

# HISTORISCHE Bürowelt

Nr. 131



April 2023

## 400 Jahre Rechenmaschine



**EDITORIAL**

Liebe Leserinnen und Leser,  
auch diesmal wieder haben unsere Sammlerkollegen für eine interessante und sehr ausgeglichene Mischung aus Beiträgen zu Rechen- und Schreibmaschinen gesorgt. Vielen Dank an die Autoren!

Dabei geht es nicht nur um Technik, Konstrukteure oder Firmengeschichte, sondern auch um Nachbauten, Restaurierungen, Seriennummern, Rechengeschwindigkeiten, automatisierte Buchhaltung und Firmenpolitik eines US-Konzerns zu Nazizeit - und um ein großes Jubiläum:

Da sich 2023 zum 400. mal die erste Beschreibung einer funktionstüchtigen Rechenmaschine durch Wilhelm Schickard jährt, erscheint ein Bericht über einen besonderen Nachbau von Schickards „Rechenuhr“ an erster Stelle.

Von einem Seriennummernfetschisten erfahren wir am Bsp. der Blickensderfer, wofür SN-Listen genutzt werden können, und dass man behutsam mit ihnen umgehen muss. Es folgen ein Überblick über Comptometer Sondermodelle und Einblicke in die Restaurierung von zwei Schreibmaschinen.

Nachdem es schon eine Art Vorveröffentlichung von „Welche ist die schnellste?“ in der HBw-aktuell 12/2022 gab, erscheint der komplette Beitrag hier in seiner vollen Pracht - mit Fotos, Ergänzungen und vielen zusätzlichen Messergebnissen. Fazit: aus Alter und Lautstärke lässt sich nicht auf das Rechentempo schließen.

Mit vielen Fotos und Details gespickt sind die Beiträge zur Bar-Lock mit ihren technischen Besonderheiten und Modellen und zu den von Walther stammenden Remington Rand Sprossenradmaschinen.

Zu guter Letzt folgt der erste Teil eines umfangreichen Beitrags über die Buchhaltung, deren Automatisierung - durch schreibende Rechenmaschinen oder eher rechnende Schreibmaschinen? - und einen wichtigen Vertreter der Buchhaltungsautomaten: die Mercedes Addelektra.

Liebe bisherigen und zukünftigen Autorinnen und Autoren, so kann es gerne weitergehen.

Ihr Wilfried Denz

**TITEL**

Sperrholznachbau von Schickards Rechenmaschine (siehe Beitrag S. 3ff)  
Schreibmaschine Typo (siehe Beitrag S. 7ff)  
Addelektra (siehe Beitrag S. 26ff)

**INHALT**

Sperrholznachbau von Schickards Rechenmaschine aus 1623 S. 3



Ergänzung zum Bericht über Strasser & Rohde, HBw 128 S. 6



Seriennummern von Schreibmaschinen und der Blickensderfer S. 7



Comptometer Sondermodelle - Nachtrag zur HBw 129 S. 10



Museumsleiter außer Dienst - Restaurierung Mercedes und Glashütte Schreibmaschine S. 12



Welche ist die schnellste? Rechengeschwindigkeiten einiger vollautomatischer mechanischer Rechenmaschinen S. 14



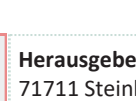
Die Bar-Lock mit sichtbarer Schrift S. 16



Remington Rand - Sprossenradmaschinen von Walther S. 21



Remington Rand in Europa S. 24



Buchhaltungsautomat Mercedes-Addelektra - Ein Brückenbildner zwischen Sammelgebieten - Teil I S. 26

**IMPRESSUM**

**Herausgeber:** I.F.H.B. e.V., Amtsstraße 18,  
71711 Steinheim-Kleinbottwar (Tel.: 07148-9688226)  
E-Mail: [vorstand@ifhb.de](mailto:vorstand@ifhb.de) - Homepage: [www.ifhb.de](http://www.ifhb.de)

**Vorstand:**

Dr. Detlef Zerfowski, Amtsstraße 18,  
D-71711 Steinheim-Kleinbottwar (Tel.: 07148-9688226)  
Uwe Bethmann, Bienenstraße 13,  
D-29227 Celle (Tel.: 05141-974035)  
Matias Rajkay, Flemingstraße 3,  
D-86391 Stadtbergen  
Claus-Peter Soelter, Lerchenweg 7  
D-22880 Wedel/ Holstein

**Kassierer:**

kommissarisch Dr. Detlef Zerfowski (Vorstand)

**Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten**

**Redakteur** (verantwortl. im Sinne des Pressegesetzes) u. **Layout:**

Wilfried Denz, Am Doornkaat 1, 38112 Braunschweig  
Tel.: 0151-26033695, E-Mail: [HBw-Redaktion@ifhb.de](mailto:HBw-Redaktion@ifhb.de)

ISSN (Print): 2752-0447 - ISSN (Online): 2752-0528

**Druck:** Druckerei Stäcker GmbH, Ahrensburg

**Mitarbeiter an diesem Heft:** Bart Depuydt, Robert Eichert,  
Lorenz Kohlbecker, Jos Legrand, Günter Pschibl, Martin Reese,  
Bruno Reich, Manfred Rommel und Detlef Zerfowski.

