

HISTORISCHE Bürowelt

Nr. 139



März 2025



The Axial Typewriter - elektronische Rechenmaschinen von Walther - Remington Portable
im Tropenkoffer - Werbemittel von Walther - Konstrukteure der Alpina SM

100 Jahre Walther-Rechenmaschinen auch im elektronischen Zeitalter

Detlef Zerfowski, Steinheim-Kleinbottwar, und Markus Sigg, Freiburg

Vorbemerkung der Redaktion:

Letztes Jahr erschien in der HBw anlässlich des Starts der Walther Rechenmaschinenproduktion 100 Jahre zuvor eine vierteilige Artikelserie von Lorenz Kohlbecker zu den mechanischen 4-Spezies-Rechenmaschinen von Walther (HBw 135-138). Sie wird mit diesem Beitrag zu den elektronischen Rechenmaschinen von Walther fortgesetzt; er ergänzt inhaltlich den Beitrag „Hinter den Kulissen - wie Walther ab 1969 seine elektronischen Maschinen vorsichtig nach vorn schob“ von Martin Reese (HBw 126). Siehe auch „Elektronik: Die deutschen Rechenmaschinen waren gut konstruiert und international wettbewerbsfähig – aber zu teuer“, ebenfalls von Martin Reese (HBw 123).

In der HBw bisher kaum ausreichend gewürdigt wurden die elektro-mechanischen Rechen- bzw. Saldiermaschinen von Walther wie Comptess, Duplex oder Multa, abgesehen von den Beiträgen zu einzelnen Maschinen wie „Die Walther 600 und ihre Abkömmlinge“ und „Walthers Diwa 32“ von Martin Reese (HBw 110 bzw. HBw 124) sowie „Walther Simplex 224 & Co.“ von Detlef Zerfowski und Frieder Dirr (HBw 125).

Siehe auch den Überblicksbeitrag über „Walther-Pudel und andere Werbemittel von Walther“ in diesem Heft auf S. 17 ff.

Vor rund 100 Jahren (1924) begann Walther eher notgedrungen mit der Herstellung von Rechenmaschinen. Bedingt durch das Verbot, nach dem Ersten Weltkrieg weiterhin Waffen zu bauen, musste sich das Unternehmen ein neues Produktportfolio aufbauen. Man durchlebte also bereits eine disruptive Transformation von einem Anwendungsgebiet (Waffenproduktion) hin zu neuen Anwendungen und Absatzmärkten (Rechenmaschinen). Dabei konnte man auf den tiefen Erfahrungen in der feinmechanischen Metallverarbeitung aufbauen und diese in Richtung der Rechenmaschinenfertigung weiterentwickeln. Walther hat diese Transformation sehr erfolgreich gemeistert.

In unserer Gesellschaft wird auch heute unablässig über die Transformation oder Digitalisierung gesprochen. Dabei entsteht stets der Eindruck, dass sich aktuell alles ändert und zuvor alles konstant und wohl geordnet war. Was wir heute als konstante, stabile Vergangenheit ansehen, war seinerzeit mit genauso heftig empfundenen Umwälzungen verbunden (siehe obiges Beispiel der Produktumstellung bei Walther). Nur erscheinen die damaligen Umwälzungen aus heutiger Sicht verhältnismäßig unbedeutend. Versetzen wir uns zum Beispiel in die Zeit Ende der 1960er Jahre. Die zu diesem Zeitpunkt in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten etablierten mechanischen - auch elektromechanischen - Rechenmaschinen gerieten mit der Einführung elektronischer Rechenmaschinen unter einen massiven technologischen Druck. Die auf mechanische Rechenmaschinen ausgerichteten Produktionsfirmen gerieten, nach jahrzehntelangem konstantem Geschäft, binnen kürzester Zeit in existenziell bedrohliche Situationen.

Ein verzweifelter Versuch, einer solchen technologischen Umwälzung zu begegnen, bestand zum Beispiel darin, Rechenschieber auf der Rückseite mit elektronischen Taschenrechnern zu versehen (oder umgekehrt). Faber-Castell versuchte mit seinem „ersten elektronischen Taschen-Rechenstab“ TR 1 auf diese Weise, dem technologischen Umbruch in Richtung Digitalelektronik zu begegnen. Dabei wurde die Elektronik von Texas Instruments zugekauft.

