

Peter Haertel

**Die CONTINENTAL-Pultmaschinen
der WANDERER-Werke A.G. in Siegmarschönau**



Lilienthal,
November 2019

Veröffentlichung über die
CONTINENTAL Pult-Addier- und -Saldiermaschinen
der Wanderer-Werke A.G.
im Juni 2007
in
Historische Bürowelt,
Ausgabe Nr. 76, Seite 17 - 20,
Herausgeber: Internationales Forum Historische Bürowelt e.V.

Überarbeitung 2019:

„Die CONTINENTAL-Pultmaschinen
der WANDERER-Werke A.G. in Siegmarschönau“

in

Rechnerlexikon

Die große Enzyklopädie des mechanischen Rechnens

Abbildung Deckblatt:
Wanderer-Pultmaschine
Modell *Continental 8*,
Serien-Nr. P.45033

© Peter Haertel 2019

Inhaltsverzeichnis:

Contents:

Seite
Page

1	Einführung	4
2	Die Konkurrenzsituation 1925	5
2.1	Ein Anstoß zur Neukonstruktion	6
3	Konstruktion einer neuen Maschinengeneration	7
4	Serienfertigung	9
5	Vertriebsbeginn 1928	11
6	Allgemeines zur Klassifizierung der Maschinen	12
7	Pult-Addiermaschinen ohne Klassenzuordnung	13
7.1	Einspezies-Modelle 8 und 9	13
7.2	Zweispesies-Modell 9 S	13
8	Pult-Addiermaschinen der Klasse 100 mit den Modellen 101, 102, 103	14
9	Pult-Saldiermaschinen der Klasse 200 mit den Modellen 201, 201, 203	15
10	Pult-Duplexmaschinen der Klassen 1000, 1100, 1200	16
11	Pult-Sondermaschinen ohne Klassenzuordnung und Modellbezeichnung	17
12	Sonderzubehör	19
13	Wanderer-Patente (Auswahl)	20
14	Abbildungsnachweise	21

1. Einführung

Die WANDERER-Werke A.G. - vormals Winklhofer & Jaenicke A.G.- in Siegmarschönau bei Chemnitz produzierten ab 1928 eine Serie neuer, schreibender Addier- und Saldiermaschinen, die sich mit ihren handlichen Abmessungen deutlich von den großvolumigen und schweren Vormodellen abhoben. Die Produktion dieser *Pultmaschinen* startete mit den einfachen Einspezies-Maschinen von 1928, zu denen sich in den Folgejahren u. a. Zweispezies-Maschinen mit Saldofunktion, Elektroantrieb und Splitting-Einrichtungen gesellten. Dazu brachte ein Ausbau zur Abrechnungs- bzw. Kleinbuchungsmaschine mit Schiebe- oder Springwagen weitere Käuferkreise, so dass 1936 der Bau eines neuen Fabrikationsgebäudes für Addier- und Buchungsmaschinen erforderlich wurde (Abb. 1).

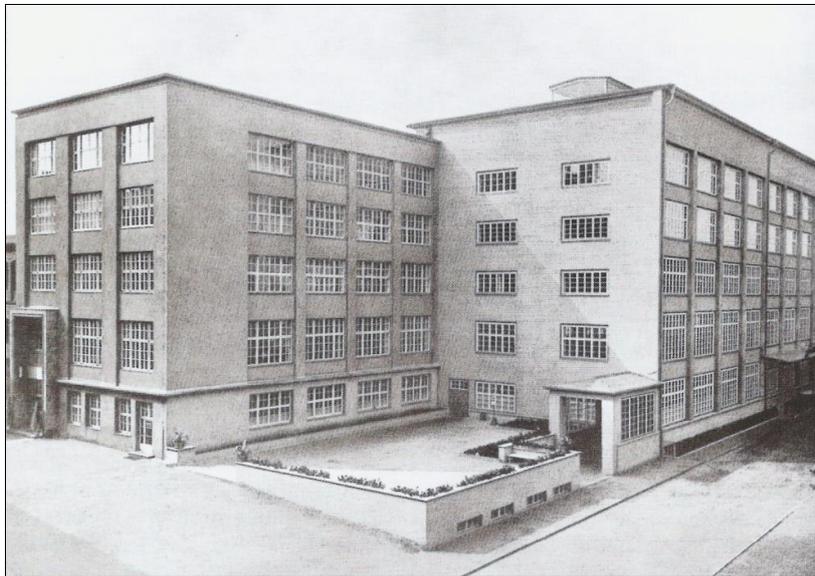


Abb. 1: Produktionsgebäude für Addier- und Buchungsmaschinen

Beschrieben werden nur Maschinen, die in der WANDERER-Werbung als *Pultmaschinen* bezeichnet wurden.