## Buchhaltungsautomat Mercedes-Addelektra – Ein Brückenbildner zwischen Sammelgebieten – Teil I

Detlef Zerfowski, Steinheim-Kleinbottwar

### Schreibmaschine oder Rechenmaschine?

Ab und an werden auf den einschlägigen Auktionsplattformen wuchtige Schreib-Rechenmaschinen angeboten. Korrekt werden diese Maschinen (Schreib-)Buchungsmaschinen oder (Schreib-)Buchungsautomaten genannt. An der Namensgebung sieht man bereits, dass die Maschinen, obwohl die zugrundeliegende Technik auf Schreibmaschinen aufbaut, ihre Anwendung im Bereich des Buchhaltungswesen hatten, welches auf eine mehr als 10000 Jahre Historie zurückblickt (siehe die Zeittafel in [Bun2022]).

Die technischen Grundlagen der Buchungsmaschinen stellen dabei elektrische Schreibmaschinen dar, die mit zusätzlichen, variabel positionierbaren Rechenwerken kombiniert wurden. Damit war es möglich in einem Arbeitsgang Buchungstexte zusammen mit saldierten Buchungswerten auf entsprechenden Kontenkarten zu dokumentieren. Dies führte zu massiven Änderungen in den Arbeitsabläufen in den Buchhaltungsabteilungen betroffener Organisationen, die diese Art von Buchungsmaschinen einführten.

In den nachfolgenden Abschnitten betrachten wir sowohl die technischen Aspekte, als auch die Handhabung von Buchungsmaschinen anhand einer Mercedes-Addelektra.

### Übergang von manueller zur Maschinenbuchführung

Jedes Unternehmen muss heute, wie auch in der Vergangenheit, einen verlässlichen Überblick über seine finanzielle Situation haben. Spätestens zum Jahresabschluss muss eine korrekte Gegenüberstellung der Einnahmen und Ausgaben, so wie der Werte (z.B. für Un-

ternehmensgebäude, Inventar, Maschinen, etc.) und Verbindlichkeiten erstellt werden, damit das Finanzamt die zu zahlende Steuer berechnen kann. Im eigenen Interesse der Unternehmen erstellt man diese Fin-



Abb. 1: Buchungsmaschine Mercedes Addelectra<sup>1</sup> Seriennummer 9196 (Sammlung Zerfowski)

anzübersicht aber nicht nur zum Jahresabschluss für das Finanzamt. Auch unterjährig wird der finanzielle Zustand von Unternehmen für die Steuerung desselben benötigt. Kein Unternehmen kann und konnte es sich leisten, ein Jahr lang im „Blindflug“ das Geschäft zu steuern. Das Risiko durch höhere Ausgaben (z.B. wegen erforderlichen Investitionen) bei zu

geringen Einnahmen (zu geringe Verkäufe) in eine finanzielle Schieflage zu geraten und insolvent zu werden, ist ohne eine kontinuierliche Buchhaltung extrem hoch.

Im privaten Umfeld wäre dies vergleichbar mit der Situation, dass Sie sich zu Weihnachten ein neues Auto kaufen wollen, Sie aber keinerlei Kenntnis über Ihre aktuellen Ersparnisse (bzw. Schulden) haben, da der letzte Kontoauszug vom 31. Dezember des Vorjahres stammt.

Aber nicht nur in produzierenden Unternehmen wurde die Maschinenbuchführung eingeführt. Auch in Ämtern (insbesondere der Steuerverwaltung) und Banken (zur Führung der Kundenkonten) war der Bedarf entsprechend hoch.

Vor der Einführung der Buchungsmaschinen wurden Einnahmen und Ausgaben manuell in entsprechenden Büchern festgehalten (daher der Begriff Buchhaltung<sup>2</sup>). Anschließend wurden die jeweiligen Spalten aufaddiert

1 Man beachte, dass bei diesem Exemplar Mercedes Addelectra (mit „c“) verwendet wurde. In der Regel wurde die Bezeichnung „Elektra“ mit „k“ geschrieben.

2 Der eine oder andere der älteren Generation in unserer Sammlergemeinde hat früher im privaten Umfeld entsprechende Haushaltsbücher manuell geführt.

und die Ergebnisse gegenübergestellt. Zu diesem Zweck kamen nicht-druckende (weit verbreitet waren Comptometer - siehe Abb. 2 und Beiträge in HBw 129 + 131) und druckende Saldiermaschinen zum Einsatz.

