

**Biographien**  
**von Herstellern zur Rechentechnik**  
**in der rechentechnischen Sammlung des**  
**Geodätischen Instituts der**  
**Leibniz Universität Hannover**

In alphabetischer Reihenfolge  
Inhalte ohne Anspruch auf Vollständigkeit

von

**Rainer Heer**

## Ascota (Astra) VEB

**1919** Mechaniker-Werkstatt von John E. Greve in Chemnitz, Schlosstraße 2,

**1921** Gründung der Astra-Werke AG in Chemnitz, Herbertstraße 9, Eintragung in HR Blatt 8209, dann HRB 23, Vorstand: John Greve, erste Mustermaschine des Modells A mit Einfachastatur, erste deutsche und europäische Zehnertastatur.



**Bild 1:** Fertigungsstätte Astra-Werke 1929

**1922** Fertigungsverlagerung in die Reitbahnstraße 40

**1923** Beginn der Serienfertigung Modell A, (produziert bis 1939 mit 1 451 Stück)

**1924** Modell B (Addier- und Subtrahiermaschine), Weiterentwicklung Modell A - D mit elektrischem Antrieb, Stellenanzeiger und Sprungwagen **1928** Steigerung der Belegschaft von 175 im Jahr 1923 auf 407 Mitarbeiter. Jahresproduktion: Modell A: 446 Stück, Modell B: 1 183 Stück, Modell C: 810 Stück, Modell D: 313 Stück.

**1928** Duplexmaschine in verschiedener Ausstattung, ab 1938 als Klasse 3/Modell 320 bis 340 (Buchungsmaschine mit 1 Saldierwerk und 1 Duplexwerk)

**1928** Triplexmaschine in verschiedener Ausstattung; ab 1938 als Klasse 4/Modell 420 und 430 (3 Zählwerke)

**1929** Inbetriebnahme der neuen Fertigungsstätte im Bauhausstil auf der Altchemnitzer Straße 41 (siehe Bild 1); neue Modelle der Pultmaschinen und der Symbol-Buchungsmaschine: (Modelle J, K, L)

**1930** Multiplex - Buchungsautomat mit bis zu 16 Registern,

**1938-41** Produktion neuer Buchungsmaschinen verschiedener Klassen, z.B. Klasse 8 Buchungsmaschine mit Volltextschreibmaschine

**1944** Belegschaftsstärke steigt auf 2 653 Mitarbeiter, davon nahmen 1945 609 Beschäftigte die Produktion wieder auf

**1945** bis **1948** Astra-Werke Chemnitz, Treuhänder bestellt (Hellmut Neßler)

**1948** Befehl der sowjetischen Militäradministration zur Umbenennung des Betriebes in Astra-Werke VEB, später Mechanik Astrawerke VEB Chemnitz (in der VVB Mechanik)

**1953** Klasse 110 Schnellsaldiermaschine, produziert bis 1968 mit 153 000 Stück in Varianten: Klasse 111 Saldiermaschine mit handbeweglichem Wagen, Klasse 112 Saldiermaschine mit 32 cm Schüttelwagen und Multiplikation, Klasse 113 Saldiermaschine mit 32 cm Springwagen und Multiplikation, Klasse 115 Kleinbuchungsmaschine (1958), Klasse 116 Aufrechnungsmaschine (1960), Klasse 117 Kleinbuchungsmaschine Duplex (1961), 2 Saldierwerke, 12stellig, 32 cm Springwagen, Vorsteckeinrichtung

**1953** Zusammenlegung der Betriebe Wanderer und Astra zu VEB Büromaschinenwerk, Produktion einer neuen Generation von Maschinen; Beginn der Serienfertigung der Saldiermaschine Klasse 110

**1954** nach Trennung entsteht VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt

**1953** bis **1956** Erweiterungen auf der Adorfer Straße (Werk 3, 4, 5), Elsasser Straße (Werk 8 - Peretz-Haus) und in Burkhardtsdorf (Werk 9)

**1955** die Belegschaftsstärke stieg auf 2 800

**1955** Beginn der Serienfertigung der Buchungsmaschine Klasse 170 ("Königin der Buchungsmaschine")

**1959** Einführung des Warenzeichens Ascota anstatt Astra

**1960** Grundsteinlegung für neues Produktionsgebäude auf der Adorfer Straße Produktionsbeginn von Zusatzgeräten für Buchungsmaschinen (R12 später MM, TM 20, TS 36, MD 24 u. a.)

**1970** Erweiterung durch Übernahme der Fahrzeugelektrik Paul-Gruner-Str. (Werk 17), Aufnahme der Serienfertigung des Kleinbuchungsautomaten (KB) ca. 75 000 Stck. bis 1979

**1973** Personalhöchststand von 10 386 Beschäftigten; seit 1955 200 000 Maschinen der Klasse 170 produziert

**1978** Umbenennung in VEB Robotron Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt; Beginn der Produktion von Erzeugnissen mit Mikroprozessor (DEG) 1980 Produktion der Bürocomputer A 5120/30 (8 bit)

**1983** Einstellung der Produktion der Klasse 170 mit einer Stückzahl von 332 742 Maschinen und einem Export in 102 Länder

**1986** Produktionsaufnahme des 16-bit Rechners EC 1834

**1989** Das Wissenschaftlich-Technische-Zentrum (WTZ) wird am 01.02. gebildet. Es entsteht durch Zusammenschluss des Entwicklungsbereiches des Betriebes mit dem Fachgebiet Geräte Karl-Marx-Stadt des VEB Robotron-Elektronik Dresden. Damit wird das Fachgebiet Geräte aus dem Stammbetrieb (VEB Robotron-Elektronik Dresden) herausgelöst.

**1990** Robotron Ascota AG Chemnitz, Produktion des Personalcomputers PC 200/300 mit 16-bit Mikroprozessor

**1991** wird am 22.10. liquidiert - Ascota AG i. L.

**1993** am 30.06. Auflösung der Ascota AG

## Atari



Die US-amerikanische Unterhaltungselektronikfirma Atari wurde am 27. Juni 1972 von Nolan Bushnell und Ted Dabney gegründet und gilt als technologische Keimzelle und Vorreiter vieler Entwicklungen der Kommunikationsbranche in der heutigen Zeit. Beide waren Go-Spieler, so sind sie durch das Atari im Go auf den Namen gekommen. Anfang bis Mitte der 1980er Jahre stieg die nun auch international operierende Firma Atari Corp. zum größten Entwickler und Hersteller von Videospielen für Spielhallenautomaten, Heimvideospielsysteme (z.B. Atari VCS 2600) und -computer (Atari 400/800/130/XL/XE) auf. Nach dem wirtschaftlichen Zusammenbruch der Videospielebranche 1984 und nach dem Wechsel der Firmenführung verlagerte Atari erfolgreich den Schwerpunkt der Produkte durch Einführung der ST-Computerbaureihe auf den Heimanwenderbereich. Fehler in der Öffentlichkeitsarbeit und Fehlentscheidungen zur Ausrichtung der Produktpalette ließen ab Anfang der 1990er Jahre den Umsatz und die Gewinne drastisch einbrechen; 1996 wurden die letzten noch verbliebenen Abteilungen aufgelöst. Der Markenname Atari ging 2001 an den französischen Konzern Infogrames über. 2005 machte Atari mit der Spielkonsole Atari Flashback wieder auf sich aufmerksam.

