

Peter Haertel

**Die *COMMODORE* - Saldiermaschinen aus der Produktion  
der *RICOH Company, Ltd.* in Japan**



Lilienthal  
Oktober 2020

**Die COMMODORE-Saldiermaschinen aus der Produktion  
der RICOH Company, Ltd. in Japan**

Erstveröffentlichung 2020 in  
**Rechnerlexikon**  
*Die große Enzyklopädie des mechanischen Rechnens*

Abbildung Deckblatt:  
Commodore-Modell Electric 202, S/N B-114379

	<b>Inhaltsverzeichnis</b> <i>Contents</i>	<b>Seite</b> <i>Page</i>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Der Commodore-Einstieg in die Vermarktung mechanischer Rechenmaschinen</i>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ricoh-Produktion für die CBM Commodore Business Machines (Canada) Ltd.</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Einzelheiten zur Konstruktion</b>	<b>6</b>
3.1	Die Herkunft der Konstruktion	<b>6</b>
3.2	Gehäuseformen I (Original Ricoh-Design)	<b>7</b>
3.3	Gehäuseform II (CMB-Design)	<b>8</b>
3.4	Konstruktionsänderungen	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Die Commodore-Modelle (Auswahl)</b>	<b>9</b>
4.1	<i>Commodore 201</i>	<b>10</b>
4.2	<i>Commodore 202</i>	<b>10</b>
4.3	<i>Commodore 202-2</i>	<b>11</b>
4.4	<i>Commodore 202-3</i>	<b>11</b>
4.5	<i>Commodore 207</i>	<b>12</b>
4.6	<i>Commodore 207CB (Version I)</i>	<b>12</b>
4.7	<i>Commodore 207CB (Version II)</i>	<b>13</b>
4.8	<i>Commodore 208</i>	<b>13</b>
4.9	<i>Commodore 217</i>	<b>14</b>
4.10	<i>Ricoh-Commodore 302</i>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Commodore-Vertrieb in Deutschland</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Modell- / Funktionsübersicht gelieferter Maschinen</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Ein vergeblicher Schritt zur Commodore- Vierspezies-Maschine</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Abbildungsnachweise</b>	<b>19</b>

## 1. Einleitung:

Modifizierte Saldiermaschinen aus der Produktion der japanischen *Ricoh-Company Ltd.* wurden erstmals um 1968 unter dem Markennamen *Commodore* an die *Commodore Business Machines (Canada) Ltd.*<sup>1</sup> geliefert.

Die Geschichte dieser Firma begann 1955, als der gebürtige Pole und in New York lebende Kleinunternehmer Jack Tramiel<sup>2</sup> (1928-2012) in die kanadische Großstadt Toronto emigrierte. Hier übernahm er eine Vertretung für Schreib- und Rechenmaschinen des italienischen Herstellers *EVEREST Serio S.p.A.* und gründete eine Verkaufsfirma. Sein gleichaltriger New Yorker Geschäftspartner Manfred Kapp folgte 1956 und wurde Teilhaber. Neben dem Ladengeschäft blieb ihre New Yorker Geschäftsidee ein zweites Standbein: Aufkauf gebrauchter Schreibmaschinen, Generalüberholung und Weiterverkauf.

Als wichtiger Schritt zum späteren Geschäftserfolg erwies sich der Erwerb einer Lizenz für den Nachbau der *Consul-Kofferschreibmaschine* des tschechischen Herstellers *Zbrojovka Brno*<sup>3</sup>. Die Einzelteile wurden bei dem Lizenzgeber gekauft, in Kanada montiert und durch eine Tochtergesellschaft der amerikanischen Kaufhauskette *Sears, Roebuck & Co.* verkauft. Im Oktober 1958 wurde die *Commodore Portable Typewriter Co. Ltd.* gegründet<sup>4</sup>; produzierte und verkaufte Produkte liefen jetzt offiziell unter dem Markennamen *Commodore*.

Diese *Commodore Portable Typewriter Co. Ltd.* von 1958 wurde nachfolgend zur Basis der weltweit agierenden *CBM Commodore Business Machines Inc.*

### 1.1 Der *Commodore*-Einstieg in die Vermarktung mechanischer Rechenmaschinen:

Ende der 1950er Jahre - der Büromarkt wurde weltweit von preiswerten japanischen Schreibmaschinen überschwemmt - stieg die Firma aus wirtschaftlichen Gründen auf Addiermaschinen um. Im Zuge dieser Neuausrichtung gründete Tramiel um 1960 erste ausländische *CBM*-Vertretungen

Durch Vermittlung seines älteren Freundes und Beraters Erik Markus (1906-1979) lernte Tramiel dessen Schwiegervater Willy Feiler persönlich kennen. Dieser war Besitzer der *Zähl und Rechenwerke GmbH* in West-Berlin und über Jahrzehnte erfolgreich als Zulieferant für die Büromaschinen-Industrie tätig. Anfang

---

<sup>1</sup> *Commodore Business Machines (Canada) Ltd.*, 946 Warden Avenue, Scarborough, Ontario;

<sup>2</sup> ursprünglich Jacek Trzmiel,

<sup>3</sup> Waffenfabrik Brünn, Tschechien

<sup>4</sup> Province of Ontario: Letters patent to found *Commodore Portable Typewriter Company* in Toronto, Ontario, Canada on October 10, 1958

der 1960er Jahre hatte er mit der Produktion der *Quick-Saldiermaschinen* begonnen, die von der *Quick Rechenmaschinen GmbH* in Frankfurt / Main vertrieben wurden<sup>5</sup>. Mit Vertrag konnte Tramiel die Vertretung der *Quick-Saldiermaschinen* für Nordamerika und Kanada übernehmen.