Der Prozess des Ablesens der Zahlen aus den Büchern, Eingabe in die Rechenmaschine, Operation der Rechenmaschine und Rückübertragung der Ergebnisse in Bücher war mit extremem Aufwand (siehe Abb. 3) und mit einer hohen Fehleranfälligkeit verbunden. Fehlerhafte Berechnungen, die nicht unmittelbar erkannt wurden, pflanzten sich durch alle nachfolgenden Berechnungen weiter fort. Wurde ein Fehler erst sehr spät bemerkt, war die Fehlersuche extrem schwierig. Mit druckenden Rechenmaschinen konnten die einzelnen Buchungsvorgänge und Rechnungen immerhin zurückverfolgt und mit den Bucheintragungen verglichen werden.

Neben den innerbetrieblichen Abläufen und Anforderungen an die Buchhaltung, mussten auch behördliche Anforderungen erfüllt werden. So war die verpflichtende Verwendung von Büchern für die Buchführung ein wesentliches Hemmnis für die Automatisierung der Buchführung.

Schreib- bzw. druckende Rechenmaschinen, die direkt in Bücher (siehe Abb. 2 und Abb. 3) schreiben konnten, waren nicht zielführend. Um einen Eindruck über die unterschiedlichen Ansätze der Buchführung und der daraus resultierenden riesigen Anzahl unterschiedlichster Formularsätze



Abb. 2: Buchhalter bei der Arbeit mit einem Comptometer (Quelle: [FelTar1928])

zen zu erhalten, sei hier auf das in mehreren Auflagen erschienene Buch von Baum [Bau1928] verwiesen. Erst mit der Einführung der Loseblattbuchführung konnten die Buchungsautomaten ihren Siegeszug beginnen. Insbesondere die flexible Konfigurierbarkeit der Automaten an die zu verwendenden Formulare (und damit für unterschiedliche Anwendungsbereiche) war entscheidend.

In einem Bericht von Linnhoff über

„Die Verwendung der Mercedes Addelektra in der Steuerbuchhaltung der Stadthauptkassen“ [Lin1930] aus dem Jahr 1930 wird aus der Praxis anschaulich über den Effizienzgewinn und die sicherere, d.h. geringere Fehleranfälligkeit der maschinellen Buchführung berichtet.

Die Fehleranfälligkeit sowie der Bedarf für aktuelle Daten für die Steuerung von Organisationen erforderten effizientere Herangehensweisen. Statt einer nachträglichen Buchführung benötigten Firmen mit einer hohen Anzahl an Buchungsvorgängen eine kontinuierliche Buchführung. Das heißt, mit der Eintragung von Rechnungen bzw. Einnahmen in die Bücher, sollten

die entsprechenden Kontenbewegungen ebenfalls dokumentiert werden. Es mussten somit neben den eigentlichen Berechnungen auch Informationen zur Art der Buchung (z.B. Rechnungsnummern, etc.) mit dokumentiert werden. Entscheidenden Einfluss

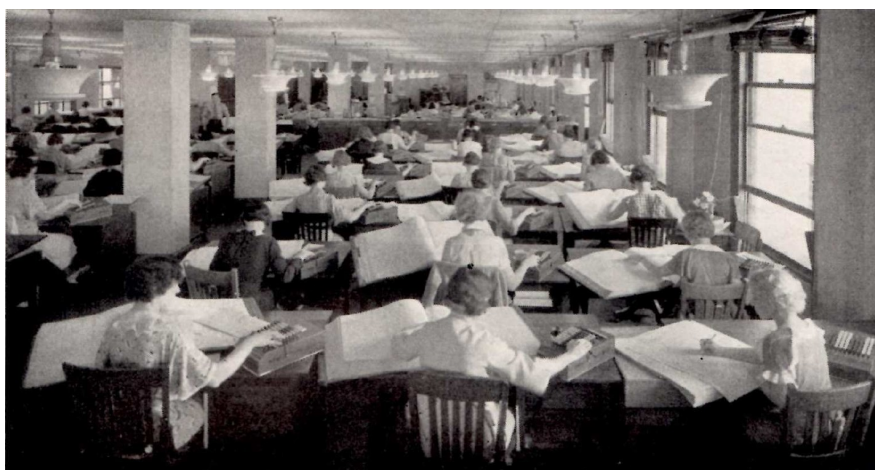



Abb. 3: Büro zur Berechnung der Steuereinnahmen des Los Angeles County mit 90 Comptometern im zwei Schichtbetrieb (Quelle: [FelTar1936-1])

auf die Methodik der Maschinenbuchführung hatte dabei die Wahl des Maschinentyps: Man musste zwischen text-schreibenden Maschinen (rechnende Schreibmaschinen), Buchungsautomaten (schreibende Rechenmaschinen), oder einer Kombination von beiden entscheiden. Überhaupt fiel es vielen Unternehmen schwer, sich für eine entsprechend hohe Investition zu entscheiden: in [Bau1963] wird angegeben, dass es 1963 Buchungsmaschinen bereits unter 5000 DM gibt. Insbesondere musste vor der Anschaffung einer solchen Maschine vorab die Rentabilität betrachtet werden, sprich, ab wann spart das Unternehmen durch den Einsatz der Maschine mehr Geld als dass sie kostet.