Abb. 1: Faber-Castell TR 1: Versuch sich der Digitalisierung anzupassen. Das Gerät wurde vor einem Spiegel aufgenommen, um die Vorder- und Rückseite gleichzeitig zeigen zu können.



Aber wie auch in anderen Branchen sichtbar, ist für Unternehmen in einem Anwendungsgebiet (in diesem Fall wissenschaftliches Rechnen mit Rechenschiebern) bei einem disruptiven Technologiewandel (von Kunststoff-Rechenschiebern zu elektronischen Taschenrechnern) die Transformation äußerst schwierig. Die vorhandenen Kompetenzen bzgl. hochpräziser Rechenschieberfertigung lagen zu weit entfernt von den Kompetenzen, die für die elektronische Fertigung erforderlich waren.

Faber-Castell vertrieb folgende elektronische Taschenrechner: TRX, TR1, TR2, TR3, TR4, sowie "Johann Faber 76". Letzterer war identisch zu TR1, außer dass er ein dunkelgrünes Gehäuse besaß. Die Modelle TR2 bis TR4 wurden auch ohne Rechenschieber vertrieben. TR4 wurden prinzipiell ohne Rechenschieber ausgeliefert. Nichtsdestotrotz waren die TR-Modelle von Faber-Castell zum Scheitern verurteilt, und mit dem Modell TR4 wurde dieses Kapitel beendet.

Bei den klassischen mechanischen Rechenmaschinen setzte dieser Trend bereits einige Jahre früher ein, da die ersten elektronischen Bürorechner Größenbedingt noch keine Taschenrechner, sondern Tischrechner waren. Einige Rechenmaschinenfirmen haben diesen Weg der Transformation erst gar nicht beschritten, andere sind daran sehr schnell gescheitert, und noch andere haben den Sprung in das neue Zeitalter mehr oder weniger erfolgreich geschafft. Zu der letzten Kategorie gehört die Walther-Rechenmaschinen-Produktion.

Eine hervorragende Übersicht der elektronischen Walther-Rechenmaschinen findet man auf den Internetseiten von Markus Sigg [Sig2024], auf denen die nachfolgenden Passagen basieren.

Die elektronischen Walther-Rechner begannen mit dem von Ricoh gebauten ETR 1, der unter Walthers Produktnamen vertrieben wurde. Damit wurde Zeit gewonnen, um Ende der 1960er die ersten Eigenentwicklungen wie dem ETR 10 von 1969 zu realisieren. Auf

den Eigenentwicklungen wurde in den 1970er eine umfangreiche Produktpalette aufgebaut. Mit der rasanten Entwicklung der elektronischen Rechner in Asien (speziell Japan), konnte die Eigenentwicklung jedoch nicht Schritt halten, und konsequenter Weise ging man zu Beginn der 1980er zum Zukauf entsprechender Rechner über und vertrieb diese Geräte unter dem Markennamen Walther. Eines der ersten zugekauften Modelle ist der ETR-NIKKI aus dem Jahr 1980.

Die Produktübersicht [Sig2024] umfasst nahezu 100 elektronische Walther-Rechenmaschinen. Diese umfangreiche Auflistung kann natürlich nicht im Rahmen dieses Artikels vollumfänglich dargestellt werden. Aus diesem Grund wird hier eine gröbere Klassifizierung

vorgenommen. Dabei ist die Benennung der unterschiedlichen Modelle zu berücksichtigen. Auf den meisten Walther-Maschinen findet man drei Angaben: Modellname, Erzeugnisnummer und Seriennummer (siehe Abb. 3). Der Modellname, wie "ETR 2", reicht nicht ganz aus, um einen Rechner einzuordnen, denn es kann innerhalb eines Modells noch verschiedene Bauformen geben. Beispielsweise gibt es zum ETR 2 und zum ETR 4 jeweils eine "Sonderausführung für variable Netzspannung", was heißt, dass man diese Rechner auf den Betrieb an 110 Volt-Netzen einstellen kann. Solche abweichenden

Bauformen werden anhand der Erzeugnisnummer unterschieden. Die meisten Modelle, die nicht von Walther selbst hergestellt wurden, wie der ETR 1 und die Rechner ab dem Jahr 1980, haben keine Erzeugnisnummer.

Bei den von Walther selbst gebauten Rechnern gibt es zwei Arten von Typenschildern: Mit und ohne schwarze Umrandung. Man kann beide Arten innerhalb einer Modell- und Erzeugnisreihe finden.