Das Rechenmaschinengeschäft wurde finanziell ein großer Erfolg, so dass er 1962 Feilers *Zähl- und Rechenwerke GmbH* mit rund 2000 Mitarbeitern übernehmen konnte. Danach ging er mit der *Commodore Business Machines Inc.* an die Börse<sup>6</sup>.

Es folgte ein rasanter wirtschaftlicher Aufstieg. In den Jahren 1962 bis 1972 wurde unter dem Markennamen *Commodore* weltweit für das neue Geschäftsfeld geworben. Zahlreiche weitere Hersteller, darunter auch die *Ricoh-Companay Ltd.*, lieferten ihre Maschinen als *Commodore-Maschinen* für den Weltmarkt. Diese unterschieden sich im Wesentlichen durch

- die Anzahl auszuführender Grundrechenarten
- unterschiedliche Rechenkapazitäten und
- Hand- oder Elektroantrieb.

Gegen Ende der 1960er Jahre gab es nochmals wirtschaftliche Probleme. Die Konkurrenz war groß, zahlreiche japanische Hersteller - darunter auch die *Citizen Business Machines Inc.* - waren ganz groß in die Produktion mechanischer Addiermaschinen einstieg.

Als Folge stellte *CBM* in den Jahren 1970 bis 1972 den Vertrieb mechanischer Rechner nach und nach ein und begann zeitgleich mit der Produktion und dem Vertrieb elektronischer Rechner. Diese wurden auch in der Bundesrepublik Deutschland zu deutlich höheren Preisen als mechanische Rechner angeboten<sup>7</sup>.

Beispiele:

Modell 412 / 1550,-DM, Preise  
Modell 612 / 2280,-DM, ohne MWSt.

---

<sup>5</sup> Ab dem 01.01.1963 firmierte die *Quick Rechenmaschinen GmbH* als *O-E-M Deutsche Office & Electronic Machines GmbH*. Mit Änderung des Firmennamens wurde auch der Markenname der bisher vertriebenen und bei Feiler in Berlin produzierten Saldiermaschinen von *Quick* in *Feiler* geändert. Das alleinige Vertriebsrecht der *Feiler-Maschinen* lag bei O-E-M.

<sup>6</sup> Zur Geschichte der *Commodore Business Machines Ltd.*:

1. vgl. Computerzeitschrift *DATA WELT* des Data Becker Verlages Düsseldorf, Ausgabe März 1986: Interview des Chefredakteurs Dr. Achim Becker vom 14. Jan. 1986 mit dem 57-jährigen Jack Tramiel in Lake Tahoe, Nevada, USA.

2. vgl. Janal, Daniel "Commodore International Limited" in: *Encyclopedia of Library and Information Science*, Band 43 / Ergänzung 8, New York und Basel 1988, S. 59-64

<sup>7</sup> Göller-Verlag (Hg.): *Büromaschinen-Lexikon*, 14. Auflage 1970/1971, Baden-Baden 1970, S. 401.

Ende 1972 wurde der Vertrieb mechanischer Rechner ganz eingestellt. Das Unternehmen *CBM* ging 1994 in Insolvenz.

## 2. *Ricoh*-Produktion für die *CBM Commodore Business Machines (Canada) Ltd.*

Erste *Commodore*-Maschinen aus der Produktion der *Ricoh-Company Ltd.* kamen um 1968 in das *CBM*-Vertriebsprogramm (Abb. 1).



Abb. 1:  
*Commodore*-Werbung  
von 1968  
für das bei *Ricoh*  
gefertigte Modell  
*ELECTRIC 202*,

spätere Bezeichnung:  
*Commodore 202*

**ELECTRIC 202**

- 10 Column List—Eleven Column Total (999,999,999.99)
- Direct Subtraction
- Credit Balance
- Automatic Total and Sub Total
- Automatic Repeat Key for Repeat Addition, Subtraction and Multiplication
- Single, Double and Triple "O" Keys
- Red and Black Printing With Large, Easy to Read Type With Minus Totals in Red
- Light Fast Action and More
- 3 operation machines available this fall
- 4 operation machines coming soon

**commodore** Puts the Accent on Quality, Performance and Price!

Applications are now being considered, for exclusive distributorships. Please write to:

**COMMODORE BUSINESS MACHINES (CANADA) LTD.**  
946 WARDEN AVENUE, SCARBOROUGH, ONTARIO, CANADA  
TELEPHONE (416)-751-2920 - CABLE ADDRESS: COMTYPE  
TELEX 02-21438

Diese Zwei- und Dreispezies-Maschinen wurden, wohl zur Auslastung vorhandener Produktionskapazitäten, zusammen mit den *Ricoh*-Maschinen an dem im Juli 1967 neu gegründeten Produktionsstandort *Tohoku Ricoh Co. Ltd.*<sup>8</sup> in Shibatamachi produziert.

<sup>8</sup> vgl.: *Ricoh-Company* (Hg.): *Road to IPS, Ricoh - 60 Years of Technology / 3.: Calculators - the Framework for Digital Technology*, Tokyo 1996, S. 3;

Das Produktionszentrum ist seit März 2004 eine Tochtergesellschaft der *Ricoh Company Ltd.*

Auf den Typenschildern dieser Maschinen gibt es - eine Ausnahme ist das Modell *Ricoh-Commodore 302* - keine Hinweise auf die *Ricoh*-Herkunft; es wird nur auf das Herstellerland Japan hingewiesen (Abb. 2).