So gibt Baumann ([Bau1963], Seite 57) an, dass sich text-schreibende Buchungsmaschinen bei ca. 350-500 Buchungen pro Tag und Buchungsautomaten bei ca. 1200-1500 Buchungen täglich rentieren.

Außerdem beschreibt Baumann die Schwierigkeiten, die Unternehmen bei der Auswahl entsprechender Maschinen haben: „Wir erlebten, daß sich Interessenten die außerordentlich umfangreiche Ausstellung von Buchungsmaschinen auf der Hannover-Messe ansahen und zum Schluß von der Fülle des Geschauten derart überwältigt waren, daß sie nun überhaupt nicht mehr wußten, für welche Maschine sie sich entscheiden sollten.“

Hinzu kommt, dass mit Einführung der Buchungsmaschinen gewohnte Arbeitsabläufe in der Buchhaltung komplett geändert werden mussten. Abteilungen mit einer hohen Anzahl einfach ausgebildeter Angestellten wurden durch höherwertige Anstellungen im Zuge der „Automatisierung“ in der Buchhaltung ersetzt, was nicht selten zu erheblichen Widerständen in den betroffenen Belegschaften geführt haben dürfte.



**It Writes**  
**It Adds**  
**It Subtracts**

You cannot do these three things mechanically on any other machine

**The Remington Typewriter**  
**With Wahl Adding and Subtracting Attachment**

represents the complete and perfect union of the writing machine and the adding machine. It completes the circle; finishes the labor saving; leaves nothing more for mechanical ingenuity to contrive in the field of billing, order and general accounting work.

The Wahl Adding and Subtracting Attachment bears our guarantee and is made for the Remington Typewriter exclusively.

Illustrated descriptive booklet sent on request.

**Remington Typewriter Company (Incorporated)**  
New York and Everywhere

Abb. 4: Werbung der ersten Buchhaltungsmaschine von Remington mit Wahl Addierern (Quelle: [Har1908])

## Technik der Buchhaltungsmaschinen

Nachdem wir in den vorherigen Abschnitten betrachtet haben, was die anwendungsrelevanten Gründe für die Entwicklung der Buchungsautomaten waren, gehen wir in den folgenden Abschnitten auf technische Grundlagen dieser Maschinen ein. Dabei können nur einige wesentliche Aspekte und Entwicklungen beschrieben werden und diese vorrangig an den Modellen der Mercedes Addelektra.

An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass das Grundprinzip der Buchhaltungsmaschinen bereits 1908 durch Remington zusammen mit der Wahl Adding Machine Company eingeführt wurde.

John C. Wahl hatte entsprechende Additionskomponenten, die an Schreibmaschinen angebaut werden konnten, bereits 1904 und in den Folgejahren entwickelt und für seine Firma Wahl Adding Machine Company patentiert (siehe Tab. 1).

Remington besaß für deren Nutzung an Schreibmaschinen exklusive Rechte. Im Jahr 1919 versuchte Wahl seine Firma an die Goldberg Calculating Machine Company zu veräußern, was Remington richterlich unterband. Als Folge kaufte 1920 die Remington Accounting Machine Corporation die Wahl Adding Machine Company inklusive der Patentrechte auf. Aus diesem Grund findet sich bei allen von Wahl eingereichten Patenten, die erst nach 1920 erteilt wurden, bereits den Vermerk „Patent abgetreten an Remington Accounting Machine Corporation“.

Für detailliertere Informationen zur Geschichte der Wahl Adding Machine Company sei hier auf die ausführlichen Internetseiten [Mes2014, Vel2016] verwiesen.

## Die deutsche Konkurrenz tritt auf den Plan

Die weiter oben angegebenen Gründe für die Einführung von Buchhaltungsautomaten galten natürlich nicht nur für die amerikanische Wirtschaft. Gleiche Anforderungen stellten sich auch für die Industrie in Europa. Die Mercedes-Büromaschinenwerke in Zella-

**Tabelle 1: John C. Wahl Patente zu Addierwerken für Schreibmaschinen in chronologischer Folge bezüglich Anmeldedatum (nicht Patenterteilung)**