Auch auf einigen Bauteilen, z.B. von Walther hergestellten Platinen, findet man Bauteilnummern. Auf was man auch noch hinweisen sollte, sind die zwei Be-

Abb. 2: Walther ETR 1 aus dem Jahr 1969.





Abb. 3: ETR2 Typenschilder mit Erzeugnis- und Seriennummer

dienweisen, die es bei elektronischen Tischrechnern gibt, und die beide auch bei Walther zu finden sind. Es gibt einerseits Rechner ohne Ergebnistaste, bei denen eine Operation durch die Plus- oder Minustaste abgeschlossen wird, die häufig mit += und -= o.ä. beschriftet sind. Eine Subtraktion 5-3 rechnet man dann so: 5 ,+= 3 ,-= '. Technisch hat man sich das so vorzustellen, dass die Taste += das Anzeigeregister zum Rechenregister addiert und das Ergebnis wieder ins Anzeigeregister kopiert. Die Taste -= subtrahiert das Anzeigeregister vom Rechenregister und kopiert das Ergebnis wieder ins Anzeigeregister. Weil diese Bedienweise ähnlich wie bei alten Addiermaschinen ist, heißt sie bei Walther **Addiermaschinentechnik** oder **kaufmännische Addiertechnik**.

Abb. 4: Walther ETR 10 – Walthers erste elektronische Eigenentwicklung.



Die andere ist die von den meisten Taschenrechnern bekannte Bedienweise mit Ergebnistaste =. Die Subtraktion 5-3 wird hier getippt als 5 - 3 =. Das nennt sich bei Walther **Kurzwegtechnik** und wurde beworben mit **Rechnen, wie man denkt und spricht**. Schon der ETR 10 hat die Kurzwegtechnik benutzt (und sogar Punkt-vor-Strichrechnung beachtet), während der ETR 1 wie eine Addiermaschine bedient werden musste. ETR 2/3/4/5 hatten die Kurzwegtechnik, ebenso der ETR 2029. Danach kamen wieder auch Modelle mit Addiermaschinentechnik.

Nachfolgend betrachten wir einige Entwicklungen in chronologischer Reihenfolge. Mehr Details sind in [Sig2024] zu finden. Wie bereits erwähnt, startet Walthers elektronisches Zeitalter im Jahr 1969 mit dem ETR 1 (Abb. 2), der noch von Ricoh gebaut wurde. Zu Beginn der 1970er Jahre konnten sich mechanische Rechenmaschinen aufgrund des vergleichsweise hohen Preises von 2250 DM für die ETR 1 noch im Markt halten, aber nicht mehr lange. Ungefähr zeitgleich kam bereits der große und 20 kg schwere ETR 10 auf den Markt, eine hundertprozentige Eigenentwicklung von Walther. Ab 1971 gab es den ETR 2 und den ETR 3, die man schon, wegen ihrer Größe von nur 21 x 15 x 5 cm, guten Gewissens als Taschenrechner bezeichnen kann. Die beiden arbeiten, wie alle später folgenden Modelle, mit zugekauften integrierten Rechnerschaltungen.

Dass die Entwicklungszyklen sich mit der Elektronikentwicklung rapide beschleunigten, erkennt man daran, dass im Jahr 1972 mit den Tischrechnern ETR 20 bis ETR 25 und den verbesserten Taschenrechnern ETR 4 und ETR 5 die erste Abrundung des Angebots erfolgte. ETR 20, 21 und 22 hatten eine Panaplexanzeige (für unterschiedliche Anzeigetechnologien siehe [Kai2024]), ETR 23, 24 und 25 bei entsprechendem Leistungsumfang stattdessen einen Drucker. Der monströse ETR 10 sackte dadurch natürlich im Preis ab und wurde rasch von den viel kleineren ETR 23, 24 und 25 verdrängt. Von ETR 20 - 25 sind die S-Varianten ETR 20S usw. häufiger, die sich nach gegenwärtigem Stand der Forschung nur durch ihre bunte 70er-Jahre Tastatur von den S-losen Varianten (mit grauen Tasten) unterscheiden. Alle bis hier von Walther entwickelten Elektronenrechner arbeiten mit der Kurzwegtechnik.