Abb. 2: Unterer Teil des Tyenschildes der *Commodore*-Maschinen

### 3. Einzelheiten zur Konstruktion:

#### 3.1 Die Herkunft der Konstruktion:

Nach Verkaufsstart des Modelles *Commodore Electric 202* in der Bundesrepublik Deutschland veröffentlichte der „*Büromaschinen-Mechaniker*“ einen Testbericht zur Maschine. Hier heißt es:

*Die Commodore Electric 202 wird im Auftrag der kanadischen Vertriebsgesellschaft Commodore Business Machines (Canada) Ltd, die auch das „know how“ und die Konstruktionsunterlagen lieferte, von einem namhaften Büromaschinenwerk in Japan hergestellt<sup>9</sup>. . .*

Diese Aussagen zum Know How-Transfer und zur Herkunft der Konstruktionsunterlagen erwiesen sich als Falschmeldung, haben sich in den Folgejahren aber hartnäckig gehalten.

Die *Commodore*-Maschinen entsprechen, mit Ausnahme einer neuen Gehäuseform und untergeordneter Details wie Lage und Belegung der Funktionstasten, eindeutig den Zwei- und Dreispezies-Maschinen von *Ricoh*. Dieses zeigt eine Gegenüberstellung der Modelle *Commodore 202* (Abb. 3) und *Ricomac 201* (Abb. 4).

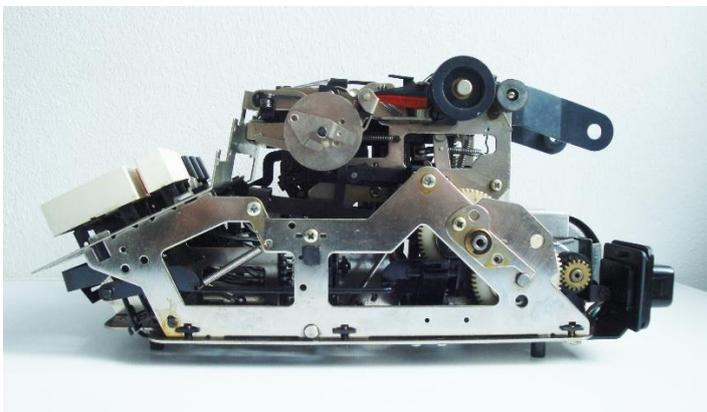


Abb. 3:  
*Commodore*-Modell 202,  
S/N B-114379

---

<sup>9</sup> Köhncke, Walter: „Hohe Leistung - niedriger Preis, Testbericht über die Saldiermaschine mit elektrischem Antrieb *Commodore Electric 202*“ in: *Der Büromaschinenmechaniker, Zeitschrift für Büromaschinen-Technik, -Reparatur und -Wartung*; Heft 132, Jahrgang 11, Hamburg Sept. 1969, Seite 174

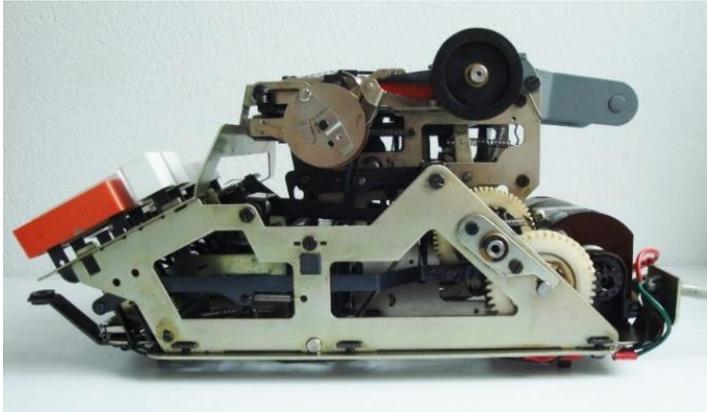


Abb. 4:  
*Ricoh-Modell*  
*Ricomac 201,*  
 S/N 34082

Bei *Ricoh* wurden die *CBM*-Varianten, ausgenommen ein *Commodore*-spezifisches Gehäuse, ohne große Konstruktions- und Fertigungsaufwände erzeugt. Dies führte im *Commodore*-Angebot zu zahlreichen Modellen mit technischen oder optischen Merkmalen, die *Ricoh* selbst nicht übernahm.

Eigene *CBM*-Patentanmeldungen für die von *Ricoh* bezogenen Maschinen lassen sich nicht nachweisen.

### 3.2 Gehäuseformen I (Original *Ricoh*-Design):

Die Gehäuseformen der *Commodore*-Modelle 201 und 217 entstammen der *Ricoh*-Modellreihe *Ricomac* und wurden unverändert übernommen:

Modell 201: Bei diesem Modell ist das Kunststoffgehäuse zweiteilig; für Farbbandwechsel kann die obere Gehäusehaube abgenommen werden (Abb. 5).

Modell 217: Bei einem Farbbandwechsel muss das gesamte einteilige Gehäuse von der Bodenwanne abgenommen werden. Hierzu werden zwei Knebel an den Seiten der Bodenwanne gedreht (Abb. 6). Der Farbbandwechsel selbst wird auf der beschrifteten Motorabdeckung beschrieben.



Abb. 5:  
 Original *Ricoh*-Gehäuseform  
 für *Commodore*-Modell 201



Abb. 6:  
 Original *Ricoh*-Gehäuseform  
 für *Commodore*-Modell 217

### 3.3 Gehäuseform II (CBM-Design):

Die mit Abstand größten konstruktiven und produktionstechnischen Aufwände erforderte das neue Gehäuse mit überarbeitetem Bedienfeld für die Modelle 202, 207, 207CB, 208 und 302 (Abb. 7).