## Brunsviga



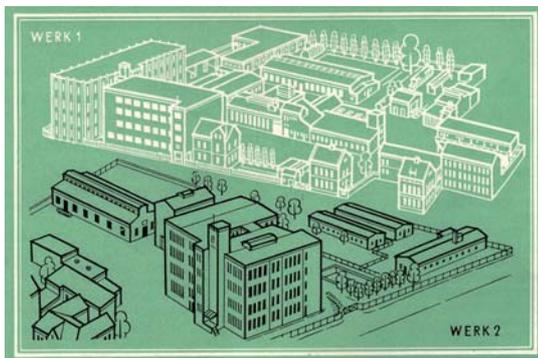
Am 3. November 1871 wurde die Firma Grimme, Natalis & Co., Commanditgesellschaft auf Aktien (GNC) in Braunschweig gegründet. 1921 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt (Grimme, Natalis & Co. AG). 1927 erfolgte eine Namensänderung, die Firma hieß nun Brunsviga Maschinenwerke, Grimme, Natalis & Co. AG.



**Bild 2:** Logo Brunsviga

**Bild 3:** Franz Trinks (1852-1931)

Franz Trinks war bis 1925 für die technische Entwicklung der Brunsviga-Maschinen verantwortlich, er starb im Jahre 1931. Der 1957 abgeschlossene Organvertrag mit der Olympiawerke AG sollte das benötigte Kapital liefern, um die Rechenmaschinen für den sich rasch verändernden Absatzmarkt auf den neuesten technischen Stand zu bringen. Offensichtlich gelang dieses Vorhaben nicht, denn das Vermögen der Brunsviga Maschinenwerke AG wurde am 16. Januar 1959 auf die Olympiawerke AG übertragen. GNC stellte Nähmaschinen, Haushaltsmaschinen und Ähnliches her.



Im März 1892 wurden der Firma GNC die Lizenzrechte an der Rechenmaschine des Willgodt Theophil Odhner für Deutschland, Belgien und die Schweiz für 10.000 Mark plus 10 Mark pro Maschine angeboten. Den Erwerb dieser Lizenzrechte im April 1892 setzte der Ingenieur und Betriebsdirektor Franz Trinks gegen großen Widerstand im Aufsichtsrat durch. Die erste Rechenmaschine wurde im Juli 1892 unter dem Namen „Brunsviga“ für 150 Mark ausgeliefert und noch im selben Jahr auf der Weltausstellung in Chicago von Deutschland ausgestellt. Bis zum Ende des Jahres 1892 wurden ca. 60 Maschinen nach einem von Odhner gelieferten Modell als exakte Kopien produziert. Schon ab dem nächsten Jahr wurden die Maschinen fortlaufend verbessert.

**Bild 4:** Brunsviga-Werke (aus Werbeprospekt)

Vermessungsämter waren nahezu die einzigen staatlichen Abnehmer. Den Bedarf an Rechenmaschinen in Westeuropa zu wecken, ist wohl als Hauptverdienst der Firma Grimme, Natalis & Co anzusehen. Beim Aufbau einer internationalen Vertriebsorganisation halfen die Erfahrungen, die in der Nähmaschinenfabrikation gemacht wurde.

Die Brunsviga-Rechenmaschinen wurden intensiv beworben. Potentielle Kunden wurden aus Telefonbüchern ausgesucht und erhielten Werbeprospekte. Die Werbung von Grimme, Natalis & Co versprach, dass man die Handhabung der Maschine in 10 Minuten erlernen könne.

Der Vertrieb wurde durch Vertreter vorgenommen, die eine sechswöchige Schulung im Stammwerk durchlaufen mussten, wobei man nicht nur Wert auf das schnelle Bedienen legte, sondern die Vertreter auch so ausbildete, dass sie den optimalen Lösungsweg für die Berechnungsarten der Kunden vorstellen konnten. In den Anfangsjahren gehörte zum Lösungsweg auch eine möglichst effiziente Kontrollrechnung, da die Maschinen als unzuverlässig galten. Die Vertreter wurden gut bezahlt, aber auch unter starken Erfolgsdruck gesetzt, da sie bei Erfolglosigkeit schnell entlassen wurden. Von Beginn an wurde auf intensive und zügige Kundenbetreuung geachtet. Dazu wurde ein dichtes Netz an Verkaufsstellen und Reparaturwerkstätten aufgebaut. Falls Schwierigkeiten mit den Maschinen auftraten, konnte von jedem Kunden ein Vertreterbesuch angefordert werden. Auf diesem Wege gelangten gezielt Berichte über Mängel der Maschinen und Anforderungen der Kunden an das Stammwerk. Dies war die wichtigste Informationsquelle für die Bestrebungen, die Brunsviga-Rechenmaschinen benutzerfreundlicher zu machen und auf diesem Wege den Absatzmarkt zu vergrößern. Weiterhin organisierte GNC betriebliche Schulungen an den vorhandenen Rechenmaschinen und an neuen Modellen. Die Rechenmaschinen wurden, wie die zuvor hergestellten Nähmaschinen, ohne Vorbestellung in großen Stückzahlen industriell gefertigt und waren ein so großer Erfolg, dass GNC schon nach wenigen Jahren nur noch Rechenmaschinen herstellte.

Aus der ursprünglichen Original-Odhner-Maschine wurden verschiedenste Modelle abgeleitet, um den Kundenwünschen gerecht zu werden. Die bis zu 18 verschiedenen Ausführungen erforderten hohe Produktionsressourcen, was 1925 zur „Nova“-Serie führte, die im Austauschbau hergestellt wurde. Wichtige Einschnitte in die Firmenentwicklung waren die beiden Weltkriege, die für eine Einschränkung des Rechenmaschinenbaus sorgten. Grimme, Natalis & Co baute nicht nur Sprossenradmaschinen. Ab 1932 wurde die Rechenmaschine „Brunsviga 10“ gebaut, die mit unterteilten Staffelwalzen funktionierte und ab 1936 wurden auch Addiermaschinen hergestellt.

## **Arthur Burkhardt und Glashütter Rechenmaschinenfabrik**

Die sächsische Regierung rief 1840 - 1845, wegen der schlechten wirtschaftlichen Lage im sächsischen Erzgebirge, zur Einführung neuer Industriezweige auf. Der Uhrmacher und Besitzer eines Uhrengeschäftes in Dresden, Ferdinand Adolf Lange, entschloß sich daraufhin nach Glashütte im Erzgebirge zu übersiedeln. Er nutzte die Unterstützungsmaßnahmen der Regierung und eröffnete 1845 in Glashütte eine Lehranstalt. Zu den ersten Lehrlingen gehörten ein Malergehilfe, ein landwirtschaftlicher Gehilfe, ein Winzerarbeiter, zwölf Strohflechter und vier Dienstburschen. In der folgenden Zeit kamen noch andere Uhrmacher nach Glashütte und nach und nach entwickelte sich eine leistungsfähige Uhren- und feinmechanische Industrie.

Diese Möglichkeit wollte der Uhrmacher-Ingenieur Curt Dietzschold für die Aufnahme des Rechenmaschinenbaus in Deutschland nutzen. Er sah in der Verbreitung der Rechenmaschinen einen Beitrag zur allgemeinen Gewerbeförderung.

Dietzschold suchte nach einer Rechenmaschinenkonstruktion, auf die sich die Uhrmacher leichter einstellen konnten, weil sich Uhren- und Rechenmaschinenkonstruktion in Teilen ähnlich waren. Mit derartigen weitreichenden Überlegungen und Plänen kam er 1877 nach Glashütte, richtete sich unter Nutzung der hier gegebenen Voraussetzungen eine Werkstatt ein und baute einige Rechenmaschinen seiner Konzeption. Eine der Maschinen wurde zur Erprobung dem Preußischen Statistischen Amt zur Verfügung gestellt. Diese Maschine hatte jedoch einige technische Unzulänglichkeiten. So funktionierte die Linealverrückung nur unzureichend, wodurch eine effektive Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit nicht gegeben war. An diesem Mangel scheiterte letztendlich die Einführung der Maschine. Dietzschold wurde 1879 als Direktor an die k. k. Fachschule für Uhrenindustrie in Karlstein/ Niederösterreich berufen und verließ Glashütte. Wegen der Weiterführung des Rechenmaschinenbaus in Glashütte wandte er sich an seinen Studienfreund, Arthur Burkhardt, dessen Fähigkeiten, komplizierte Maschinen zu verstehen, er hoch einschätzte.