Erfinder	Patentnummer	Titel	Anmelde- datum	Patent- erteilung
John C. Wahl	US 893717	Calculating-Machine	28.10.1904	21.07.1908
John C. Wahl	US 893718	Calculating-Machine	17.04.1905	21.07.1908
John C. Wahl	US 893719	Calculating-Machine	23.10.1905	21.07.1908
John C. Wahl	CA 109396	Calculating Machine	06.05.1907	24.12.1907
John C. Wahl	GB 1907- 11696	Improvements relating to Calculating Attachments for Typewriters	18.05.1907	
John C. Wahl	AT 40287	Rechenmaschine in Kombi- nation mit einer Schreib- maschine	29.05.1907	01.07.1909
John C. Wahl	DE 229930	Sperrvorrichtung für Re- chenmaschinen, welche eine Bewegung der Tasten verhindert, wenn sich die Zählvorrichtung außer Ar- beitsstellung befindet	29.05.1907	10.01.1911
John C. Wahl	FR 383304	Machine à calculer	26.06.1907	06.01.1908
Hyman E. Goldberg, John C. Wahl	US 896871	Calculating-Machine	16.03.1908	25.08.1908
John C. Wahl	US 1648667	Calculating Machine	23.05.1911	08.11.1927
John C. Wahl	US 1062309	Calculating-Machine	17.08.1911	20.05.1913
John C. Wahl	US 1317466	Calculating-Machine	21.08.1911	30.09.1919
John C. Wahl	US 1148732	Calculating-Machine	07.09.1911	03.08.1915
John C. Wahl	US 1242282	Calculating-Machine	11.09.1911	09.10.1917
John C. Wahl	US 1397188	Calculating-Machine	06.06.1912	15.11.1921
John C. Wahl	US 1148733	Calculating-Machine	29.09.1913	03.08.1915
John C. Wahl	US 1270471	Calculating-Machine	15.03.1916	25.06.1918
John C. Wahl	US 1366683	Calculating-Machine	12.06.1916	25.01.1921
John C. Wahl	US 1311729	Calculating-Machine	25.09.1916	29.07.1919
John C. Wahl	US 1325819	Calculating-Machine	15.03.1917	23.12.1919
John C. Wahl	US 1349024	Calculating-Machine	22.09.1917	10.08.1920

Mehlis / Thüringen hatten ideale Voraussetzungen diese Anforderungen zu meistern. Bereits seit 1907 wurden Mercedes Schreibmaschinen gefertigt und ab 1911 begann die Produktion der Mercedes-Euklid Rechenmaschinen. Man besaß also Schreib- und Rechenmaschinenkompetenzen im selben Haus. Im Jahr 1921 wurde die elektromotorisch angetriebene Schreibmaschine Mercedes-Elektra auf den Markt gebracht. Eine detaillierte Beschreibung der Maschine von

1926 findet man im Internet [Mer1926]. Diese Maschine diente fortan als Basis für die 1924 in den Verkauf gebrachten „Rechnende Mercedes Elektra“ [Mar1925], die für die Rechenvorgänge Aufsätze wie die Wahl-Addierwerke auf den Remington-Automaten verwendete. Im Gegensatz zu Remington fertigten die Mercedes-Büromaschinenwerke die benötigten Rechenwerke im eigenen Haus und unterhielt hierfür eine eigene Abteilung namens „Zählwerkbau“ (siehe [JacTum2006], Seite 45). Inwieweit sich die Mercedes-Addierwerke von den Wahl-Addierwerken technisch voneinander unterscheiden, wäre sicherlich eine Untersuchung wert. Später wurde der Buchungsautomat unter dem neuen Namen Mercedes-Addelektra mit dem Zusatz SR für Schreibrechenmaschine (bzw. „Schreiben und Rechnen“) vertrieben. Dabei ist zu bemerken, dass die Addelektra bei ihrer Einführung weltweit die einzige Maschine dieser Art mit elektromotorischem Antrieb war.

Bei den Mercedes-Büromaschinenwerken war der federführende Konstrukteur für die Buchungsautomaten der technische Direktor Carl Schlüns (siehe [Som2011] und Tab. 2). Nur durch seinen Erfindergeist war es möglich, die Addelektra zu einer der weltweit führenden Buchungsautomaten zu machen, die im In- und Ausland einen hohen Stellenwert aufgrund ihrer Robustheit und Zuverlässigkeit hatte.

Entscheidend für die Entwicklung der Buchhaltungsautomaten war die Tatsache, dass modernere Methoden der Buchhal-

**Tabelle 2: Frühe Patente der Mercedes-Büromaschinenwerke zu Buchungsautomaten in chronologischer Folge bezüglich Anmeldedatum (nicht Patenterteilung)**