Es scheint aber Nachfrage nach Rechnern mit Addiermaschinentechnik gegeben zu haben, denn 1974 brachte Walther als Ergänzung zu ETR 23, 24 und 25 mit dem ETR 2033 und seinen Verwandten eine Reihe von solchen Geräten auf den Markt. Außerdem mit dem ETR 1030, 1031 und 1032 eine neue Modellreihe von anzeigenden Tischrechnern mit Digitronanzeige



Abb. 5: Walther ETR 24S mit bunter Tastatur.

(auch als Vakuum-Fluoreszenzanzeige bezeichnet), die eine Nachfolgetechnologie der Nixie-Röhren waren. Wieder gibt es Modelle ohne und solche mit S im Namen.

Eine Besonderheit stellt der ETR 2030 dar, der offenbar der früheste und einfachste Vertreter der Modellreihe ETR 20xx darstellt. Walther hat bei dieser Maschine, vermutlich auf Kundenwunsch, die Bedienung gemäß Additionsmaschinentechnik zurückgebracht. Derzeit sind zwei Exemplare dieser Maschine bekannt, eines bei Frieder Dirr (Erzeugnisnummer 2369419, siehe Abb. 6) und eines im Norsk Teknisk Museum. Der Rechner wird in einem Werbeblatt wie auch in der Bedienungsanleitung als "multa E" bezeichnet. Über die Hintergründe kann man nur Mutmaßungen anstellen. Naheliegender scheint, dass Walther damit Besitzer elektromechanischer multa-Rechner ansprechen und diesen den Umstieg auf die Elektronik näherbringen wollte, denn immerhin ist der ETR 2030 in Aussehen, Bedienung und Leistungsumfang sehr nahe an den letzten multa-Modellen, die Walther hergestellt und bis etwa 1980 auch verkauft hat. Insbesondere hat der ETR 2030 keine Divisionsfunktion – überaus ungewöhnlich

für einen elektronischen Rechner – und wurde im Büromaschinen-Lexikon (BML) 1976 folgerichtig als "Saldiermaschine mit Multiplikation" aufgeführt. Letzten Endes hat man sich aber wohl doch gegen diesen Namen entschieden, denn die Nennung als multa E im Werbeblatt und in der Bedienungsanleitung sind die einzigen uns bekannten und waren für uns eine außerordentliche Überraschung. Auf dem Typenschild heißt der Rechner dann ETR 2030.

Bis 1979 kamen weitere Rechner mit Digitronanzeige, darunter mit dem ETR 1090 sogar eine technisch-wissenschaftliche Maschine, die noch sehr lange in so manchem Architekten- und Ingenieurbüro im Einsatz war. Mit dem ETR 2046 und seinen Nachfolgern, bis hin zum tastenprogrammierbaren ETR 2068, brachte Walther außerdem eine Reihe von druckenden oder anzeigenden und druckenden Rechnern, die auch gegenwärtigen Erwartungen an solche Geräte noch voll genügen. Leider waren dies die letzten von Walther gebauten elektronischen Rechenmaschinen.

Die Rechner ab 1980 waren keine Walther-Entwicklungen mehr, sondern aus Asien eingeführte, in Deutschland vom Silver Büromaschinen Vertrieb unter

Abb. 6: Walther 2030, auch multa E genannt (Sammlung Dirr).



dem Namen Walther verkaufte Geräte, denen man auch unter anderen Markennamen begegnen kann. Nur wenige dieser Modelle haben überhaupt eine Walther-Erzeugnisnummer. Die Drucker sind natürlich auch nicht mehr von Walther, sondern meist von Epson, und die integrierten Schaltungen nicht mehr von Rockwell, sondern ebenfalls von asiatischen Herstellern.

Abb. 7: Walther-Taschenrechner. Sowohl der Walther-Schriftzug, als auch die Modellnummer sind aufgeklebt.



Bildquellen: Abb. 1 Sammlung Zerfowski, Abb. 6 Sammlung Dirr, alle anderen Abbildungen Markus Sigg.

Literatur (Links abgerufen am 19.01.2025):

[Sig2024] Sigg, Markus: ETR-Ausstellung, Internetseite <http://www.rechenkasten.de/Walther/ETR/>

[Kai2024] Kaim, Michael: Jogis Röhrenbude: Ziffern- und Anzeigeröhren <https://www.jogis-roehrenbude.de>

Comptometer with single column of 60th existiert

Nachtrag zu Comptometer Sondermodelle in HBw 131

In der HBw 129 erschien eine ausführliche Übersicht von Erhard Anthes über die Entwicklung des Comptometers. In Heft 131 haben dann Bart Depuydt und Wilfried Denz Comptometer Sondermodelle vorgestellt.