Nicht als *Pultmaschinen* bezeichnet wurden

- Buchungsmaschinen der Klassen 300, 700, 800 und 1300,
- Schaltermaschinen der Klasse 1400,

die aufgrund ihrer Abmessungen und ihres Gewichtes auf einem Stahlrohrgestell standen.

Die Klassifizierung beginnt mit den ersten handgetriebenen Einspezies-Modellen 8 und 9 von 1928.

Der Zweite Weltkrieg brachte große Produktionseinschränkungen. 1943 wurden nur noch knapp 5000 Addiermaschinen und ca. 400 Buchungsmaschinen gebaut. Das Kriegsende war gleichbedeutend mit einem Neubeginn. In behelfsmäßiger Fertigung wurden 1946 erstmals wieder rund 500 Addiermaschinen und etwas über 20 Buchungsmaschinen gebaut. Am 1. Juli 1948 erfolgte die Überführung des Betriebes als „*Mechanik, Büromaschinenwerk Wanderer-Continental, VEB, Chemnitz*“ in das Volkseigentum. Das Werk konzentrierte sich vorrangig auf die Entwicklung und Fertigung hochwertiger Buchungsmaschinen, von denen im gleichen Jahr bereits 750 Stück gebaut wurden.

Im Februar 1955 erfolgte ein Beschluss des Ministerrates der DDR, eine leistungsfähige Luftfahrtindustrie aufzubauen. Das VEB-Büromaschinenwerk erhielt einen entsprechenden Auftrag mit der Folge, dass die Schreibmaschinenproduktion zum „*VEB Optima Erfurt*“ und die Buchungsautomaten zum „*VEB Astra Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt*“ verlagert wurden¹. Ein traditionsreicher Produktionsstandort ging neue Wege.

Die bei Wanderer bereits 1950 eingestellte Produktion der Pultmaschinen wurde auch von Astra nicht wieder aufgenommen. Hier verfügte man über die Konstruktion einer modernen Zehnertastatur-Maschine mit rotierender Hauptwelle, die Zeit der Volltastaturmaschinen war abgelaufen.

2. Die Konkurrenzsituation 1925

Größter Konkurrent der WANDERER-Werke war die US-Firma Burroughs, deren Rechen- und Buchungsmaschinen in Deutschland bestens eingeführt waren. Bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts hatte Burroughs mit der Großserienfertigung seiner schweren Ständer-Additionsmaschinen der Klassen 1 und 2 begonnen, denen aber bereits ab 1909 die übernommene Pike-Additionsmaschine² als Burroughs-Klasse 3 folgte. Diese Maschinen brachten zwar immer noch stolze 21 kg auf die Waage, zeigten aber schon deutlich kleinere Abmessungen und konnten als Handmaschine auf dem Arbeitstisch stehen. 1925 folgte dann die Klasse 8 der bedeutend kleineren und leichtgewichtigen *Portable*-Maschinen, deren Preis unter 100,- US-Dollar lag und von denen in den ersten acht Monaten 22.000 Maschinen verkauft wurden³. Hinzu kamen weitere amerikanische Hersteller wie Dalton und

¹ vgl.: Mathes, Heiner, Richter, Jörn (Hrsg.): „*Siegmar-Schönau - Die Stadt vor der Stadt. Eine Chemnitzer Stadtteilgeschichte zu Siegmar, Schönau, Reichenbrand und Stelzendorf*“, Chemnitz 2003, S. 93

² ein Produkt der Pike Adding Machine Co., Orange N.Y.

³ vgl. *Rechenmaschinen-Lexikon* des IFHB / Eintrag Nr. 213, dokumentiert von Hans Frank April 2001

Sundstrand, die mit ihren modernen Zehnertastatur-Maschinen auf den deutschen Markt drängten.

WANDERER vertrieb zu diesem Zeitpunkt bereits seit neun Jahren die unter der Leitung von John E. Greve konstruierten Ein- und Zweispezies-Maschine mit Volltastatur. Diese Modelle mit unterschiedlichen Rechenkapazitäten und Ausbaustufen zeigten bei weitem nicht die Handlichkeit der neuen Burroughs-Serie; die großen Maschinen mit Elektroantrieb konnten z. B. nur auf einem Stahlrohrgestell betrieben werden.