Erfinder	Patentnummer	Titel	Anmeldedatum	Patenterteilung
Mercedes Büro-Maschinen und Waffen-Werke	DE 321834	Schreibrechenmaschine mit Kraftantrieb	17.02.1918	15.06.1920
Mercedes Büro-Maschinen und Waffen-Werke	DE 400917	Rechnende Schreibmaschine	21.04.1922	20.08.1924
Carl Schlüns	US 1862240	Calculating Typewriting Machine	16.04.1923	07.06.1932
Mercedes Büro-Maschinen und Waffen-Werke	DE 412886	Schreibrechenmaschine	15.09.1923	10.03.1926
Mercedes Büro-Maschinen und Waffen-Werke	DE 447769	Buchhaltungsmaschine	19.10.1924	14.07.1927
Mercedes Büro-maschinen-Werke A.G.	DE 490610	Schreibrechenmaschine, Rechenmaschine o. dgl. mit Einrichtungen für den Abdruck von die Nullstellung der Zählwerke anzeigenden Klarzeichen	13.01.1927	09.01.1930
Carl Schlüns	US 2132192	Calculating Machine	10.01.1928	04.10.1938
Mercedes Büro-maschinen-Werke A.G. und Carl Schlüns	GB 364205	Improvements in and relating to Combined Typewriter and Computing Machines	11.10.1930	07.01.1932
Mercedes Büro-maschinen-Werke A.G. und Carl Schlüns	GB 367486	Improvements in and relating to Calculating Machines, Typewriter Calculating Machines and the like	08.12.1930	25.02.1932

**Tabelle 3: Chronologische Übersicht „rechnende Schreibmaschinen“ (Quelle: [Thi2013])**

Jahr	Buchungsmaschine	Jahr	Buchungsmaschine
1908	Remington mit Wahl-Addierwerken	1927	Ideal Rechnende Büromaschine mit Vertikal- und Querzählwerken der Firma Feiler [Fei1927p, Fei1929p]
1910	Elliott-Fisher flachschiebende Schreibmaschine	1931	Torpedo Buchungsmaschine
1911	Underwood Schreibmaschine mit eingebauten Zählwerken	1935	Remington vollelektrische Schreibmaschine mit Vorsteckeinrichtung für unterschiedliche Zählwerke
1912	Moon Hopkins Schreibmaschine mit eingebauten Zählwerken	1936	Triumph rechnende Büromaschine
1920	Urania Vega Schreibmaschine mit verschiebbarem Zählwerk am Wagen	1939	Continental BSR
1924	Mercedes Addelektra		

tion seitens der Finanzbehörden akzeptiert wurden und sich zum Standard entwickelten. Jörg Thien veröffentlichte hierzu in [Thi2013] eine sehr gute Übersicht, inklusive einer Liste von Konkurrenzprodukten im Segment der Buchungsmaschinen, die in Tab. 3 verkürzt wiedergegeben ist.

Im Rahmen dieses Artikels kann nicht auf alle Hersteller von Buchungsmaschinen und deren Modelle eingegangen werden. Stattdessen sei hierzu auf das umfangreiche Buch von Werner Lange [Lan1986] verwiesen.

### **Addelektra-Modelle und ihre Unterschiede**

Nachfolgend fokussieren wir uns auf die Modelle der Mercedes-Addelektra. Über mehrere Jahrzehnte, während der Produktionsjahre von 1924 bis 1963, erhielten die Modellvarianten Zuwachs. So sind uns die Modelle SR 1, SR 2, SR 11, SR 12, SR 14, SR 22, SR 34, SR 42 und SR 54 bekannt. Dabei unterscheiden sich die Varianten und Ausstattungen unter anderem durch deren Wagenbreiten (30, 37, 47, 60 cm und ab 1930 auch in 80 cm Breite und 85 cm), zusätzliche Rechenfunktionen und Design. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal stellen auch die einsetzbaren Längs- und Querrechenwerke dar, die zudem in unterschiedlichen Stellenbreiten (4- bis 16-stellig) geliefert wurden.

Mit dem Modell SR 1 konnten nur Längszählwerke eingesetzt werden, die spaltenweise Beträge aufsummieren. In der maximalen Ausbaustufe konnten bis zu 50 Längszählwerke eingesetzt werden. Die SR 2 bietet zusätzlich die Möglichkeit, bis zu 2 Querrechenwerke zu nutzen, mit denen horizontal Beträge akkumuliert wurden. Tabelle 4 in Teil II (HBw 132) stellt einen Versuch dar, die wesentlichen unterschiedlichen Funktionalitäten der verschiedenen SR-Modelle einzuordnen. Es ist dabei zu beachten, dass jedes der Modelle mit Extrazubehör mit Zusatzfunktionen ausgestattet werden konnte, die hier nicht aufgeführt werden. Es handelte sich dabei um Funktionen zur speziellen Papierführung, Vorsteckeinrichtung für Kontenkarten, Handballentabulator, Datumeinrichtung, etc.

In 1934 wurde der sogenannte Summenzug eingeführt, der eine automatische Saldenniederschrift realisiert. Diese Funktion war zu dieser Zeit einzigartig, da bis dahin bei allen anderen Buchungsmaschinen die Endergebnisse aus den Zählwerken manuell abgeschrieben werden mussten. Mit den zuvor genannten Funktionen kann man die Addelektra und vergleichbare Buchungsmaschinen als mechanische Vorgänger der heutigen Tabellenkalkulationsprogramme wie Excel ansehen.