Burkhardt folgte der Aufforderung und kam 1878 nach Glashütte. Am Preußischen Statistischen Amt lernte er die Thomas'sche Maschine (aus Frankreich) kennen. Dessen Direktor, Dr. Engel, verfügte bereits über umfangreiche praktische Erfahrung im Umgang mit Rechenmaschinen und konnte Burkhardt die Vorteile der Thomas-Maschine gegenüber der Dietzscholdschen Neukonstruktion aufzeigen. Da die Thomas'sche Maschine patentrechtlich nicht mehr geschützt war und Engel einige Verbesserungsmöglichkeiten sah, erteilte er Burkhardt den Auftrag zum Bau zweier neuer Maschinen dieses Typs.

Aus den bereits genannten Gründen hielt Burkhardt an der Konzeption Dietzscholds nicht weiter fest. 1878 gründete er die Erste Deutsche Rechenmaschinenfabrik in Glashütte. Unterstützung erhielt er von Staatsbeamten und Professoren. Die Firmengründung erfolgte unter guten Voraussetzungen. Burkhardt besaß eine fundierte technische Ausbildung, hatte - unter Nutzung der Erfahrungen Engels - die Thomas'sche Maschine genau analysiert und brauchte nicht die lange und mühevollle Entwicklung einer neuen Maschine zu vollziehen, an der Dietzschold gescheitert war. Direktor Engel sicherte ihm - als eifriger Ratgeber und Förderer der

Burkhardtschen Fabrikation - durch ein öffentliches positives Gutachten mehrere Aufträge von preußischen und Reichsbehörden und auch von Versicherungsgesellschaften.

Zu den damals wichtigsten Interessenten für Rechenmaschinen gehörten die Geodäten und Landmesser der Universitäten und Hochschulen. Professor Wilhelm Jordan war Mitherausgeber der Zeitschrift für Vermessungswesen, die in den folgenden Jahren die Konstruktion neuer Rechenmaschinen und deren Verwendung in zahlreichen Artikeln besprach. In einem seiner ersten Artikel stellte Jordan 1880 Burkhardt als den ersten deutschen Rechenmaschinenfabrikanten der Fachwelt vor. Weitere Unterstützung erhielt Burkhardt durch den für seine Kritik an den Leistungen der deutschen Industrie berühmt gewordenen Maschinentheoretiker Professor Franz Reuleaux.

Trotzdem war in den ersten Jahren der Produktion die Nachfrage nach Rechenmaschinen noch so gering, dass Burkhardt auch andere feinmechanische Artikel produzieren musste. Gerade in diesen Jahren führte die neue Reichsversicherungs-Gesetzgebung mit ihren Sozialgesetzen zur Einrichtung zahlreicher neuer Rechenämter, die mit Rechenmaschinen ausgestattet werden mussten.



**Bild 5:** Arthur Burkhardt (1857-1918)

Das kam Burkhardt zugute, der andernfalls vielleicht den Rechenmaschinenbau aus wirtschaftlichen Gründen wieder aufgegeben hätte. 1892 konnte Reuleaux berichten, daß die Nachfrage anstieg und die fünfhundertste Maschine bei Burkhardt im Bau sei. Burkhardt sah sich in einer Traditionslinie mit Hahn und Leibniz und stellte auf den Weltausstellungen neben seinen Produkten auch Kopien oder Abbildungen der Maschinen von Hahn und Leibniz zur Schau, so z. B. in St. Louis 1904. Das Genie von Leibniz und Hahn sollte für die Güte der Burkhardtschen Produkte werben. Diese Werbung erwies sich jedoch nicht als zugkräftig genug, um das technische Zurückbleiben der Burkhardtschen Fabrikate auf dem Weltmarkt wettzumachen.

Die Maschine Burkhardts wurde in der Folgezeit, als sich die Sprossenradmaschine den Markt eroberte, kaum verbessert. Erst 1909 wurde der bereits von Thomas übernommene Holzkasten durch ein Gusseisengehäuse ersetzt. Nach und nach verlor das Unternehmen, gegenüber den neu entstandenen Konkurrenzfirmen, an Bedeutung. Burkhardt, der beinahe 40 Jahre lang sein erstes Modell gebaut und vertrieben hatte, starb 1918.

Neben der Gründung der ersten Rechenmaschinenfabrik in Deutschland bestanden die größten Verdienste Burkhardts darin, eine Generation von Rechenmaschinenfachleuten ausgebildet zu haben, die in der Folge z. T. eigene Unternehmen gründeten. So z. B. seine ehemaligen Mitarbeiter Straßberger, Zeibig und Schumann, die 1895 in Glashütte die Rechenmaschinenfabrik "Saxonia" gründeten, welche eine Staffelwalzenmaschine gleichen Namens herstellte.

Die Firmen Burkhardt, Saxonia u. a. schlossen sich 1920 zu den Vereinigten Glashütter Rechenmaschinenfabriken, Tachometer- und Feinmechanischen Werken zusammen, die in der Weltwirtschaftskrise 1929 ein Vergleichsverfahren eingehen mussten, dem sich 1932 ein Konkursverfahren anschloss, das mangels Masse eingestellt wurde.

## **Canon**

The Canon logo, consisting of the word "Canon" in a bold, red, sans-serif font.

Die Canon Inc., gelistet im Nikkei 225, ist ein japanisches Unternehmen mit Sitz in Tokio, das 1933 unter der Bezeichnung Labor für optische Präzisions-Instrumente oder Precision Optical Industry Co. Ltd.) von Yoshica Goro, Uchida Sbuuro, und dem Arzt Takeshi Mitarai gegründet wurde. Das ursprüngliche Ziel des Unternehmens war, preisgünstige Nachbauten der damals technologisch führenden Kleinbildkameras von Leica und Contax herzustellen.

Canon ist heute der größte Kamerahersteller der Welt. Das Unternehmen bietet jedoch auch eine umfangreiche Produktpalette im Bereich des Digital Imaging, die unter anderem Scanner und Drucker umfasst. Daneben bietet der Hersteller Videokameras, Ferngläser, Mikrofilm-Lesegeräte (Canon 100) sowie Fax- und Kopiergeräte an. Mit dem Canon V-20 brachte Canon 1983 einen MSX-Heimcomputer auf den Markt. Seit einigen Jahren wird die Produktpalette um Produkte wie Maskenjustierer und Stepper für die Halbleiterproduktion sowie Sonnenkollektoren ergänzt. Bis heute wird noch eine umfangreiche Palette von Kleinrechnern, Umweltrechnern, Taschenrechnern, wissenschaftlichen Rechnern, Kleinrechnern mit Drucksystem und druckenden Bürorechnern gefertigt.

## Casio



Casio, engl. Casio Computer Co., Ltd.) ist ein japanisches Elektronik-Unternehmen, aufgelistet im Nikkei 225, welches 1946 unter dem Namen, dt. „Kashio-Werk“) in Tokio von den vier Brüdern Kashio gegründet wurde. Ziel dieser Firma war es, mittels elektronischer Geräte die Lebensqualität zu erhöhen und die Arbeit zu vereinfachen.

Elf Jahre später, 1957, begann die Serienproduktion von Rechenmaschinen. Um auch international agieren zu können, wurde gleichzeitig der Firmenname ins Englische übersetzt zu Casio Co. Ltd. 1965 erfolgte die Präsentation des ersten elektronischen Tischrechners mit Speicher. Die erste Digital-Armbanduhr mit zehn Zusatzfunktionen kam 1976 auf den Markt. 1984 brachte Casio den ersten Synthesizer, den CZ-101, heraus und 1995 folgte die Präsentation der ersten Digitalkamera. 1996 präsentierte das Unternehmen den ersten PDA mit Microsoft Windows CE unter dem Namen Casio Cassiopeia.