2.1 Ein Anstoß zur Neukonstruktion:

Im Dezember 1925 wandte sich der in München lebende 66-jährige Kommerzienrat Johann Baptist Winklhofer (1859-1949), Firmenmitbegründer von 1885, mit einem Schreiben an die WANDERER-Direktion. Er kritisierte den aktuellen technischen Stand der Continental-Addiermaschinen und bezeichnete diese als deutlich zurückgeblieben gegenüber der amerikanischen Konkurrenz⁴. In seinem Brief heißt es:

(...). Zu unserem gestrigen Schreiben wegen der Angelegenheit der an das hiesige Postscheckamt gelieferten Addiermaschine möchte ich noch persönlich nachtragen, daß ich es für unbedingt notwendig halte, daß Ihr Direktor, Herr Stuhlmacher, an den in diesen Schreiben erwähnten Tagen hier ist. Ich werde ihn dann persönlich zu den maßgebenden Herrn begleiten, um die Angelegenheit ordnen zu können. Daß wir mit der Konstruktion unserer Additionsmaschinen gegenüber den maßgebenden amerikanischen Maschinen weit zurückgeblieben sind, läßt sich nicht mehr leugnen, und ich bedaure nur, daß Herr Direktor Stuhlmacher nicht bei der am 15. ds. Mts. hier abgehaltenen Sparkassentagung anwesend war. Er hätte sich dann selbst gründlich überzeugen können. Mir dämmert allmählich die Überzeugung auf, daß Jahre dazu gehören werden, um das Versäumte nachzuholen, und daß dann die amerikanische Konkurrenz uns wahrscheinlich wieder mit Neukonstruktionen überholt haben wird, die sie inzwischen geschaffen hat. Schon der Umstand allein, daß unsere Maschine ungefähr noch einmal so groß und schwer ist wie die Sundstrand und Dalton ohne dasselbe zu leisten, ergibt eine vernichtende Kritik seitens der Konkurrenz, die dies selbstverständlich bei den Besuchen der in Frage kommenden Käufer restlos ausnützt.

Die Situation ist in dieser Branche nach meiner Meinung eine sehr ernste, und ich möchte mich darüber mit Herrn Direktor Stuhlmacher gründlich aussprechen.

⁴Schreiben des Johann Baptist Winklhofer vom 18. Dezember 1925 an die Direktion der Wanderer-Werke vormals Winklhofer & Jaenicke AG; Quelle: Sächsisches Staatsarchiv Chemnitz; Archivunterlage 204 / Briefwechsel Kommerzienrat Johann Winklhofer.

Dieses waren deutliche Worte, die auch verstanden wurden. Nun endlich reagierte man bei WANDERER auf die amerikanische Herausforderung.

3. Konstruktion einer neuen Maschinengeneration:

Konstruktionsbeginn für eine neue Maschinenreihe war um 1926/27. Die Konstrukteure werden unter hohem Zeitdruck gestanden haben. So ist es nur verständlich, dass keine spektakulären Neuheiten erarbeitet wurden. Durch Kombination altbewährter Lösungen wie

- oszillierende Hauptwelle
- Zahnsegment-Schaltsystem,
- Volltastatur und
- Typenstangen-Druckwerk

entstand eine solide und kompakte Tischmaschine, die im Aufbau eine gewisse Ähnlichkeit zu den *Portable*-Maschinen der Burroughs-Klasse 8 zeigt (Abb. 2).

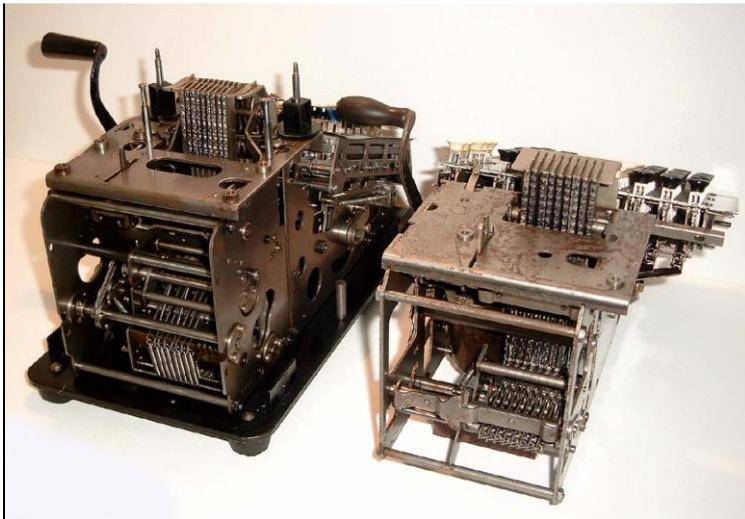


Abb. 2:
Maschinenvergleich
Wanderer-Pultmaschine
(links) und
Burroughs *Portable*

Werner Lange geht in seiner Maschinenbeschreibung von 1986 sogar so weit, von einem Kopieren dieser Maschine zu sprechen⁵. Aber es ist nur die typische Maschinenform, wie sie sich letztlich bei der Konstruktion einer Tischmaschine mit Volltastatur ergibt.