Zur Leipziger Messe 1938 wurden parallel drei neue Modelle, die SR 34, SR 42 und SR 43 in den Markt eingeführt, was darauf hindeutet, dass man mit unterschiedlichen Funktionen unterschiedliche Kundensegmente adressierte, zumal die potentiellen Kunden bei den hohen Investitionskosten für einen Buchungsmaschinen die Wirtschaftlichkeit einer solchen Maschine beachten mussten. So kostete eine SR 42 mit fünf Rechenwerken im Jahr 1939, also ein Jahr nach Markteinführung, gemäß Listenpreis 6494 Reichsmark, was in 2021 umgerechnet einem Wert von 28574 Euro entspricht (Umrechnung gemäß [Deu2021]).

Für die weitere Einordnung der SR-Modelle ist der Arti-

kel des Diplom-Ingenieurs R. Bühler aus dem Jahr 1959 [Buh1959] lesenswert. Neben technischen Details der unterschiedlichen Modelle, wird dort unter anderem angegeben, dass es sich bei Modellen mit einer ungeraden ersten Ziffer (z.B. SR 11, SR 54, etc.) um Maschinen handelt, die nur für vertikale Zählwerke verwenden konnten; Querzählwerke konnten nicht eingesetzt werden. Maschinen mit gerader erster Ziffer in der Modellbezeichnung (SR 2, SR 22, SR 42, etc.) konnten mit Querzählwerken genutzt werden. Zusätzlich gibt die erste Ziffer eine Art Entwicklungsschritt wieder. So ging die Weiterentwicklung der SR 22 in das Modell SR 42 ein (die erste Ziffer musste wieder eine gerade Ziffer sein).

Die zweite Ziffer in den Modellbezeichnung gibt die Antriebsräder für die Zählwerke an ([JacTum2006], Seite 47).

Des Weiteren gibt es Modellbezeichnungen, die am Ende Buchstabenkombinationen aus „S“, „A“ und „E“ enthalten. Dabei steht ein „S“ für automatischen Summenzug, „E“ steht für die Ausrüstung mit Rechenwerken für das britische Währungssystem. Die Bedeutung der Kennung „A“ ist mir aktuell nicht bekannt.

Als weitere Entwicklung wurden die 1959 neu eingeführten Modelle auch mit optional verfügbaren Streifenlocheinrichtungen ausgeliefert, um die erstellten Lochbänder für Fernschreiber oder für die Erstellung von Lochkarten mittels bandgesteuerter Kartenlocher zu nutzen (siehe [Kur2002]).

In Abb. 6 (s. Rückseite) wird das 1959 im Markt angebotene Portfolio der Addelektra-Modelle mit entsprechendem Zubehör aufgezeigt.

1960 kam noch ein Modell mit einer Multiplikationseinrichtung unter der Modellbezeichnung SRM für einige wenige Jahre in den Markt.

Fortsetzung in HBw 132

Abb. 5: Auftragsbestätigung Mercedes Addelektra SR42 mit Listenpreis und Rabatt (Quelle: Kurt Egger)

**MERCEDES**  
Büromaschinen-Werke A.-G.

**AUFTRAGS-BESTÄTIGUNG**

Firma: Kurt Müller  
Bielefeld  
Haus der Technik

Nr. A 106 425 He. TAG 23.6.1939  
Wir haben Ihren Auftrag vom 13.6.1939 wie folgt vorgemerkt:

Zahl	Per	Einheit	Einzelpreis	RM
1	Mercedes-Addelektra-Buchungsmaschine Modell SR 42			
1	Komplementwerk III KB 9		570.-	✓
2	Zählwerke B 9 I+II		570.-	✓
1	Leerwerk B 9 I+II		20.-	✓
1	Leerwerk B 9 I+II mit Klarstern für I+II und Wagenauflösehebel		20.-	✓
+ Verschlag				
Blatt 2				
			6.494.-	✓
			2.272.90	✓
			4.221.10	✓
			20.-	✓
			4.251.10	✓

V. 43/50. B. 0,4x25x9 - 8.38. - M. L.



## MERCEDES

(Mercedes Büromaschinen-Werke AG., Zella-Mehlis/Thür.)