Casio war einer der ersten Produzenten von digitalen Armbanduhren und wurde dafür bekannt, jedes noch so nützliche oder unnütze Gerät in Armbanduhren einzubauen (etwa Stopp-Uhr, Digitalkompass, Höhen- und Luftdruckmesser, Thermometer, GPS, Digitalkamera, Fernbedienung). Seit 2000 werden von Casio auch weltweit funktionierende Funkuhren und klassisch gestaltete Analoguhren angeboten. Die Casiouhren mit eingebautem Taschenrechner erreichten Kultstatus, ebenso in Teenagerkreisen die G-Shock und Baby-G Digitaluhrbaureihen. Während die Uhren zwischenzeitlich einen hohen Qualitätsstandard erreicht hatten, ist in den letzten Jahren im Zuge der massenhaften Vermarktung so genannter „Trenduhren“ eher ein Rückgang der Produktqualität zu verzeichnen. Auch wurde die Produktion verstärkt von Japan in Länder mit niedrigerem Lohnniveau verlagert, anfangs nach Taiwan, später auch nach China und Korea.

Eine Besonderheit bei den wissenschaftlichen Taschenrechnern der Firma Casio ist, dass die mit „exp“ beschriftete Taste nicht der allgemeinen Konvention folgend die Exponentialfunktion zur Grundzahl e (Eulersche Zahl) aufruft, sondern die Eingabe von Zehnerpotenzen erlaubt. Diese Verwendung des Kürzels „exp“ steht auch im Widerspruch zu gängigen Programmiersprachen und Tabellenkalkulationen (einschließlich Microsoft Excel).

## Commodore



Das Unternehmen wurde 1954 von Jack Tramiel in Toronto gegründet und stellte zunächst Schreibmaschinen her. Commodore International war ein Unternehmen mit Firmensitz in West Chester, Pennsylvania, das in den 1980er und frühen 1990er Jahren den Markt für Heimcomputer beherrschte. Darüber hinaus war es Anfang der 1980er Jahre auch Marktführer bei ersten kommerziellen Anwendungen von Mikrocomputern, in Ausbildung, Forschung, Fertigung und Büro. Das Unternehmen ging am 29. April 1994 offiziell in Insolvenz. Der Markenname Commodore besteht noch heute: Die Markenrechte sind nach einigen Wirren am 31. Dezember 2004 bei der Firma Yeahronimo Media Ventures gelandet. Tulip, der alte Rechteinhaber, verkauft noch Telefone u. ä. unter dem Namen Commodore.

Die Sage, dass Tramiel einen klangvollen Begriff aus der Marine-Welt suchte und ihm in Berlin ein Auto vom Typ Opel Commodore auffiel, dessen Name er dann übernahm, kann nicht stimmen, da dieses Auto erst sehr viel später auf den Markt kam; das Detail mit dem Marine-Begriff könnte aber trotzdem zutreffen. Dennoch behauptet auch Jack Tramiel in Interviews selbst, den Namen auf einem Auto in Berlin gelesen zu haben. Zu dieser Zeit hielten sich viele Amerikaner in Berlin auf, die sicher zahlreiche amerikanische Fahrzeuge mitbrachten. Aus diesem Grund könnte es sich um den Hudson Commodore gehandelt haben, der ab 1941 in Detroit gebaut wurde.



**Bild 6 und 7:** Hudson Commodore 1948 (Quelle: <http://www.carstyling.ru>)

Als in den späten 1950er Jahren eine Welle von billigen japanischen Schreibmaschinen auf den Markt kam, stieg Tramiel mit seinem Unternehmen auf mechanische Addiermaschinen um, um nicht unterzugehen. 1962 wandelte sich das Unternehmen unter dem Namen Commodore Business Machines (CBM) in eine Körperschaft um. Einige Jahre später drohte sich die Geschichte aus den 1950ern zu wiederholen, als japanische Unternehmen begannen, selbst Addiermaschinen herzustellen. Der Hauptinvestor des Unternehmens, Irving Gould, schlug Tramiel vor, nach Japan zu reisen, um die Wettbewerbsfähigkeit der japanischen Unternehmen zu prüfen. Dieser kehrte mit einer neuen Idee zurück, der Herstellung von Taschenrechnern. Neben diesen gab es auch Versuche mit LED-Digitalarmbanduhren, Schachcomputern (Chessmate) und Telespielen in der Nachfolge von Pong, allerdings ohne große Resonanz

Commodore war zur Herstellung der Taschenrechner auf Texas Instruments angewiesen, die die Bauteile lieferten. Diese entschlossen sich aber 1975, den Markt für Taschenrechner direkt zu betreten und konnten aufgrund der Eigenproduktion der Bauteile das Endprodukt günstiger verkaufen, als Commodore die Bauteile einkaufen konnte.

Um an einen günstigeren Lieferanten für Bauteile zu kommen, kaufte Commodore den Chiphersteller MOS Technologies auf. Dadurch kam einer der wichtigsten Ingenieure von MOS, Chuck Peddle, zu Commodore, wo er Chef der Entwicklung wurde. Peddle schaffte es, Tramiel davon zu überzeugen, sich dem Markt der Mikrocomputer zuzuwenden, und entwickelte den Commodore PET 2001 (Personal Electronic Transactor) – Commodores ersten Computer, der 1977 auf den Markt kam. Er war der erste Computer, der in Deutschland durch ein Großversandhaus angeboten wurde. Die Nachfolgemodelle vom CBM 3008 bis hin zum CBM 8296 waren die ersten Marktführer im professionellen Bereich in Deutschland und dominierten hier Anfang der 1980er Jahre die Bereiche Schule, Universität, Fertigungssteuerung und auch Büro.

Die Expansion wurde durch Gründung diverser Tochtergesellschaften rund um die Welt konsolidiert. In Deutschland wurde dies die Commodore Büromaschinen GmbH als 100%ige Tochter, mit Sitz zunächst in Neulsenburg bei Frankfurt am Main, etwas später direkt in Frankfurt. In Braunschweig entstand ein Werk (nur Endfertigung) mit eigener Entwicklungsabteilung und ein Auslieferungslager. Die Entwicklungsabteilung in Braunschweig erwarb sich vor allem Kompetenz auf dem Gebiet der IBM-PC-kompatiblen Computer (Commodore PC-10 bis PC-60 sowie Amiga-Sidecar), arbeitete aber auch am Amiga 2000 (A-Board-Version) und Amiga 3000 (dessen Spezialchips) aktiv mit.

In Österreich gab es eine Niederlassung in Wien und in der Schweiz eine in Aesch bei Basel. Die deutsche und die britische Filiale (in London) waren in der Commodore-Welt die wichtigsten Umsatzbringer; gegen Ende von Commodore waren die Umsätze so verteilt, dass Deutschland, USA und UK je ca. 30% beitrugen und die anderen Märkte den Rest.

Der PET konnte sich hauptsächlich an US-Schulen durchsetzen, im Heimcomputermarkt versagte er aufgrund seiner Unterlegenheit gegenüber der Konkurrenz in den Bereichen Grafik und Sound. Um diesen Mangel zu beheben, wurde der VC20 entwickelt, der mit seinem günstigen Preis auch im Heimcomputermarkt Marktanteile erringen konnte. Der ursprüngliche Name des Computers war „VIC“ (nach dem verwendeten Grafikchip); da die deutsche Aussprache jedoch zu zweideutig erschien, wurde der Name geändert. Commodore Deutschland erfand für den VC20 nachträglich den Namen „Volks-Computer“.