Ein genauer Vergleich beider Maschinen zeigt auch, dass Wanderer einen eigenen Weg gegangen ist und eine gänzlich neue Mechanik konstruiert wurde.

Alle Einzelteile wurden hierbei sichtlich stabiler und zum Teil auch größer ausgelegt als bei der Burroughs-Maschine.

⁵ Lange, Werner: Buchungsmaschinen, Meisterwerke feinmechanischer Datenverarbeitung 1910 bis 1960, München / Wien 191986, S, 69f.

Dieses kann an Konstruktions- und Fertigungsgewohnheiten des Werkes liegen. Bei den Elektromaschinen wurde der Motor pragmatisch außerhalb des Gehäuses angeordnet und für die Gangregulierung ein neuartiges, nachfolgend patentiertes Bremssystem (Abb. 3) eingesetzt. Hierbei werden die regelmäßig auftretenden Belastungsschwankungen durch Bremskörper nach Art einer Scheibenbremse ausgeglichen.

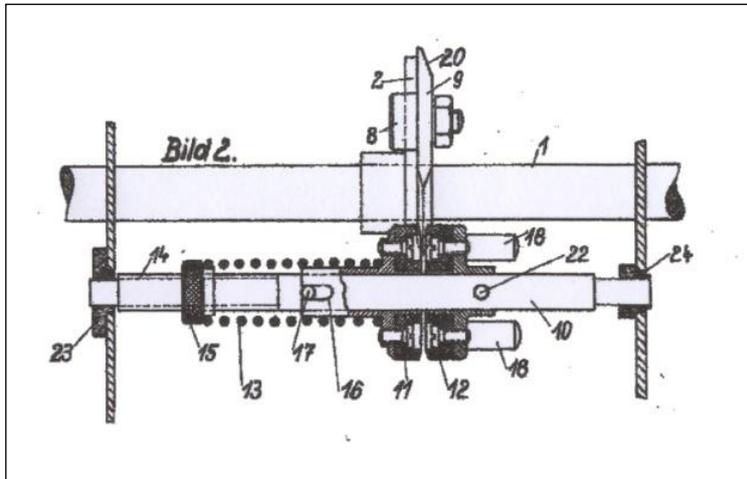


Abb. 3:
Gangregulierung,
Deutsches
Reichspatent
DE712677
vom 6. März 1934

Die Einzelteile der Maschine wurden weitgehend für eine moderne Stanz-, Biege- und Bohrtechnik der Blechverarbeitung ausgelegt, um klassische Produktionshilfen wie Drehbank und Fräsmaschine abzulösen. Die schlichte Zweckform des schwarz lackierten Aluminiumblech-Gehäuses entspricht dem Zeitgeschmack der 1920er Jahre und wurde in seiner Grundform später wenig geändert.

Lediglich bei einer dunkelbraunen Kunststoff-Version (Abb. 4)



Abb. 4:
Modernes Kunststoffgehäuse mit
umlaufenden Zierkanten
an den Seitenflächen.

S/N P.A.4064

aus *Bakelit*⁶ genehmigte man sich eine umlaufende Zierkante an den Seitenflächen. Das Gesamtbild dieser Maschinen wurde

⁶ *Bakelit*, auch *Bakelite*, ab 1909 eingetragene Markenzeichen für Duroplast-Kunststoffe der Bakelite GmbH in Deutschland; entwickelt 1905 von dem belgischen Chemiker Leo Henrik Baekeland.

farblich weitgehend neutral gehalten. Auffällig ist nur das ungewöhnliche Blau einiger Sondertasten.

Dieses gewöhnungsbedürftige Blau finden wir auch später noch einmal bei den großflächigen Plus-Tasten einiger Modelle. Beispiel: Modell 201 E / SN e.P.S.35928; die kleinere Minus-Taste ist hierbei rot.

4. Serienfertigung

1929, ein Jahr nach dem Fertigungsstart, die Anlaufschwierigkeiten waren offensichtlich überwunden, startete die so genannte Fließfertigung. Für die Montage transportierten rollende „Wandertische“ einzelne Baugruppen oder Maschinen von einem Arbeitsplatz zum nächsten⁷.