Dabei stammten einige der gezeigten Abb. aus Prospekten, da von den entsprechenden Modellen kein existierendes Exemplar bekannt war, so auch vom Comptometer Modell *with single column of 60th for adding hours, minutes etc.* [mit einer einzigen 60er-Spalte zum Addieren von Stunden, Minuten usw.]. Siehe HBw 131 S. 11 unten links.

Ende 2024 wurde nun aber im kanadischen Ebay dieses Comptometer Sondermodell in der 12-stelligen Variante angeboten—siehe Beweisfoto. Es soll gemäß Prospekt auch ein Modell *with double column of 60th* und eine 10-stellige Variante gegeben haben.

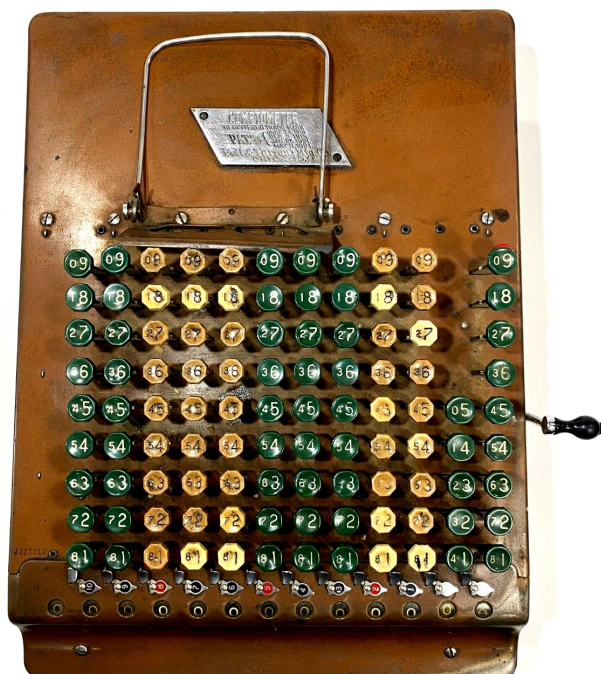


Abb.: Comptometer Modell with single column of 60th for adding hours, minutes etc. aus www.ebay.ca (Dez. 2024)

Sollten weitere bisher unbekannte Varianten als real existierende Exemplare auftauchen, bitte an die HBw-Redaktion melden.

100 years of Walther calculating machines even in the electronic age

Detlef Zerfowski, Steinheim-Kleinbottwar, and Markus Sigg, Freiburg

Editor's note:

Last year, on the occasion of the start of Walther calculating machine production 100 years ago, a four-part series of articles by Lorenz Kohlbecker on Walther's mechanical 4-species calculating machines (HBw 135-138) was published in HBw. It continues with this article on Walther's electronic calculating machines; and complements the article "Behind the scenes - how Walther carefully pushed its electronic machines forward from 1969" by Martin Reese (HBw 126). See also "Electronics: The German calculating machines were well designed and internationally competitive - but too expensive", also by Martin Reese (HBw 123).

The electro-mechanical calculating and adding machines from Walther such as Comptess, Duplex and Multa were hardly sufficiently appreciated in the HBw, apart from the contributions to individual machines such as "The Walther 600 and its descendants" and "Walther's Diwa 32" by Martin Reese (HBw 110 and HBw 124 respectively) and "Walther Simplex 224 & Co." by Detlef Zerfowski and Frieder Dirr (HBw 125).

See also the overview of "Walther poodles and other advertising materials from Walther" in this issue.

About 100 years ago (1924), Walther began manufacturing calculating machines rather out of necessity. Due to the ban on continuing to build weapons after the First World War, the company had to build up a new product portfolio. So we were already undergoing a disruptive transformation from an application area (weapons production) to new applications and sales markets (calculating machines). In doing so, it was possible to build on the in-depth experience in precision mechanical metal processing and to further develop it in the direction of calculating machine production. Walther has mastered this transformation very successfully.