Abb. 7:  
Vergleich der  
Gehäuse und  
Bedienfelder  
funktionsähnlicher  
Modelle  
- Commodore 202  
(links)  
- Ricomac 211

Das Design hebt sich deutlich ab von den Ricoh-Ausgangsmodellen. Für die Farbgebung wurde bei den meisten Modellen ein nobles Schwarz gewählt, statt ebener Flächen gibt es zahlreiche Schrägen und Wölbungen.

Die Form des Gehäuses und die Tastenanordnung des Bedienfeldes (Abb. 8) entsprechen dem US Design-Patent 212.979 von 1967<sup>10</sup>.

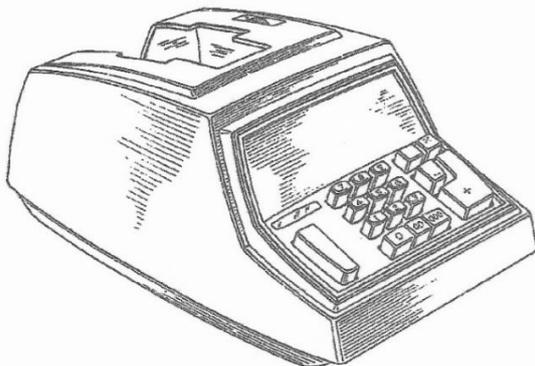


Abb. 8:  
Design des Commodore-Gehäuses  
nach  
US Design-Patent  
212.979  
von 1967

Der Entwurf entstand in Zusammenarbeit mit den Ricoh-Konstrukteuren und auch die Patentanmeldung erfolgte für Ricoh<sup>11</sup>. Bei einem Farbbandwechsel muss hier - wie auch bei den meisten Ricoh-Modellen - das gesamte Gehäuse-Oberteil abgenommen werden.

<sup>10</sup> United States Patent Office, Des. 212.979 ELECTRIC ADDING MACHINE, Anmeldung 24.10.1967 unter Ser.-No. 9.144; Anmelder: Thomas McGourty in Norfolk, Conn.

<sup>11</sup> vgl. OFFICIAL GAZETTE of the UNITED STATES PATENT OFFICE October 3, 1972, Volume 903, Number 1, List of Patentees October 17, 1972 - PI 25; Danach erfolgte die Anmeldung unter 3,698,629, Cl.235-63.00g für Kabushiki Kaisha Ricoh (Aktiengesellschaft Ricoh).

Statt drehbarer Knebel werden hierzu zwei Riegel am Maschinenboden betätigt.

Dieses *Commodore*-spezifische Gehäuse wurde auch bei dem *Ricoh*-Modell *Ricomac 302* eingesetzt.

### 3.4 Konstruktionsänderungen:

Die bei den *Ricoh*-Modellen durchgeführten Änderungen und Verbesserungen wurden auch auf die *Commodore*-Modelle übertragen und führten u. a. zu Abweichungen im Innenaufbau. Beispiele hierfür sind:

- unterschiedliche Einbaulagen des Betriebskondensators für den Elektromotor,
- Farbbandspulen seitlich oder oberhalb der Rechenmechanik
- Elektromotoren mit oder ohne Abdeckung,
- Getriebe mit oder ohne Nachlaufbremse,
- Anhebung der Rechengeschwindigkeit.

## 4. Die *Commodore*-Modelle (Auswahl):

Gemeinsame Leistungsmerkmale:

- Zehnertastatur,
- Elektroantrieb,
- rotierende Hauptwelle,
- Doppelfunktionstasten,
- Schwarz-/Rot-Druck,
- Saldofunktion mit Negativ-Saldo,
- Eingabeanzeige mit Anzeige belegter Dekaden,
- Gehäuse-Oberteil Kunststoff, Boden Stahlblech.

Unterscheidungsmerkmale:

- Rechenkapazität 7x8, 8x9 oder 10x11,
- Rechengeschwindigkeiten 150 oder 200 Arbeitstakte / min.,
- Gehäuseformen,
- Anzahl der Nullentasten,
- Lage des *Commodore*-Labels,
- Farbbandbreite 11 oder 13 mm,
- Belegung der Doppelfunktionstasten,
- mit / ohne NA-Taste (Schreiben von Hinweiszahlen),
- Einbaulage der Eingabeanzeige,
- Eingabekorrektur manuell (Schieber) oder elektrisch (CLR-Taste).

#### 4.1 Commodore 201:



Abb. 9: Commodore 201,  
entspricht  
Ricoh-Modell Ricomac 201

#### Modellspezifische Merkmale:

- Zweispezies-Maschine,
- Rechenkapazität 10 x 11,
- 150 Arbeitstakte / min.<sup>12</sup>
- Farbband 13 mm,
- Gehäuse-Design Ricoh,
- Eingabekorrektur manuell/  
Schieber,
- Tragegriff vorn am Gehäuse,
- drei Nullentasten,
- Repetier (R)-Taste,
- Schreiben von Hinweiszahlen,
- Eingabeanzeige links neben der  
Zehnertastatur,
- Gehäusehaube für den  
Farbbandwechsel

#### Besondere Merkmale dieses Modelles:

- Gehäusedeckel für Farbbandwechsel,
- 150 Arbeitstakte / min.,
- Tragegriff,
- Commodore-Label auf der Gehäuse-Oberseite (Deckel).