Alle Maschinen tragen auf der rechten Seite des Gehäuses eine Serien-Nummer, die durch vorangestellte Buchstaben oder auch Buchstabenfolgen ergänzt wird. Hierbei bedeuten:

P	Pultmaschine
A	Additionsmaschine
S	Saldiermaschine
e	elektrischer Antrieb

Auffallend ist, dass Maschinen mit gleichem Ausbau nicht immer die gleiche Kennzeichnung erhielten. Es ist auch davon auszugehen, dass es weitere Schreibformen gab.

Die gleiche Serien-Nummer findet sich innen am Chassis der Rechenmechanik. Generell wurden hier die Buchstabenfolgen gekürzt oder aber der Einzelbuchstabe P nicht geschrieben.

Bei den Maschinen mit Elektroantrieb trägt das Getriebegehäuse eine zusätzliche Nummerierung. Hier zwei Beispiele:

SN Maschine	SN Getriebe
e.P.S.35928	12377
P.70597	26748

Wird bei der Rechenmechanik und auch Getrieben eine fortlaufende Nummerierung unterstellt, so ergibt dieses eine Aussage über den Produktionsanteil der Elektromaschinen an der Gesamtproduktion. Die Differenz zwischen den o. g. zwei Serien-Nummern ist 34.669, die zwischen den Getriebe-Nummern ist 14.371. Dieses kann bedeuten, dass für ca. 35.000 Maschinen rund 14.000 Getriebe

⁷ vgl.: Petzold, Hartmut: *Rechnende Maschinen*, Düsseldorf 1985, S. 97ff

gebaut wurden. Danach läge der Anteil der Elektromaschinen in einem nicht bekannten Produktionszeitraum bei rund 40%.

Auch die Baugruppe des Rechenwerkes wurde nummeriert. Stellt man diese Nummern neben die der Serien-Nummern, so zeigen sich keine durchgängige Zählweise und auch keine Systematik.

Das Mechanikkonzept wurde im Laufe der rund zwanzigjährigen Produktionszeit nicht geändert. Ins Auge fallen lediglich sinnvolle Verbilligungs- und Verbesserungsmaßnahmen. Einige dieser Umstellungen aber werfen Fragen auf, die nicht beantwortet werden können. So finden wir bei frühen Einspezies-Addiermaschinen nach Abb. 4 ein gut aussehendes und sicherlich auch kostengünstiges, unlackiertes Duroplast-Gehäuse, während später produzierte Maschinen (Beispiel: SN P:A: 7248) ein lackiertes Blechgehäuse erhielten.

Eine andere Änderung betrifft die Maschinen des Modelles 8. Frühe Maschinen erhielten als Bodenchassis eine einfache Stahlplatte (Abb. 5).



Abb. 5:
Modell 8, SN P.A. 17597,
Bodenchassis
aus Stahlblech

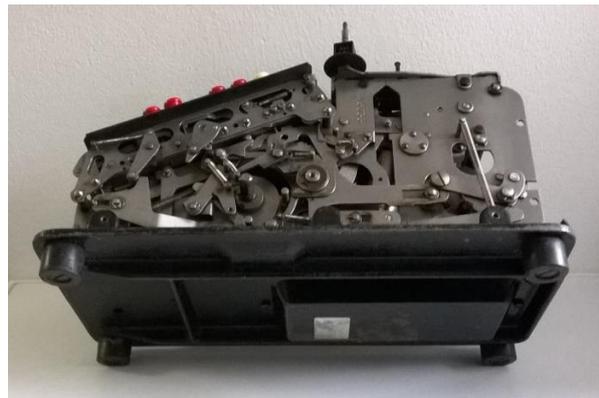


Abb. 6:
Modell 8, SN P.45033,
Bodenchassis aus
Aluminium-Guss

Danach wurde für eine befristete Zeit ein aufwändig bearbeiteter Aluminium-Guss (Abb. 6) eingesetzt, dem wiederum die erste Stahlplattenversion folgte (Beispiel: SN P.54243).

Geändert wurde auch die obere Farbbandabdeckung, die in der ersten Ausführung aus Stahlblech (Abb. 7) gefertigt wurde.

Es folgte ein leichterer Aluminium-Guss (Abb. 8). Später entfielen die außenliegenden Rändelschrauben zum Abnehmen der Abdeckung; diese wurde dann mit Blattfedern gehalten.



Abb. 7:
Farbbandabdeckung aus
Stahlblech,
SN P.A.17597



Abb. 8:
Farbbandabdeckung aus
Alu-Guss,
SN P.45033

Auch der Elektroantrieb unterlag Änderungen durch Anhebung der Motordrehzahl von 3500 U/min. (Beispiel: SN. E.P.S.35928) auf 5000 U/min. (Beispiel: SN P.70597); das Getriebe wurde entsprechend angepasst.