Um sich auch das obere Marktsegment zu erschließen, wurde 1982 der C64 vorgestellt, der, obwohl zunächst teuer, rundum durch seine Grafik- und Musikfähigkeiten überzeugte. Um den Markt der Heimcomputer entbrannte nun ein großer Preiskampf, an dem außer Commodore auch die Unternehmen Texas Instruments, Ata-

ri, sowie eine Reihe japanischer Hersteller mit ihren MSX-Systemen beteiligt waren – somit praktisch alle Hersteller des Heimcomputer- und PC-Markts mit Ausnahme von Apple und IBM. Im Laufe der Jahre konnte Commodore über 22 Millionen Einheiten des C64 absetzen und schaffte es so, den Heimcomputermarkt komplett unter seine Kontrolle zu bringen und die Konkurrenten aus dem Markt zu drängen. Zeitweise gab es in Deutschland in den 1980er Jahren spezielle Aktionen, bei denen C16/C116/plus4 im Discounter ALDI zu relativ günstigen Preisen verkauft wurden, später folgte auch das damalige Top-Modell C64 diesem Weg.

Dieser Preiskampf ging auch an Commodore nicht spurlos vorbei – die Finanzreserven drohten sich zu erschöpfen, und der Aufsichtsrat wollte aus dem zu hart umkämpften Marktsegment aussteigen. Als Konsequenz entbrannte innerhalb des Unternehmens ein Machtkampf, der erst endete, als Jack Tramiel 1984 das von ihm gegründete Unternehmen verließ und anschließend den ehemaligen Konkurrenten Atari aufkaufte.

Im Zuge der angestrebten Konsolidierung als Anbieter von Personal Computern für Anwendungen in Industrie, Handel und Ausbildung sah man auch bei Commodore, dass sich der von IBM definierte Standard für PCs durchsetzen würde. Man entwickelte daher aus eigener Kraft eine Familie kompatibler Rechner: zunächst den Commodore PC 10, gefolgt von weiteren Modellen dieser Reihe.

In der Anfangszeit Mitte der 1980er Jahre konnten die Commodore-PCs gut im Wettbewerb mithalten – man wechselte sich monatelang mit IBM in der Führungsposition der PC-Verkaufszahlen in Deutschland ab. Das war vor allem der hohen Qualität der Eigenentwicklung zu verdanken. Commodore-PCs hatten den Ruf, bei Folge-Modellen „kompatibler als IBM“ selbst zu sein, außerdem galten sie als besonders robust. In den Folgejahren stieg der Aufwand dieser Entwicklungen jedoch so an, dass zunächst Entwicklungen extern in Auftrag gegeben wurden und schließlich (frühe 1990er Jahre) ganze Rechner aus Südostasien zugekauft wurden. Damit sanken auch die Erträge.

Commodore benötigte dringend ein neues Produkt. Die C64-Nachfolgeprojekte wie der Plus/4 oder der C128 erwiesen sich nicht als so erfolgreich wie erwünscht, einige andere Projekte und Studien wie der C65 erblickten niemals offiziell das Licht der Öffentlichkeit. Auch unter dem C64 angesiedelte Rechner, wie der C16 oder der C116, verkauften sich nur sehr schlecht, da der Trend zu leistungsfähigeren Rechnern statt zu kleineren und preiswerteren führte. Commodore kaufte daher eine Neuentwicklung einer Reihe ehemaliger Atari-Angestellter auf – den Amiga-Computer – und brachte ihn im Frühjahr 1986 zu einem Preis von etwa 1.500 US-Dollar auf den Markt. Es handelte sich hier um den Amiga 1000, der eher als Bürocomputer gedacht war.

Tramiels Atari war allerdings schneller und konnte bereits 1985 den in etwa vergleichbaren Atari ST für etwa 800 US-Dollar auf den Markt bringen. Wieder entbrannte ein erbitterter Kampf zwischen Atari und Commodore um die Vorherrschaft am Markt, der schließlich 1987 durch die Veröffentlichung des Amiga 500 durch Commodore entschieden wurde.

Den Unternehmensmarkt teilten sich inzwischen Apple und IBM. Commodore fand sich trotz seiner technologischen Überlegenheit plötzlich isoliert. Zwar hatte man zu jeder Zeit professionelle Rechner im Sortiment, doch ließen sich diese nur schwer bei der Zielgruppe „Business-Anwender“ vermarkten: So entwickelte Commodore die „große“ Reihe des ursprünglichen Amiga 1000 über den aufgrund seiner Erweiterbarkeit in Filmstudios erfolgreichen A2000, den fortschrittlichen A3000, dessen Grafikfähigkeit jedoch nur gering erweitert wurde, bis hin zum A4000, der jedoch sehr spät erschien, ohne dass diese größere Verbreitung in Büros fanden. Zu sehr häftete dem Produkt das Prädikat „Spielerechner“ an.

Das Marketing von Commodore zu dieser Zeit gilt allgemein als schlecht, und Commodore stürzte sich immer wieder anscheinend konzeptlos in Abenteuer, wie eine eigene IBM-kompatible Baureihe (die zunächst sehr erfolgreich war, später aber angeblich die Gewinne des Amigas aufbrauchte) oder die Veröffentlichung von Technologien, für die es auf Jahre hinaus noch keinen Bedarf geben würde, so z. B. das CD-ROM-basierte Home Entertainment-System CDTV auf Basis des Amiga 500 (oder den späteren 32-Bit Nachfolger CD<sup>32</sup> auf Basis des Amiga 1200) und in lockerer Anlehnung an Philips' CD-i, während man gleichzeitig die beiden großen bestehenden Linien, den C64 und den Amiga, nicht konsequent genug weiterentwickelte, um mit der rapide zunehmenden Entwicklungsgeschwindigkeit der IBM-kompatiblen PCs ab den 1990ern mitzuhalten. Als sich das Ende abzuzeichnen begann, wurden Pläne entwickelt, sich komplett auf den durch die bessere Organisation der Tochterunternehmen erfolgreicher europäischen Markt zu konzentrieren und den US-Markt zu verlassen. Diese wurden jedoch nie umgesetzt.

Im Frühjahr 1994 begannen die ersten Tochterunternehmen, wie z. B. Commodore Australien, ihren Betrieb einzustellen. Am 29. April 1994 beantragt die Commodore International Limited, das mittlerweile auf den Bahamas angesiedelte Mutterunternehmen, offiziell die Liquidation. Dazu gibt es ein Video namens The Deathbed Vigil and other Tales of Digital Angst, das die letzten Tage von Commodore aus Sicht des Hardware-

Entwicklers Dave Haynie zeigt. In diesem Video wird unter anderem ein AAA-Prototyp gezeigt, der aufgrund des Konkurses niemals fertiggestellt wurde und der Commodore vielleicht hätte retten können, wenn die Entwicklung nicht bereits 1993 eingestellt worden wäre.

Zuletzt überlebten nur noch Commodore Deutschland und Commodore UK, beides profitable Unternehmen. Der deutsche Ableger wurde schließlich durch die Muttergesellschaft mit in den Untergang gerissen, während das britische Unternehmen in letzter Minute versuchte, durch einen Aufkauf der Muttergesellschaft, und damit der Rechte am Amiga, das Ende zu verhindern. Die finanziellen Reserven von Commodore UK reichten dafür allerdings nicht aus – sie wurden durch den zeitweise zweiterfolgreichsten deutschen PC-Hersteller ESCOM überboten, der Commodore schließlich für 14 Millionen US Dollar aufkaufte.

Bei ESCOM trennte man die beiden Marken Commodore und Amiga und lagerte das Amiga-Geschäft in das neue Unternehmen Amiga Technologies aus, während man die in Deutschland sehr angesehene Marke Commodore verwendete, um PCs und PC-Zubehör zu verkaufen.