#### 4.2 Commodore 202:



Abb. 10: Commodore 202, S/N  
B-114379, Baujahr 1969, entstan-  
den aus Ricoh-Modell Ricomac 211

#### Modellspezifische Merkmale:

- Zweispezies-Maschine,
- Rechenkapazität 10 x 11,
- 200 Arbeitstakte / min.<sup>13</sup>.
- Farbbandbreite 11 mm,
- Gehäuse-Design Commodore,
- Eingabekorrektur elektr.  
/ Taste,
- drei Nullentasten,
- Repetier (R)-Taste,
- Schreiben von Hinweiszahlen,
- Eingabeanzeige links neben der  
Zehnertastatur,
- Belegungen der Doppelfunk-  
tionstasten entsprechen nicht  
den Ricoh-Maschinen.

<sup>12</sup> Göller-Verlag (Hg.): *Büromaschinen-Lexikon*, Technische Daten für das Ausgangsmodell Ricomac 201, 11. Auflage 1967/68, Baden-Baden 1967, S. 316

<sup>13</sup> Der unter Abs. 3.1 erwähnte Maschinentest wurde mit Maschine S/N 48025 durchgeführt; hier wurden 160 Arbeitstakte / min. gemessen

Verkaufspreis 1970 in der Bundesrepublik Deutschland: 398,-DM<sup>14</sup>

#### 4.3 Commodore 202-2:



##### Modellspezifische Merkmale:

- wie Modell 202, jedoch anstelle der 000-Taste eine Sondertaste für das Rechnen mit  $\frac{1}{2}$ -Brüchen.
- Rechenkapazität 7 x 8 ohne Bruchrechnung
- entstanden aus *Ricoh*-Modell *Ricomac 218- $\frac{1}{2}$*  (patentiert nach GB134243 v. 19.04.1971)

Abb. 11: Commodore 202-2

Maschinen dieser Art waren vorgesehen für die Verarbeitung ganzer Zahlen und  $\frac{1}{2}$ -Brüche, die ab 1971 in Großbritannien mit Einführung der  $\frac{1}{2}$  Penny-Münze<sup>15</sup> im neuen dezimalen Geldsystem auftraten.

Bei Eingabe eines  $\frac{1}{2}$ -Wertes wird dieser wie der Wert 5 in der niedrigsten (rechten) Stiftschlitten-Dekade gespeichert und als solcher auch an die Plus- oder Minus-Zählräder der rechten  $\frac{1}{2}$ -Stelle des Rechenwerkes übergeben. Diese haben je zehn Zähne und gleichen den übrigen Zählrädern; der gesamte Ablauf inkl. Zehnerübertrag entspricht somit dem Rechnen mit dezimalen Zahlenwerten. In der rechten Stelle des Druckwerkes wird statt der Ziffer 5 der Bruch  $\frac{1}{2}$  gedruckt.

#### 4.4 Commodore 202-3:



##### Modellspezifische Merkmale:

- wie Modell 202, jedoch anstelle der drei Nullentasten 0 00 000 nur eine großflächige 0-Taste

Abb. 12: Commodore 202-3

<sup>14</sup> Göller-Verlag (Hg.): *Büromaschinen-Lexikon*, 14. Auflage 1970/1971, Baden-Baden 1970, S. 401

<sup>15</sup> Die  $\frac{1}{2}$  Penny-Münze verlor ab 31. 12.1984 die Gültigkeit als Zahlungsmittel

#### 4.5 Commodore 207:



Abb. 13: Commodore 207

#### Modellspezifische Merkmale:

- Zweispezies-Maschine,
- Rechenkapazität 7 x 8,
- Gehäuse-Design Commodore,
- Eingabekorrektur (CLR)-Taste wurde an die Stelle der entfallenen NA-Taste (Schreiben von Hinweiszahlen) gesetzt,
- Repetier (R)-Taste,
- nur eine Nullentaste,
- Eingabeanzeige links neben der Zehnertastatur,
- Belegungen der Doppelfunktionstasten entsprechen nicht den Ricoh-Maschinen.

#### 4.6 Commodore 207CB (Version I):

Vorbemerkung:

Wegen Vergabe der Modell-Nr. 207CB an zwei unterschiedliche Modelle wurden diese als Version I und unter Abs. 4.7 als Version II gekennzeichnet.



Abb. 14: Commodore 207CB  
(Version I)

#### Modellspezifische Merkmale:

- wie Commodore 207, jedoch geänderte Gehäusefarbe.
- Ungewöhnlich ist die Vergabe einer Modell-Nr. (hier 207CB) für eine Maschine, die sich nur durch ihre Gehäusefarbe vom Ausgangsmodell unterscheidet.

#### 4.7 Commodore 207CB (Version II):



Abb. 15:  
Commodore 207CB  
(Version II)

#### Modellspezifische Merkmale:

- wie *Commodore 208*, jedoch Rechenkapazität 7 x 8,

#### 4.8 Commodore 208:



Abb. 16:  
Commodore 208

#### Modellspezifische Merkmale:

- Zweispezies-Maschine,
- Rechenkapazität 8 x 9,
- Gehäuse-Design *Commodore*,
- Eingabekorrektur elektrisch / Taste,
- Repetier (R)-Taste,
- nur eine Nullentaste,
- Schreiben von Hinweiszahlen,
- Eingabeanzeige links neben der Zehnertastatur,
- Belegungen der Doppelfunktionstasten entsprechen nicht den *Ricoh*-Maschinen.

Verkaufspreis 1970 in der Bundesrepublik Deutschland: 350,-DM<sup>16</sup> (ohne MWSt).

Die Modelle *207CB/II* und *208* unterscheiden sich nur in der Rechenkapazität 7 x 8 und 8 x 9. Ansätze zur wirtschaftlichen Produktion wie Reduzierung der Varianten sind hier schwer erkennbar. Denkbar ist, dass hinter allem marktpolitische Entscheidungen standen.