In our society today, there is still incessant talk about transformation or digitalization. This always gives the impression that everything is changing at the moment and that everything was constant and well-ordered before. What we see today as a constant, stable past was associated with upheavals that were felt just as strongly at the time (see the example above of the product changeover at Walther). However, the upheavals of that time seem relatively insignificant from today's perspective. Let us put ourselves at the end of the 1960s, for example. The mechanical (including electric-mechanical) calculating machines, which were established in a wide variety of application areas at that time, came under massive technological pressure with the introduction of electronic calculating machines. After decades of constant business, the production companies focused on mechanical calculating machines found themselves in existentially threatening situations within a very short time.

One desperate attempt to counter such a technological upheaval, for example, was to equip slide rules on the back with electronic calculators (or vice versa). Faber-Castell tried to counter the technological upheaval in the direction of digital electronics in this way with its "first electronic pocket computing slide rule" TR 1. The electronics were purchased from Texas Instruments.

But as can also be seen in other industries, companies in an application area (in this case scientific computing with slide rules) are extremely difficult to transform in the event of a disruptive technological change (from plastic slide rules to electronic calculators). The existing competencies in

high-precision slide rule production were too far removed from the competencies required for electronic manufacturing.

Faber-Castell sold the following electronic calculators: TRX, TR1, TR2, TR3, TR4, and "Johann Faber 76". The latter was identical to TR1, except that it had a dark green case. The TR2 to TR4 models were also sold without slide rules. The TR4 was basically always delivered without a slide rule. Nevertheless, Faber-Castell's TR models were doomed to failure, and with the TR4 model, this chapter was closed.

In the case of classic mechanical calculating machines, this trend began a few years earlier, as the first electronic office computers were not yet pocket calculators but desktop calculators due to their size. Some calculator companies did not even embark on this path of transformation, others failed very quickly, and still others made the leap into the new age more or less successfully. The last category includes the Walther calculating machine division.

An excellent overview of the electronic Walther calculating machines can be found on the website of Markus Sigg [Sig2024], on which the following passages are based.

Walther's electronic calculators began with the ETR 1 built by Ricoh, which was marketed under Walther's product name. This gained time to realize the first in-house developments such as the ETR 10 from 1969 at the end of the 1960s. In the 1970s, an extensive product range was built up on the basis of the company's own developments. However, in-house development could not keep pace with the rapid development of electronic computers in Asia (especially Japan), and consequently at the beginning of the 1980s, the company went over to the purchase of corresponding calculators and sold these devices under the brand name Walther. One of the first purchased models is the ETR-NIKKI from 1980.

The product overview [Sig2024] includes almost 100 electronic Walther calculating machines. Of course, this extensive list cannot be presented in full within the framework of this article. For this reason, a coarser classification is made here. The naming of the different models must therefore be taken into account. On most Walther machines you will find three different data: model name, product number and serial number (see Fig. 3). The model name, such as "ETR 2", is not quite enough to classify a calculator, because there can still be different designs within a model. For example, there is a "special version for variable mains voltage" for ETR 2 and ETR 4, which means that these calculators can be set up for operation on 110 volt networks. Such deviating designs are differentiated on the basis of the product number. Most models that were not manufactured by Walther itself, such as the ETR 1 and the calculators from 1980 onwards, do not have a product number.

There are two types of nameplates for the calculators built by Walther itself: with and without a black border. Both types can be found within a model and product range.

Component numbers can also be found on some components, e.g. circuit boards manufactured by Walther. What should also be pointed out are the two modes of operation that exist in electronic desktop calculators, and both of which can also be found at Walther. On the one hand, there are calculators without a result key, in which an operation is completed by the plus or minus key, which are often labeled += and -= or similar. A subtraction $5-3$ is then calculated as follows: $5 '+=' 3 '-='$. Technically, you have to imagine that the key += adds the display register to the arithmetic register and copies the result back into the display register. The key -= subtracts the display register from the arithmetic register and copies the result back into the display register. Because this method of operation is similar to that of old adding machines, Walther calls it **adding machine technology** or **commercial adding technology**. The other is the operating method known from most calculators with the result key =. The subtraction $5-3$ is typed here as $5 - 3 =$. At Walther, this is called **shorthand technology** („Kurzweg“) and was advertised with **arithmetic, as one thinks and speaks**. The ETR 10 already used the shorthand technology (and even observed operator order in calculation – multiplication and division before addition and subtraction), while the ETR 1 had to be operated like

an adding machine. ETR 2/3/4/5 had the shorthand technology, as did the ETR 2029. After that, models with adding machine technology were marketed again.