Mod. SR 11/47 cm Wagen .....	DMW	5 442,—
Mod. SR 11/60 cm Wagen .....	DMW	6 142,—
Mod. SR 14/47 cm Wagen .....	DMW	6 150,—
Mod. SR 14/60 cm Wagen .....	DMW	6 850,—
Mod. SR 22/47 cm Wagen .....	DMW	8 130,—
Mod. SR 22/60 cm Wagen .....	DMW	8 830,—
Mod. SR 22/85 cm Wagen .....	DMW	10 050,—
Mod. SR 42/47 cm Wagen .....	DMW	9 780,—
Mod. SR 42/60 cm Wagen .....	DMW	10 650,—
Mod. SR 54/47 cm Wagen .....	DMW	7 650,—
Mod. SR 54/60 cm Wagen .....	DMW	8 350,—

### Quer- und Vertikalzählwerke für Mod. 11-22

4-stell. DMW 288,—	9-stell. DMW 473,—	14-stell. DMW 658,—
5-stell. DMW 325,—	10-stell. DMW 510,—	15-stell. DMW 695,—
6-stell. DMW 362,—	11-stell. DMW 547,—	16-stell. DMW 732,—
7-stell. DMW 399,—	12-stell. DMW 584,—	Leerw. DMW 40,—
8-stell. DMW 436,—	13-stell. DMW 621,—	

### Quer- und Vertikalzählwerke für Mod. 42-54

4-stell. DMW 343,—	9-stell. DMW 528,—	14-stell. DMW 713,—
5-stell. DMW 380,—	10-stell. DMW 565,—	15-stell. DMW 750,—
6-stell. DMW 417,—	11-stell. DMW 602,—	16-stell. DMW 787,—
7-stell. DMW 454,—	12-stell. DMW 639,—	Leerw. DMW 40,—
8-stell. DMW 491,—	13-stell. DMW 676,—	

Datumwerk, 4- und 6-stellig .....	DMW	495,—
Datumwerk, 8-stellig .....	DMW	572,—
Datumtype .....	DMW	345,—
Grundbogenhalter .....	DMW	50,—
Eindrehvorrichtung .....	DMW	200,—
Eindrehvorrichtung mit autom. Zeilenwähler .....	DMW	460,—
Kapazitätsklappe .....	DMW	50,—
doppelte Vorsteckeinrichtung .....	DMW	1 350,—

### Technische Daten

Zifferntastensperre, Zweifarbbandschaltung in Verbindung mit Generalumkehr, autom. Löschung der Generalumkehr bei Wagenrücklauf, Durchlaufabulator und Kommasprung

**Nr.-Höhe:** Modell SR 11, SR 14 und SR 22 = 32.000; Modell SR 42 und SR 54 = 34.000

**Nr.-Anbringung:** rechts vor der Farbbandgabel

Abb. 6 zu S. 31: Übersicht der 1959 angebotenen Produktpalette der Mercedes-Addelektra  
(Quelle: Büromaschinenkompass 1959, Seite 96)

### COMPTOMETER BRIDGE

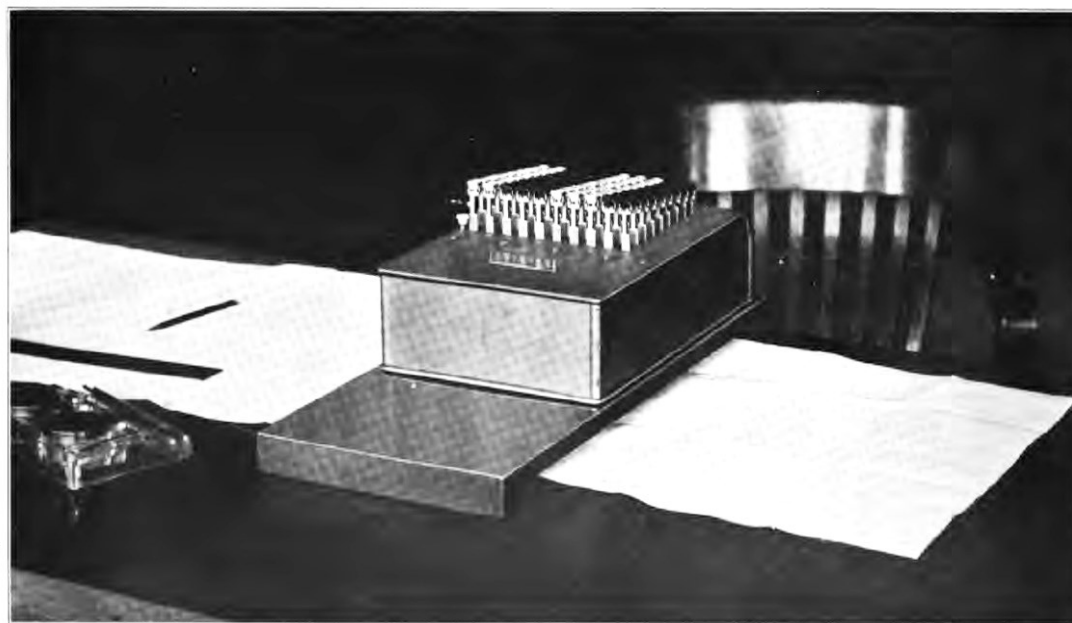


Abb. zu S. 10: Comptometer Bridge designed to elevate the Comptometer over the sheet