<sup>16</sup> Göller-Verlag (Hg.): *Büromaschinen-Lexikon*, 14. Auflage 1970/1971, Baden-Baden 1970, S. 401

#### 4.9 Commodore 217:



Abb. 17:  
Commodore 217,  
entstanden aus Ricoh-Modell  
Ricomac 211.

#### Modellspezifische Merkmale:

- Zweispezies-Maschine,
- Rechenkapazität 7 x 8,
- Farbband 13 mm,
- Gehäuse-Design Ricoh
- Eingabekorrektur elektrisch / Taste,
- drei Nullentasten,
- Repetier (R)-Taste,
- Schreiben von Hinweiszahlen,
- Eingabeanzeige oberhalb der Zehnertastatur,
- für Farbbandwechsel Abnahme des ganzen Gehäuse-Oberteiles, hierzu Drehen seitlicher Knebel an der Bodenwanne (s. Abbildung 5).
- Belegungen der Doppelfunktionstasten entsprechen den Ricoh-Maschinen.

#### 4.10 Commodore 302:



Abb. 18: Commodore 302,  
die Mechanik entspricht im Wesentlichen dem Ricoh-Modell Ricomac 301.

#### Modellspezifische Merkmale:

- Dreispezies-Maschine,
- Rechenkapazität 10 x 11,
- 150 Arbeitstakte / min. oder 200 Arbeitstakte / min.
- Gehäuse-Design Commodore,
- Multiplikation pos. und neg./ automatisch verkürzt,
- Eingabekorrektur (CLR)-Taste wurde an die Stelle der entfallenen NA-Taste (Schreiben von Hinweiszahlen) gesetzt,
- Eingabeanzeige links neben der Zehnertastatur,
- drei Nullentasten,
- Rückwahleinheit, Funktionseinstellungen: Hebel.

#### Rechengeschwindigkeit:

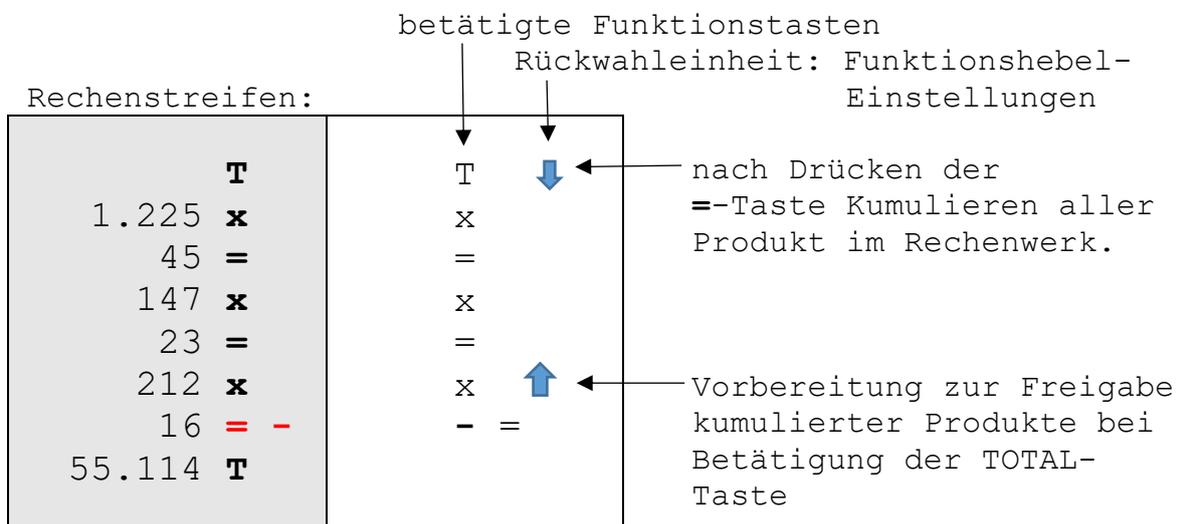
Bei dieser Maschine erfolgte um 1969/70 eine Anhebung der Rechengeschwindigkeit von 150 auf 200 Arbeitstakte / min. als

Folge einer gleichen Änderung bei dem *Ricoh*-Ausgangsmodell *Ricomac 301*<sup>17</sup>.

Rückwahleinheit:

- Im Normalbetrieb der Maschine wird mit Eingabe eines neuen Rechenwertes in die Tastatur ein im Rechenwerk vorhandenes altes Resultat automatisch gelöscht.
- Durch Hebeleinstellungen (linke untere Bedienfeldseite) werden bei Kettenrechnungen einzelne Resultate (Summen, Differenzen, Produkte) im Rechenwerk kumuliert und als Gesamtsumme ausgedruckt.

Beispiel einer Ketten-Multiplikation:



In der Fachzeitschrift „*Der Büromaschinenmechaniker*“ wurde in der Beschreibung des baugleichen Modelles *Ricomac 301* die Rückwahleinheit als Speicher bezeichnet. Das war falsch, die Maschine verfügt nur über ein Rechenwerk<sup>18</sup>.

Modell 302 ist die erste *Commodore*-Maschine mit einem Firmenlogo von *Ricoh* und einer Modellbezeichnung von *Commodore*:

<sup>17</sup> Göller-Verlag (Hg.): *Büromaschinen-Lexikon*, Baden-Baden;  
 Technische Daten für das Ausgangsmodell *Ricomac 301*:  
 11. Auflage 1967/68, S. 316: 150 Arbeitstakte / min.  
 12. Auflage 1968/69, S. 397: 150 Arbeitstakte / min.  
 13. Auflage 1969/70, S. 425: 200 Arbeitstakte / min.