Below we look at some developments in chronological order. More details can be found in [Sig2024]. As already mentioned, Walther's electronic age began in 1969 with the ETR 1 (Fig. 2), which was still built by Ricoh. At the beginning of the 1970s, mechanical calculating machines were still able to stay on the market due to the comparatively high price of 2250 DM for the ETR 1, but not for long. At about the same time, the large ETR 10, which weighed 20 kg, was launched on the market, a 100% in-house development by Walther. From 1971 there were the ETR 2 and the ETR 3, which can be called pocket calculators with a clear conscience because of their size of only 21 x 15 x 5 cm. Like all models that followed, the two work with bought-in integrated circuits.

The fact that the development cycles accelerated rapidly with the development of electronics can be seen from the fact that in 1972 the range was complemented with the desktop calculators ETR 20 to ETR 25 and the improved pocket calculators ETR 4 and ETR 5. ETR 20, 21 and 22 had a Panaplex display (for different display technologies see [Kai2024]), ETR 23, 24 and 25 had a printer instead for a wider scope of application. The monstrous ETR 10 naturally dropped in price and was quickly displaced by the much smaller ETR 23, 24 and 25. In the ETR 20 - 25, the S-variants ETR 20S etc. are more common, which, according to the current state of research, differ from the S-less variants (with gray keys) only by their colorful 70s keyboard. All electronic calculators developed by Walther up to this point work with the shorthand technique.

However, there seems to have been a demand for calculators with adding machine technology, because in 1974 Walther launched a series of such devices on the market with the ETR 2033 and its relatives as a supplement to the ETR 23, 24 and 25. In addition, the ETR 1030, 1031 and 1032 were a new model series of desktop calculators with digitron display (also known as vacuum fluorescence display), which were a successor technology to the Nixie tubes. Again, there are models without and with S in the name.

A special feature is the ETR 2030, which is apparently the earliest and simplest representative of the ETR 20xx model series. Walther has brought back adding machine technology for this machine, presumably at the customer's request. Two examples of this machine are currently known, one by Frieder Dirr (product number 2369419, see Fig. 6) and one in the Norsk Teknisk Museum. The calculator is referred to as "multa E" in an advertising leaflet as well as in the operating instructions. One can only speculate about the background. It seems obvious that Walther wanted to appeal to owners of electromechanical multa machine and teach them about the switch to electronics, because after all, the ETR 2030 is very close to the last Multa models that Walther produced and sold until about 1980 in terms of appearance, operation and performance. In particular, the ETR 2030 has no division function – extremely unusual for an electronic calculator – and was consequently listed in the Office Machine Lexicon (BML) in 1976 as an "adding machine with multiplication". In the end, however, it was probably decided against this name, because the mention as multa E in the advertising leaflet and in the operating instructions are the only ones we know of, and were an extraordinary surprise for us. On the nameplate, the calculator is then called ETR 2030.

By 1979, further calculators with Digitron displays had been introduced, including the ETR 1090, a technical-scientific machine that was still in use in many an architect's and engineer's office for a very long time. With the ETR 2046 and its successors, up to the key-programmable ETR 2068, Walther also brought a series of printing calculators, or with combined display and printing, that still fully meet current expectations of such devices. Unfortunately, these were the last electronic calculating machines built by Walther.

The calculators from 1980 onwards were no longer Walther developments, but devices imported from Asia, sold in Germany by Silver Büromaschinen Vertrieb under the name Walther, which can also be found under other brand names. Only a few of these models have a Walther product number at

all. Of course, the printers are no longer by Walther, but mostly by Epson, and the integrated circuits are no longer by Rockwell, but also from Asian manufacturers.

Fig. 7: Walther calculator. Both the Walther lettering and the model number are glued on.

Image sources: Fig. 1 Zerfowski Collection, Fig. 6 Dirr Collection, all other illustrations Markus Sigg.

Literature (links accessed on 19.01.2025):

[Sig2024] Sigg, Markus: ETR-Ausstellung, Website <http://www.rechenkasten.de/Walther/ETR/>

[Kai2024] Kaim, Michael: Jogis Röhrenbude: Zahlen- und Anzeigeröhren <https://www.jogis-roehrenbude.de>