische Automaten und Roboter sowie wissenschaftliche Instrumente aus den Bereichen Mathematik, Astronomie, Vermessungswesen und Zeitmessung ein. Gestreift werden zudem frühe Schreibmaschinen und programmgesteuerte mechanische Webstühle. Schwerpunkte des ersten Bandes sind: Grundlagen, mechanische Rechenmaschinen, Rechenschieber, historische Automaten und Roboter sowie wissenschaftliche Instrumente, Entwicklung der Rechenkunst, Schritt-für-Schritt-Anleitungen für analoge und digitale Rechengeräte. Eine Fülle prachtvoller Rechenmaschinen, Rechenbretter, Androiden, Figurenautomaten, Musikautomaten, Uhren, Globen und Webmaschinen wird in Farbbildern vorgestellt. Das Buch enthält ferner grundsätzliche Betrachtungen zu Themen wie digitaler Wandel und künstliche Intelligenz sowie zur Rolle der Technikgeschichte und der Erhaltung des technischen Kulturguts.

Der zweite Band widmet sich überwiegend den Elektronenrechnern: Erfindung des Computers, weltweite Entwicklung der Rechentechnik (mit Schwerpunkt Europa, besonders Deutschland, England, Schweiz). Er schließt überdies je ein umfangreiches Fachwörterbuch Deutsch-Englisch und Englisch-Deutsch ein. Hinzu kommt eine umfassende weltweite Bibliografie mit Einträgen deutscher, englischer, französischer, italienischer und spanischer Schriften.

Beide Bände berichten über aufsehenerregende neue Funde von Dokumenten und Gegenständen (u. a. weltgrößte serienmäßig gefertigte Rechenwalze, weltweit kleinster mechanischer Parallelrechner, erster mechanischer



3., völlig neu bearbeitete und stark erweiterte Auflage, XXIV, 946 Seiten, 577 Abbildungen (Farbe)

**Gebunden:**

Ladenpreis \*€ 129.95  
UVP \*US\$ 149.99 / \*€ 118.00  
ISBN 978-3-11-066933-6

**E-Book:**

UVP \*€ 129.95 / \*US\$ 149.99 / \*€ 118.00  
PDF ISBN 978-3-11-066966-4  
EPUB ISBN 978-3-11-066972-5

**Erscheinungsdatum:** Oktober 2020

**Sprache der Publikation:** Deutsch

**Fachgebiete:**

Informatik • Geschichte der Informatik  
Technik • Einführungen und  
Gesamtdarstellungen • Technik Geschichte  
Geschichte • Themen der Geschichte •  
Wissenschaftsgeschichte  
Mathematik • Geschichte und Philosophie

**Zielgruppe:** Für alle an der Geschichte der Rechentechnik und der Informatik Interessierte.

\*Preise in US\$ nur für Bestellungen aus Nord- und Südamerika. Preise in € nur für Bestellungen aus Großbritannien. Die €-Preise bezeichnen, sofern nicht anders angegeben, die in Deutschland verbindlichen Ladenpreise. Alle Buch-Bestellungen über unseren Onlineshop liefern wir Ihnen als Privatkunde jetzt versandkostenfrei, ansonsten verstehen sich die Preise zuzüglich Versandkosten. Preisänderungen vorbehalten.

**Jetzt bestellen!** [orders@degruyter.com](mailto:orders@degruyter.com)

Prozessrechner). Das Buch, das sich auch als Nachschlagwerk eignet, ist allgemein verständlich. Es richtet sich an alle, die Freude haben an Technik-, Mathematik-, Informatik- und Kunstgeschichte.

Einige Merkmale:

- Mehrsprachige Bibliografie zur Mathematik-, Informatik-, Technik- und Naturwissenschaftsgeschichte mit über 6000 Einträgen
- deutsch-englisches und englisch-deutsches Fachwörterbuch
- 20 Schritt-für-Schritt-Anleitungen für die Bedienung historischer analoger und digitaler Geräte
- >700 Abbildungen, >150 tabellarische Übersichten, zahlreiche Zeittafeln
- ausführliches Personen-, Orts- und Sachverzeichnis.

### Herbert Bruderer

ist Dozent i.R. am Departement für Informatik der ETH Zürich und Technikhistoriker. Er hat zahlreiche Bücher zur Informatik verfasst und ist mehrfacher Preisträger.

### Rezensionen

Rezensionen zu den Voraufgaben:

"**Band 1** behandelt ausführlich die mechanischen Rechenmaschinen, Rechenschieber, historischen Automaten und wissenschaftlichen Instrumente. [...] Insgesamt ist das Werk die bisher umfangreichste und erschöpfende Zusammenstellung und somit ein fundiertes Nachschlagewerk zur Geschichte Rechenhilfsmittel, der Rechentechnik und der Entwicklung der Computer." *Rainer Gebhardt in: Jahrbuch des Adam-Ries-Bundes, Band 9 (2018), S. 140-142*

„This impressive new book by Herbert Bruderer is an extensive in-depth scholarly history of mathematics and computer science with a focus on computing technology in German lands. This book is a must-have for anyone interested in the history of mathematics and computer science as well engineering (especially mechanical and electrical), technology and the history of science." *Steven Deckelman (Mathematical Association of America, August 2016)*

„Der Autor Herbert Bruderer hat mit diesem Buch tatsächlich einen Meilenstein der Technikgeschichte geschrieben, der in keiner Bibliothek fehlen sollte. Herbert Bruderer hat ein Werk vorgelegt, das sich sicher schnell als Standardwerk und Klassiker etablieren wird." *Thomas Sonar (Mathematische Semesterberichte, März 2017)*

\*Preise in US\$ nur für Bestellungen aus Nord- und Südamerika. Preise in € nur für Bestellungen aus Großbritannien. Die €-Preise bezeichnen, sofern nicht anders angegeben, die in Deutschland verbindlichen Ladenpreise. Alle Buch-Bestellungen über unseren Onlineshop liefern wir Ihnen als Privatkunde jetzt versandkostenfrei, ansonsten verstehen sich die Preise zuzüglich Versandkosten. Preisänderungen vorbehalten.

**Jetzt bestellen!** [orders@degruyter.com](mailto:orders@degruyter.com)

„Insgesamt stellt das Werk eine sehr fundierte Zusammenstellung zu Analog- und Digitalrechnern dar. Es ist das bisher umfangreichste Nachschlagewerk zur Geschichte der Computer“

*Rainer Gebhardt (Jahrbuch des Adam-Ries-Bundes, 2016)*

**Herbert Bruderer**, ETH Zürich.