<sup>18</sup> *Der Büromaschinenmechaniker*, Zeitschrift für Büromaschinen-Technik, -  
 Reparatur und -Wartung; Heft 103, Jahrgang 9, Hamburg Juni 1967, S. 115.  
 Anmerkung 2: In dem Folgeheft 116, Jahrgang 10, Hamburg Juni 1968, S. 114  
 fehlt der Speicherhinweis.

<b>RICOH</b>
<b>Commodore-302</b>

Auch in einer japanischen Werbeunterlage für Modell 302 wurde das Ricoh-Logo sehr auffällig in der obersten Zeile angeordnet. Ungeklärt ist, ob diese Maschine auch außerhalb Japans über die Ricoh-Verkaufsorganisation lief.

## **5. Commodore-Vertrieb in Deutschland:**

Anfang September 1968 wurde Modell *Electric 202* von der Frankfurter Firma Louis Beaugrand KG vorgestellt mit der Ankündigung, den Import der Maschine nach Deutschland aufzunehmen. Der Vertrieb solle nur über den Büromaschinen-Fachhandel erfolgen.

Der „*Büromaschinenmechaniker*“ schrieb hierzu:

*[...]. Die Commodore Electric 202 soll eine echte Marktlücke bei den kleinen Bürosaldiermaschinen ausfüllen. Man glaubt optimistisch an einen großen Erfolg mit dieser Maschine<sup>19</sup>.*

Im Folgejahr veröffentlichte die gleiche Fachzeitschrift eine Beurteilung:

*[...]. Die Commodore 202 ist eine solide und einfach konstruierte Saldiermaschine. Alle Teile sind sauber aus gutem Material gefertigt. Der zu große Tastentiefgang ist durch die einfache Konstruktion bedingt, die ja auch im Preis ihren Niederschlag findet. Unverständlich bleibt allerdings die Verwendung eines nur 11 mm breiten Farbbandes. Die Fachhändler dürften für diese Maschine beim Einzelhandel und Kleingewerbetreibenden, in Kiosken, Tankstellen einen großen Abnehmerkreis finden. In Form- und Farbgebung wirkt die Maschine elegant, sie passt praktisch zu jeder Inneneinrichtung<sup>20</sup>.*

---

<sup>19</sup> vgl.: *Der Büromaschinenmechaniker, Zeitschrift für Büromaschinen-Technik, -Reparatur und -Wartung; Heft 120, Jahrgang 10, Hamburg Sept. 1968, Seite 197f*

<sup>20</sup> Köhncke, Walter: „Hohe Leistung - niedriger Preis, Testbericht über die Saldiermaschine mit elektrischem Antrieb *Commodore Electric 202*“ in: *Der Büromaschinenmechaniker, Zeitschrift für Büromaschinen-Technik, -Reparatur und -Wartung; Heft 132, Jahrgang 11, Hamburg Sept. 1969, Seite 177*

## 6. Modell- / Funktionsübersicht gelieferter Maschinen:

Rechenkapazität: Einstellwerk EW x Resultatwerk RW

Eingabekorrektur: I manuell (Schieber)  
II elektrisch (Taste)

Anzahl der Nullentasten

Schreiben von Hinweiszahlen: ja/nein

Farbbandbreite (mm)

Gehäuseform  
Eingabeanzeige:  
I Lage links  
II Lage mittig

Modell	Rechenkapazität	Eingabekorrektur	Anzahl der Nullentasten	Schreiben von Hinweiszahlen	Farbbandbreite (mm)	Gehäuseform	Eingabeanzeige
201	10x11	I	3	ja	13	Ricoh	I
202	10x11	II	3	ja	11	CBM	I
202-2	7x8	II	2	ja	11	CBM	I
202-3	10x11	II	1	ja	11	CBM	I
207	7x8	II	1	nein	11	CBM	I
207CB (I)	7x8	II	1	nein	11	CBM	I
207CB (II)	7x8	II	1	ja	11	CMB	I
208	8x9	II	1	ja	11	CBM	I
217	7x8	II	3	ja	13	Ricoh	II
302	10x11	II	3	nein	11	CBM	I

## 7. Ein vergeblicher Schritt zur Commodore-Vierspezies-Maschine:

Im August 1969 wurden für die *Commodore International Limited* in Nassau (Bahamas) in fünf Ländern gleichlautende Patentanträge für eine Vierspezies-Rechenmaschine gestellt:

Patent-Nr.	Anmeldung:	Titel:
GB1273401A	12.08.1969	IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO CALCULATING MACHINES
NL6912557A	18.08.1969	Rekenmaschine
CH517973A	20.08.1969	Machine à calculer mécanique
DE1942418A	20.08.1969	Rechenmaschine
FR2016002A	20.08.1969	Machine à calculer

Die englische *Commodore*-Patentanmeldung GB1273401A erfolgte durch die *Ricoh-Company* in Tokyo. In einem Anhang zur Patentspezifikation heißt es:

*Durch eine Anweisung gemäß Abschnitt 17 (1) des Patentgesetzes von 1949 erfolgt diese Anmeldung im Namen von KABUSHIKI KAISHA RICOH, einer nach Japanischem Recht bestehenden Gesellschaft in [...] Tokio, Japan.  
Das Patentamt.*

Aus den veröffentlichten Akten der vier anderen Patentanmeldungen geht nicht hervor, dass dieses ungewöhnliche Antragsverfahren auch hier zur Anwendung kam oder *Commodore* selbst der Antragsteller war.