5. Vertriebsbeginn 1928:

Mit fortschreitender Konstruktion starteten erste, vorsichtige Werbemaßnahmen. Dem amerikanischen „Portable“ setzte WANDERER den deutschen Begriff „Pultmaschine“ entgegen (Abb. 9).

 <p>Kennen Sie bereits</p> <p>CONTINENTAL 8</p> <p>die preiswerte schreibende Addiermaschine?</p> <p>Auch Prospekte über dieses und andere Modelle der</p> <p>CONTINENTAL-Pult-Addier-Maschinen CONTINENTAL-Pult-Saldier-Maschinen CONTINENTAL-Pult-Duplex-Maschinen CONTINENTAL-Buchungs-Maschinen</p> <p>übersenden wir auf Wunsch gern völlig unverbindlich.</p>	<p>Abb. 9: WANDERER-Werbung der 1930er Jahre für</p> <p>Einspezies-Modell <i>Continental 8</i></p> <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pult-Addiermaschinen</i> - <i>Pult-Saldiermaschinen</i> - <i>Pult-Duplexmaschinen</i>
--	--

Mit der neuen Konstruktion war man wieder zum großen Konkurrenten Burroughs aufgerückt. Die ersten Addiermaschinen mit Handantrieb

wurden bereits 1928⁸, die mit Elektroantrieb ab 1931 ausgeliefert. Die Palette der Pultmaschinen der Bereiche Addier-, Saldier- und Duplex-Maschinen wurde kontinuierlich erweitert.

Nach der Markteinführung fanden besonders die preisgünstigen Einspezies-Handmodelle bei Handwerk und Kleinhandel sehr schnell eine weite Verbreitung.

Der Preis dieser Maschine mit einer Rechenkapazität von z. B. 7 x 8 lag 1937 bei 360,- RM.

6. Allgemeines zur Klassifizierung der Maschinen:

In der Anfangsphase wurden für die wenigen Pultmaschinen einfache Bezeichnungen festgelegt (Beispiele: Modell 8 und 9). Danach bildete man Vertriebsgruppen, denen wiederum Maschinenklassen mit unterschiedlichen Modellen zugeordnet wurden. Eine Ausnahme bildet die spätere Addiermaschinenkasse Modell 10 ohne Maschinenklasse.

Der Terminus „Pultmaschine“ erscheint in der ausgewerteten WANDERER-Werbung nur in Verbindung mit den Addiermaschinen der Klasse 100, Saldiermaschinen der Klasse 200 und Duplex-Maschinen der Klassen 1000, 1100, und 1200.

In der Anlaufphase wurde für Breitwagenmaschinen (Abb. 10) der Begriff „Abrechnungsmaschine“ noch nicht gebraucht; auch wurde keine eigene Maschinenklasse gebildet. Die Maschinen verteilen sich auf die Gruppen der Addier-, Saldier- und Duplex-Maschinen.



Abb. 10:
Additionsmaschine
Modell 103 E
mit Standard-Breitwagen
33 cm,

⁸ Martin, Ernst: *Die Rechenmaschine und ihre Entwicklungsgeschichte*, Pappenheim 1925 / Nachtrag, S. 402

7. Pult-Addiermaschinen ohne Klassenzuordnung:

7.1 Einspezies-Modelle 8 und 9:

<p style="text-align: center;">Continental 8</p>  <p style="text-align: center;">Abb. 11: S/N P.56530</p> <p style="text-align: center;">Continental 9</p>	<p>> <u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none">o Einspezies-Maschine,o Kapazität 7 x 8o Handantrieb,o 1 Rechenwerk,o Datenausgabe: druckend, o Funktionstasten:<ul style="list-style-type: none">- Zwischen- und Endsumme,- Schreiben von Hinweiszahlen,- Repetiertaste,- Ergänzungstaste für eine indirekte Subtraktion⁹,- Löschtaste für Tastatur und Funktionstasten <p>> Kapazität 8 x 9, sonst wie Continental 8.</p>
---	---

7.2 Zweispezies-Modell 9 S:

<p style="text-align: center;">Continental 9 S</p>  <p style="text-align: center;">Abb. 12: S/N P.55275</p>	<p>> <u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none">o Zweispezies-Maschine,o Kapazität 8 x 9,o Handantrieb,o 1 Rechenwerk, nicht saldierend,o Datenausgabe: druckend, o Funktionstasten:<ul style="list-style-type: none">- Subtraktionstaste, mit Feststeller,- Zwischen- und Endsumme,- Schreiben von Hinweiszahlen,- Repetiertaste,- Löschtaste für Tastatur und Funktionstasten
---	---