ESCOM, das zunächst hauptsächlich an der Marke Commodore interessiert war, versprach, die Amiga-Plattform weiterzuführen und neue Produkte zu veröffentlichen, hatte aber letztendlich nicht die nötigen finanziellen Reserven, um das auch durchzuführen. 1996 kam so auch das Ende für ESCOM. Technologie und Name des Amiga-Computers begannen eine lange Reise durch die Hände verschiedenster Besitzer, um schließlich bei der heutigen Amiga, Inc. zu landen, die das Versprechen an die mittlerweile klein gewordene Anhängerschaft, einen neuen Amiga zu veröffentlichen, nach wie vor aufrechterhält.

Dieses Versprechen wurde 2004 einerseits durch Amiga selbst in Form des PowerPC-basierten AOne eingelöst, andererseits hat das Unternehmen Genesi mit dem Pegasos ein gleichartiges (ebenfalls PowerPC-basiertes) System auf den Markt gebracht. Beide verfügen jeweils über ein eigenes Betriebssystem (AmigaOS4 bzw. MorphOS) und können auch mit LinuxPPC umgehen.

Zwischenzeitlich hat die heutige Amiga, Inc. erneut den Eigentümer gewechselt: Der neue Eigentümer ist KMOS. Die Marke Commodore ist Ende Dezember 2004 in den Besitz des Unternehmens Yeahronimo Media Ventures übergegangen, das sich mit Wirkung zum 6. Oktober 2005 in Commodore International Corporation umbenannt hat, teilweise aber auch unter der Bezeichnung „Commodore Gaming“ zitiert wird.

Auf der CeBIT 2007 war Commodore International mit einem Stand vertreten, auf dem u. a. ein neuartiger Mediaplayer mit einem auf der Geräterückseite befindlichen, „blind“ bedienbaren Steuerpanel gezeigt wurde. Die Computerkette Alternate vertreibt seit kurzem PCs von Commodore Gaming unter dem Label Commodore.

## Compaq



2002 wurde Compaq von Hewlett-Packard übernommen. In den USA wird die Marke Compaq bis zum heutigen Tag für Notebooks und Computer verwendet. Auch in Deutschland sind seit 2008 wieder Compaq-Notebooks und -Computer erhältlich.

Compaq wurde im Februar 1982 von Rod Canion, Jim Harris und Bill Murto gegründet, drei Senior-Managern des Halbleiterherstellers Texas Instruments.

Das erste Produkt von Compaq war eine tragbare Version eines IBM-PCs, der im März 1983 zu einem Preis von 3.590 US-Dollar erschien. Obwohl nicht der erste tragbare Computer, war es doch der erste tragbare IBM-kompatible PC, darüber hinaus sogar der erste legale IBM-kompatible PC überhaupt. Das Gerät war mit einem 9-Zoll-Schwarzweißbildschirm und zwei 5 1/4-Zoll-Diskettenlaufwerken ausgestattet. Es wog ca. 45 Pfund (20,5 kg) und erfreute sich großer Beliebtheit. Im ersten Jahr schaffte es Compaq, 53.000 Einheiten abzusetzen und setzte bereits in den ersten drei Jahren der Firmengeschichte Maßstäbe für die amerikanische Industrie. Compaqs Bemühungen waren legal, da Microsoft das Recht hatte, MS-DOS an andere Computerhersteller zu lizenzieren. Zudem setzte Compaq ein Team von 15 Programmierern dazu ein, um das IBM-PC-BIOS mittels Reverse Engineering für eine Million Dollar nachzubauen. Viele andere Unternehmen folgten diesem Beispiel später. Compaq baute seine Bedeutung in der Branche weiter aus, als es 1987 den ersten PC herausbrachte, der auf dem 80386-Mikroprozessor von Intel basierte, dem ersten 32-Bit-Prozessor der x86-Reihe. Der Einsatz einer CPU, gegen die sich IBM entschieden hatte, bestärkte Compaq darin, die Rolle des PC-Nachbauers zu verlassen und zu einer innovativen Kraft in der Computerindustrie zu erwachsen. 1987, als IBM seine auf Microchannelarchitektur-basierende IBM PS/2-Reihe herausbrachte, wurde Compaq einer der größten Unterstützer von EISA, einem Industriestandard, der IBMs Architektur die Stirn bieten sollte.

Compaqs frühe Produkte zeichneten sich durch ihre Verarbeitungsqualität und Dokumentation aus. In den 1990er Jahren trat das Unternehmen mit seiner Presario-Reihe in den Massenmarkt ein und war einer der ersten Hersteller, die Mitte der 90er Jahre mit PCs für Verbraucher experimentierten, die im Preis bei knapp 1000 US-Dollar lagen. Um die Preise halten zu können, entschied sich Compaq als erstes Unternehmen, die Prozessoren der Hersteller AMD und Cyrix einzusetzen. Der Preiskrieg, der sich aus diesem Handeln ergab, resultierte in der Verdrängung einiger Mitbewerber, vor allem IBM und Packard Bell, vom Markt. 1997 kaufte Compaq Tandem Computers, bekannt für ihre "NonStop" Server-Linie. 1998 übernahm Compaq die Digital Equipment Corporation - die Firma, die den Minicomputer erfand und zwischen den 1970er und frühen 1980er Jahren mit der VAX und dem Betriebssystem VMS eine führende Rolle spielte.

Im Jahre 2002 wurde Compaq in einer heftig umstrittenen Fusion vom Konkurrenten Hewlett-Packard übernommen. Einige der großen HP-Aktieninhaber, auch Walter Hewlett, sprachen sich öffentlich gegen den Kauf aus. Wenig später verließ CEO Michael Capellas die Firma und überließ HP CEO Carly Fiorina die Kontrolle über die fusionierte Firma. Viele Compaq-Produkte wurden seither der HP-Produktpalette hinzugefügt, während die Marke Compaq in anderen Produktlinien, etwa im Bereich der Business-Notebooks weiter existiert.



Zwei Sportstadien wurden nach der Firma benannt, das Houston Compaq Center in Houston sowie das San Jose Compaq Center in San Jose (Kalifornien), welches später in HP Pavillon umbenannt wurde

Ende Dezember 2007 hat Hewlett-Packard angekündigt, dass die Marke Compaq auch in Deutschland wieder auf dem Markt erscheinen soll. Compaq soll dabei im unteren Preissegment angesiedelt werden, während unter dem Namen HP hochpreisigere Produkte angeboten werden sollen. Ab Ende Februar 2008 waren die ersten Modelle erhältlich.

Zu Compaqs weiteren Produkten gehören zum Beispiel die Server der Proliant Serie. Zur Fernverwaltung sind in diesen Server heute ILO (Integrated Lights-Out) integriert, in älteren Servern als Option erhältlich auch RILO (Remote Insight Lights Out). Smart Array Controller - von Compaq selbst produzierte "intelligente" RAID-Controller.

## Compucorp

Die ersten technisch-wissenschaftlichen und auch statistischen programmierbaren Taschenrechner stammen von der japanischen Firma Compucorp. Als Taschenrechner mögen hier auch Rechner gelten, die in eine kleine Aktentasche passen. Immerhin waren die Compucorp-Rechner batteriebetrieben. Wie viele der japanischen Rechner aus der Zeit um 1970 waren sie nicht mit japanischen, sondern mit kundenspezifischen amerikanischen ICs bestückt. Zur Stromversorgung dienten vier großvolumige Nickel-Cadmium-Akkus. Die stromsparende CMOS-Technik war noch nicht ausgereift und als Anzeige standen nur Gasentladungsanzeigen zur Verfügung, die mit hoher Spannung und hoher Leistung arbeiten, wofür dann ein Spannungswandler benötigt wird. Die Programmierungsmöglichkeit des Rechners sind gering: Es können nur Folgen von Tasteneingaben gespeichert werden, bedingte Sprünge sind nicht möglich. Man kann den Programmspeicher teilen, und darin zwei getrennte Programme halten und starten. Es gibt die Möglichkeit, den Speicherinhalt auf ein externes Medium, einen Kassettenrekorder zu sichern.