Alle fünf Anmeldungen erfolgten jedoch unter Inanspruchnahme der Priorität des japanischen *Ricoh*-Patentes JP5948068A vom 20.08.1968.

Zum Patent angemeldet wurde eine Vierspezies-Rechenmaschine mit Zehnertastatur und quer beweglichem Stiftschlitten für die Durchführung der Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division (Abb. 19).

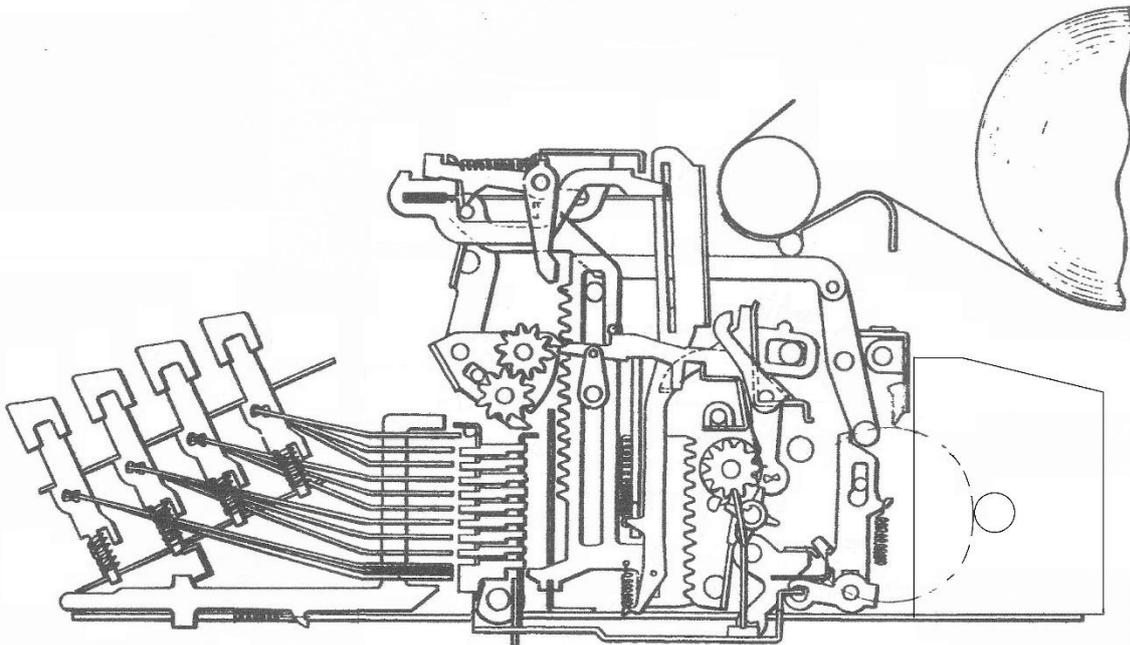


Abb. 19:

Querschnitt durch die Vierspezies-Maschine;  
Ausgangszeichnung für Figur 1 der Patentanmeldungen  
CA919635A, CH517973A, DE1942418A, FR2016002A, GB1273401A,  
JPS5011272B1, NL6912557A, SE358489B und US3698629A

Schwerpunkt der Erfindung ist ein Dividenden-Eingabewerk mit einer Verbindung zum Druckwerk. Bei einer Division wird der

Dividend im Stiftschlitten eingegeben und an einen Akkumulator übertragen, von dem aus durch wiederholte Subtraktionen des Divisors der Quotient ermittelt wird.

Zeitgleich beantragte die *Ricoh*-Company in Tokyo vier eigene Patente für die gleiche Maschine:

- CA919635A,
- JPS5011272B1,
- SE358489B,
- US3698629A.

Auch diese Anmeldungen erfolgten mit Prioritätsanspruch nach Firmenpatent JP5948068A vom 20.08.1968.

Bei den vier *Ricoh*- und fünf *Commodore*-Patenten wurde als alleiniger Erfinder der US-Amerikaner Thomas K. McGourty aus Aptos (Californien) genannt.

*Commodore* meldete:

*Ernennungen bei COMMODORE BUSINESS MACHINES*

*Herr Jack Tramiel, Präsident der Commodore Business Machines (Canada) Ltd., Scarborough, gibt die folgenden Ernennungen von Führungskräften innerhalb der Commodore-Gruppe bekannt:*

*Herr Thomas McGourty ist jetzt Vizepräsident und verantwortlich für die Produktion bei Commodore. Sein Hauptsitz ist Commodore Industries Limited, Shannon, Irland.*

*[...].*

Die Vierspezies-Maschine aber wurde weder von *Commodore* noch von *Ricoh* auf den Markt gebracht. Offensichtlich wurde sie zu spät entwickelt. In dieser Zeit waren bereits deutliche Anzeichen eines Preisverfalles bei den mechanischen Rechenmaschinen zu beobachten und vermehrt wurden Elektronenrechner verkauft.

## 8. Abbildungsnachweise:

Abbildung:	Nachweis:
1, 17, 18	<i>Commodore</i> -Werbung
8	United States Patent Office, Des. 212.979; filed Oct. 24, 1967, Ser.No. 9.144
Titelbild, 2 bis 7, 9 bis 13, 15, 16	Archiv des Verfassers

14	Andrea Celli, Rom
19	Ausgangszeichnung für Fig. 1 der Patentanträge CA919635A, CH517973A, DE1942418A, FR2016002A, GB1273401A, JPS5011272B1, NL6912557A, SE358489B und US3698629A.

Mein Dank geht an Andrea Celli für die Bereitstellung der Abbildung Nr. 14.

**Copyright © Peter Haertel 2020**

File: Commodore-Ricoh\_03