⁹ siehe „Das Subtrahieren mit Einspezies-Addiermaschinen durch Addition der Neuner-Komplementzahlen“ in: Rechnerlexikon 2019/2

**8. Pult-Addiermaschinen der Klasse 100
mit den Modellen 101, 102, 103:**

**Klasse
100**

> Gemeinsame Merkmale:

- o Einspezies-Maschinen,
- o Hand- oder Elektroantrieb („E“ =Elektro-
Antrieb)
- o Kapazität 10 x 11,
- o 1 Rechenwerk,
- o Datenausgabe: druckend
- o Druckwerk abschaltbar,
- o Funktionstasten: wie Continental 8

Modelle

101

101 E

> mit Rollen-Schreibeinrichtung,



Abb. 13:
Modell 101

102

102 E

> mit Schiebewagen, Breite 33 cm,

103 E

> mit Springwagen, Breite 33 cm,



Abb. 14:
Modell 103 E

**9. Pult-Saldiermaschinen der Klasse 200
mit den Modellen 201, 202, 203:**

**Klasse
200**

> Gemeinsame Merkmale:

- o Zweispezies-Maschinen,
- o Hand- oder Elektroantrieb („E“ = E-Antrieb)
- o Kapazität 10 x 11,
- o 1 Rechenwerk, saldierend,
- o Datenausgabe: druckend,
- o Druckwerk abschaltbar
- o Plus- Minusanzeige für das Rechenwerk

- o Funktionstasten:
 - Motortasten für Addition und Subtraktion
(nur bei Maschinen mit Elektroantrieb)
 - Subtraktionstaste mit Feststelle
(nur bei Maschinen mit Handantrieb),
 - Zwischen- und Endsumme
(schalten den Elektro-Antrieb),
 - Schreiben von Hinweiszahlen
(schaltet den Elektro-Antrieb)
 - Repetiertaste
 - Löschtaste für Tastatur und
Funktionstasten

Modelle

201

201 E

> mit Rollen-Schreibeinrichtung,



Abb. 15:
Modell 201

202

202 E

> mit Schiebewagen, Breite 33cm



Abb. 16:
Modell 202 E

203 E

> mit Springwagen, Breite 33 cm



Abb. 17:
Modell 203 E

10. Pult-Duplexmaschinen der Klassen 1000, 1100, 1200:

Duplex- Maschinen

> Gemeinsame Merkmale:

- o Zweispezies-Maschinen,
- o Elektroantrieb
- o Kapazität 10 x 11,
- o 2 Rechenwerke,
- o Datenausgabe: druckend,
- o Druckwerk abschaltbar
- o Plus- Minusanzeige für das Rechenwerk

(entspricht in wesentlichen Punkten der Klasse 200)

Klassen

1000

- > - jeweils 1 Saldier- und Addierwerk,
- Einstellhebel für Handansteuerung der beiden Zählwerke und Einstellung auf Duplexarbeiten,
- automatischer Übertrag der Plussalden in das Addierwerk.



Abb. 18:
Modell Duplex 1001

<p>1100</p>	<p>> - 2 Addierwerke - Ansteuerung der beiden Addierwerke durch Funktionstasten, - Einstellung auf Duplexarbeiten, - Nummern-Schreibeinrichtung.</p> <div data-bbox="405 443 831 837" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="922 555 1270 622" data-label="Caption"> <p>Abb. 19: Modell Duplex 1101</p> </div>
<p>1200</p>	<p>> - jeweils 1 Saldier- und Rechenwerk, - Breitwagen, 33 cm, - automatische Spring- und Rücklauffunktionen, - mit Einwerfer- oder Vorsteckeinrichtung, - automatisch vom Wagen gesteuert werden u. a. die Funktionen für Zählwerksansteuerung und Nichtaddition, - jeweils 1 Funktionstaste für Senkrecht- und Querarbeiten.</p> <div data-bbox="405 1308 853 1659" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="922 1384 1270 1451" data-label="Caption"> <p>Abb. 20: Modell Duplex 1201</p> </div>

11. Pult-Sondermaschinen ohne Klassenzuordnung und Modellbezeichnung:

Die nachfolgend beschriebenen nicht saldierenden Maschinen lassen sich aufgrund ihrer Rechenkapazität 10 x 10 nicht der Klasse 100 zuordnen.

Serien-Nr.