## Contex

Die Produktion begann 1946, bis 1957 wurden insgesamt 250.000 Rechner hergestellt (offensichtlich Modelle A und B), Contex 10 wurde ab 1957, Contex 20 ab 1960 produziert, bis zum Erscheinen des Artikels wurden 400.000 Exemplare von Contex 10 und Contex 20 produziert, bis 1963 wurde in über 100 Länder exportiert, zu der Zeit wurden allein nach Japan, einem schwierigen Land, 2.000 Rechner monatlich exportiert, der Verkauf erfolgte über Zeuthen & Aagaard, die Brüder Carlsen haben nur produziert (Zusammenfassung durch Timo Leipälä).

## Contina AG



**Bild 8:** Curt Herzstark

Curt Herzstark (1902 – 1988), siehe Bild 8, war Erfinder und Büromaschinenmechaniker. Als Sohn des Rechenmaschinenherstellers Samuel Jakob Herzstark beschäftigte er sich schon früh mit diesen Geräten. Er durfte in der väterlichen Werkstatt basteln und den Vater auf internationalen Ausstellungen begleiten. Auf der Internationalen Büroausstellung 1910 in Wien führte er die Rechenmaschine *Austria Modell III* vor. 1916 legte er die Matura (Abitur) an der Höheren Fachschule für Maschinenbau ab. 1916-1918 absolvierte er eine Lehre in Feinmechanik und Werkzeugbau im väterlichen Betrieb. Damals wurden allerdings keine Rechenmaschinen, sondern - kriegsbedingt - Schrapnellzünder hergestellt, die jedoch ebenfalls höchste Präzision verlangten. Ein auswärtiges Lehrjahr verbrachte er in Chemnitz bei den Astra-Werken und den Wanderer-Werken.

Ab 1925 begann er seine Berufstätigkeit im elterlichen Betrieb und arbeitete zunächst als Konstrukteur in der Fertigung sowie als Vertreter im Außendienst. Nach dem Tod seines Vaters am 24. Oktober 1937 übertrug seine Mutter ihm die alleinige Betriebsleitung. Durch seine Außendiensttätigkeit lernte er die speziellen Wünsche seiner Kunden kennen, die er in neue Rechenmaschinen-Modelle umsetzte, z.B. große Saldiermaschinen mit elektrischem Antrieb für Banken. Bereits 1928 erkannte er den Bedarf an einer kleinen, leichten und einfach zu bedienenden Rechenmaschine. Dies führte ihn zur Erfindung der Curta, einer mechanischen Rechenmaschine in Form eines 85 mm hohen Zylinders mit 53 mm Durchmesser, der bequem in einer Hand gehalten werden konnte, während man mit den Fingern über Stellschieber Zahlen eingab und dann über eine Kurbel den Rechengang auslöste. Dazu wurden ihm am 13. April 1939 mehrere Patente erteilt.

Noch bevor er diese Idee ausarbeiten konnte, wurde er als "Halbjude" von den Nationalsozialisten unter falschen Anschuldigungen im Juli 1943 verhaftet und kam nach Gefängnisaufenthalten in Wien, Linz, und Budweis in das Konzentrationslager Buchenwald.



**Bild 9:** Die Curta (aus Handbuch)

Dort wurde er als Leiter einer Abteilung eingesetzt, die sich in den Gustloff-Werken mit der Herstellung von feinmechanischen Präzisionsteilen, unter anderem auch im Auftrag der Heeresversuchsanstalt Peenemünde für die Herstellung der V2-Raketen, beschäftigte. Für Ing. Münich, den Chef der Gustloff-Werke stellte er die erste Liliput-Rechenmaschine her, wie die Curta ursprünglich heißen sollte. Er machte seinen Einfluss geltend, um andere Mithäftlinge vor dem Tod zu bewahren, indem er sie in seiner Abteilung einsetzte.

Auch Häftlingen aus Luxemburg konnte er indirekt helfen, wofür ihm nach dem Krieg als einzigem Ausländer der Orden der Luxemburger Bruderschaft verliehen wurde. Durch einen Zufall wurde er von einem ehemaligen Geschäftskonkurrenten erkannt, und es wurde ihm erlaubt, an seiner Erfindung weiter zu arbeiten, für die er so die Konstruktionszeichnungen anfertigen konnte.

Zur Umsetzung selbst kam es erst nach seiner Befreiung durch alliierte Truppen im April 1945. Ab Mai stand er in Kontakt mit der Firma Rheinmetall-Büromaschinen in Weimar. Als die Amerikaner abzogen und die Russen einmarschierten, floh er im November 1945 mit seinen Zeichnungen nach Wien, fand aber keinen Geldgeber für den Start einer Produktion. Schließlich wurde er nach Liechtenstein eingeladen, wo eine Fabrik (Contina AG) zur Herstellung der Curta gegründet wurde.

1946 wird die "CONTINA AG" in Mauren auf Veranlassung des Prinzen Franz Josef II. von Liechtenstein gegründet, zwecks Fertigung einer mechanischen Rechenmaschine des österreichischen Erfinders Curt Herzstark. Die finanzielle Aufsicht hat das 'Fürstliche Administrationskontor' in Vaduz.

[Hintergrund: Herzstark wollte die Rechenmaschine wegen ihrer Grösse ursprünglich "Liliput" nennen. Werbe-trächtiger wählte man "CONTINA" als Markenname, welcher aber von "Zeiss Ikon" geschützt war. Schliesslich wurde daraus "CURTA"]

- 1947** Noch während der Planung eines eigenen Fabrikgebäudes erste provisorische Fertigung der CURTA im Ballsaal des Hotel Hirschen in Mauren. Technischer Direktor ist Curt Herzstark.
- 1948** Das neue Fabrikgebäude in Mauren (als "Werk I"?) wird bezogen. Neben der CURTA werden auch Messlehren hergestellt (bis 1950). Im gleichen Gebäude werden für kurze Zeit auch Plattenspieler (und durch die "CARENA AG" bis zu ihrer Liquidation in 1964 u.a. 8mm-Filmkameras) hergestellt.
- 1949** werden 300 bis 400, 1952 über 1.000 CURTA pro Monat hergestellt.
- 1950** scheidet Curt Herzstark aus der von Anfang an finanziell kränkelnden Firma aus, bleibt aber beratend tätig.
- 1954** erscheint die CURTA II (mit nun 15 statt 11 Stellen).
- 1966** wird die Contina AG von der HILTI AG in Schaan übernommen. Es verbleibt die Fertigung der CURTA, alle anderen Produkte werden eingestellt.
- 1971/72** wird die Fertigung der CURTA nach über 140.000 Exemplaren eingestellt, Weiterverkauf der Lagerbestände bis Anfang 1973.

Danach wird das Contina-Fabrikgebäude in Mauren das "Werk 3" der HILTI AG, die endgültige Schließung ist für das Jahr 2011 beschlossen.

Herzstark zog sich 1952 aus gesundheitlichen Gründen von der Cortina AG zurück und arbeitete als Berater für deutsche und italienische Büromaschinenhersteller. Er hielt u.a. Vorträge in Darmstadt, Stuttgart, Hamburg und Berlin. Nach wie vor lebte er jedoch in seiner Wahlheimat Liechtenstein, wo er auch 1988 starb.