> Gemeinsame Merkmale:

- o Addiermaschinen ähnlich Modell 101,
- o Kapazität 10 x 10,
- o auch für *Indirekte Subtraktion*,

P.A.4064

- > - Kunststoffgehäuse, unlackiert,
- Kennzeichnung: RP
- Beschriftung der blauen Endsummentaste: Ef
- Drucksymbol für Endsumme: =



Abb. 21:
Maschine der
Deutschen Reichspost,
zuletzt eingesetzt im
HPA Wernigerode / DDR,

P.A.7248

> Blechgehäuse, Strukturlack / schwarz



Abb. 22:
Funktionstasten
wie Modell 101

12. Sonderzubehör:

Die Ausrüstung einer Maschinen mit Sonderzubehör bewirkte keine Änderung der Modellbezeichnung.

So behielt z. B. das Zweispezies-Modell 201 E (Abb. 12), auch wenn es mit einem speziellen Rechenwerk für

- Währungsrechnungen oder
- Zeitrechnungen oder
- Bruchrechnungen

ausgerüstet wurde, keine neue Modellbezeichnung.



Abb. 23:
Modell 201 E mit
Sonderlackierung der
Motortasten,

S/N e.P.S.35928

Andere Maschinen erhielten einen 33 cm breiten Schiebe- oder Springwagen für den Einsatz als Organisations- oder Kleinbuchungsmaschine.

Addiermaschinen der Klasse 100 waren u. a. lieferbar mit Zusätzen für

- Datumsdruck,
- feste oder aufhebbare Teilung des Tastenfeldes,
- Zeit- oder Bruchrechnung,
- Einrichtung für Berechnungen in englischer Währung
- das Drucken von Buchungsbezeichnungen.

Bei den Pult-Saldiermaschinen der Klasse 200 wurden zwei dieser Sondereinrichtungen verbessert. Der Datumsdruck erhielt eine Datumstastatur und die Teilung des Tastenfeldes war jetzt fest, aufhebbar oder automatisch wagengesteuert.

Einen breiten Raum nahmen die Splitting-Einrichtungen ein (Tabelle 1). Vorrangig ausgerüstet wurden Addier- und Saldiermaschinen der Kapazität 10x11. Die Teilungsmöglichkeit

der Volltastatur bewirkte eine gleichzeitige Teilung des Rechenwerkes und wurde nach Kundenwunsch vorgenommen. Bei Maschinen mit halb- oder vollautomatisch arbeitendem Springwagen steuerte dieser auch die Bedienfeldteilung.

Tabelle 1: Splitting-Einrichtungen

Maschinentyp	Splitting-Typ
Addiermaschinen, Saldiermaschinen, Duplex-Maschinen	feste Teilung: gleichzeitiges Aufrechnen von 2 Kolonnen oder Schreiben von Nummern und Beträgen
Addiermaschinen, Saldiermaschinen, Duplex-Maschinen	aufhebbare Teilung: Die 10- stellige Eingabekapazität ist wahlweise wieder herstellbar
Saldiermaschinen, Duplex-Maschinen	Automatisch wagengesteuerte Teilung
Buchungsmaschinen (Klasse 300)	Teilung an einer oder mehreren Stellen
Addiermaschinen, Saldiermaschinen	Spezial-Repetition: in den abgeteilten Stellen können Nummern in laufender Reihenfolge geschrieben werden.

13. WANDERER-Patente (Auswahl):

Patente aus den Jahren 1928 bis 1935:

Patent	Anmeldedatum	Titel
DE523844	27.11.1928	Steuermechanismus für Rechenmaschinen mit Speicherzählwerken
DE561410	17. 05 1928	Einrichtung an Rechenmaschinen zum Einstellen des Rechenmechanismus für das Drucken negativer Saldi
DE569762	28. 03.1930	Gehäuse oder Schutzhaube für Büromaschinen
DE603169	20.10.1929	Rechenmaschine mit Speicherwerken

DE611578	10.11.1929	Rechenmaschine mit Speicherwerken
DE712677	06.03.1934	Vorrichtung zum Ausgleich von regelmäßig auftretenden Belastungsschwankungen durch Bremsung bei Arbeitsspielen einer Rechenmaschine oder einer ähnlich arbeitenden Maschine
DE721149	13.10.1935	Rechenmaschine mit mehreren Zählwerken

14. Abbildungsnachweise:

Bildquelle:	Abbildung:
Industriemuseum Chemnitz:	1
Deutsches Reichspatentamt:	3
Verfasser:	Deckblatt, 2, 4 bis 8, 11, 12, 21, 22, 23
Werbung der WANDERER-Werke A.G.:	9, 10, 13 bis 20

File: Aufsatz Continental_06.doc