## Dennert & Pape, ARISTO



- 1. Juli 1862** Johann Christian Dennert (1829-1920) übernimmt von Carl Plath eine Werkstatt für geodätische Instrumente in Hamburg.
- 1. Okt. 1863** Martin Pape (1834-1884) wird der Partner Dennerts: Dennert & Pape: Werkstatt für mathematische Instrumente
- 1869** Firmenumzug nach Altona (Preußen)
- 1872** Es werden erste Rechenstäbe aus Buchsbaumholz hergestellt, angeregt durch A. Goering, der auch das erste Benutzerhandbuch herausbringt. Namensänderung: Dennert & Pape - Mechanisches Mathematisches Institut
- 1879** Zusätzlich zu den Holzrechenstäben werden jetzt auch Messingrechenstäbe angeboten.
- 1882** Einführung eines Buchsbaumholzrechenstabes von 50 cm Länge und Spezialmodelle zur Landvermessung mit 360° oder 400gon
- 1. Juli 1884** Tod Papes - Dennert wird Alleinbesitzer
- 16. Febr. 1886** Das Dt. Reichspatent 34583 für Holzskalen mit Zelluloidfurnier wird an Dennert & Pape übergeben
- 1888** Mahagoniskalen mit Zelluloidfurnier lösen die Stäbe aus Buchsbaum ab. Während der nächsten Jahre übernehmen alle Rechenstabsmanufakturen diese Produktionsmethode.
- 1890** Der Schieber mit metallgefasstem Rahmen löst den Ganzmetall - Flügelschieber ab.
- 6. Okt. 1891** Mit dem US-Patent 460940 führt William Cox wieder den zweiseitigen Rechenstab ein, der von Dennert & Pape für Keuffel + Esser New York, bis zum eigenen Produktionsstart produziert wird.
- 1900** Firmenerweiterung
- 28. Sep. 1901** Dennert & Pape erhält das Dt. Reichspatent für die Verbesserung des Rechenstabbaus.
- 25. Feb. 1902** Dennert & Pape erhält das US-Patent 694258 für Rechenstäbe mit Zelluloidbodenplatte.
- 1902** Max Rietz wirkt an der Entwicklung des Rechenstabes "Rietz System" mit. "Rietz System" wird zum Universalrechenstab des Maschinenbaus.
- 1904** Richard (1865-1924) und Johann Dennert (1869-1916) treten der Firma als Manager bei. Richard Dennert werden die Rechenstäbe, die Vermarktung und die Verwaltung zugeordnet und Johann Dennert kümmert sich um die Vermessungs- und mathematischen Instrumente.
- 1905** Der erste Katalog zeigt 12 Rechenstäbe, die nach den oben genannten Patenten gefertigt wurden inklusive des ersten Rechenstabs mit einer 2-log-Skala zur Berechnung von Logarithmen.

**12. Dez. 1907** Seinen Yokota (1875-1953) erhält das britische Patent 18218 für Rechenstäbe mit 6-log-Skalen. Dennert & Pape produzieren diese Rechenstäbe für den Export nach Großbritannien. Nach dem ersten Weltkrieg laufen sie unter dem Namen "Improved Exponential" bis 1938.

**1908** In seinem 80. Lebensjahr tritt Johann Christian Dennert von seiner täglichen Arbeit in seiner Firma zurück.

**1914** Der Rechenstab wird zunehmend auch als Recheninstrument im Maschinenbau eingesetzt. Im Firmenka-  
talog sind nun bereits Stäbe mit 20 verschiedenen Skalenanordnungen aufgelistet. Zusätzlich werden auch  
Aufträge für Spezialanfertigungen von Rechenstäben angenommen.

**1924** Nach dem frühen Ableben von Jean Dennert (1916) und Richard Dennert (1924), übernehmen ihre Söhne  
Christian (1896-1944) und Georg Dennert (1900-1992) schon in jungen Jahren die Verantwortung für die Zu-  
kunft von Dennert & Pape.

**1925** Alle Dennert & Pape-Produkte werden nun mit dem Markenzeichen DUPA ausgezeichnet.

**1926** Der original "System Rietz" von 1902 wird mit der Kehrwertskala CI, der Skala ST für die Berechnung  
kleiner Winkel, und den Skalen A, B, C und D verbessernd erweitert.

**1929** Die Firma eröffnet eine neue Rechenstabsfertigung in Weidenberg in Nordbayern.

**1931** Christian Dennert, der älteste Sohn von Jean Dennert, verläßt Dennert & Pape. Er setzt allerdings die  
Rechenstabsproduktion in Weidenberg, unter dem Namen DEWE (Dennert-Weidenberg), fort. Sein Unterneh-  
men führte er bis zu seinem Tod im 2. Weltkrieg. Georg Dennert, der jüngste Sohn von Richard Dennert, führt  
die Firma (DUPA) als Alleineigner weiter. Unter seiner Führung überlebt Dennert&Pape; die schwierigen Jahre  
der Weltwirtschaftskrise und des 2. Weltkriegs.

**1934** Basierend auf dem "System Rietz" wird eine neu arrangierte Skala mit drei doppelten Logarithmus-Skalen  
an der Technischen Universität Darmstadt entworfen. Dieser neue Rechenstab "System Darmstadt" wird ein  
neues Basismodell des "System Rietz".

**1936** Dennert & Pape stellt die Produktion von Mahagoni-Rechenstäben mit Zelluloidfurnier ein. Seitdem wer-  
den alle Rechenstäbe aus Kunststoff (Aristopal) hergestellt.

**1936** Der Markenname ARISTO wird eingeführt. Diesen Namen tragen nun die Rechenstäbe, Skalen und ande-  
ren Zeicheninstrumente von Dennert & Pape, die aus den neuen Kunststoffen hergestellt werden. Die restlichen  
Produkte laufen unter dem Namen DUPA weiter.

**1937** Die große Hamburg-Satzung: Altona wird ein Stadtteil Hamburgs. Die Firmenadresse ändert sich von  
Dennert&Pape, Altona in Dennert&Pape, Hamburg-Altona.

**1937** Carl Plaths Dreiecksrechner "DR2-System Knemeyer", ein Flugrechner, wird von Dennert & Pape mit Hilfe  
der neuen Kunststoffe hergestellt.

**1942** Produkte für den Militäreinsatz im 2. Weltkrieg müssen mit dem Code "gwr" anstatt des Firmennamens  
oder des Markennamens gekennzeichnet werden.

**1943** Ein Resultat des Krieges ist, dass ein Teil der Produktion nach Bludenz/ Vorarlberg in Österreich verlagert  
wird.

**1945-1948** Während der letzten Kriegsjahre wurde die Produktion von Rechenstäben fast eingestellt, den in den  
ersten Nachkriegsjahren war das nötige Rohmaterial nicht erhältlich bzw. verfügbar.

**1948** Dennert & Pape wird in eine Partnerschaft, in ein moderneres Betriebssystem, umgewandelt. Nach einer  
kriegsbedingten Zwangspause erlangt Dennert & Pape seine ursprüngliche Führungsstelle als Rechenstabs-  
manufaktur unter dem neuen Namen ARISTO zurück.

**1949** Es werden neue, doppelseitige Rechenstäbe eingeführt, die in Zukunft als Prototypen für neues Design  
und Skalen gelten sollen: ARISTO-Scholar für Schulen und ARISTO-Studio mit 6-log-Skalen für Maschinenbau  
und Wissenschaften. Beide Rechenstäbe benutzten den Körper der Trigonometrie- Skala des "Darmstadt"-  
Systems.

**1. Juli 1951** Die neue Fabrik in Geretsried beginnt die Produktion von ARISTO-Schulrechenstäben.

**1952** Nachdem Hans Dennert (geboren 1926), Georg Dennerts ältester Sohn, seine Ausbildung zum Industrie-  
ingenieur abgeschlossen und für ein Jahr in einer US-amerikanischen Firma gearbeitet hatte, beginnt er seine  
Karriere bei Dennert & Pape und wird 1957 stellvertretender Leiter.

**1953** Produktion des "ARISTO-Multi-log" mit 8-log-Skalen, eine andere Version des "ARISTO-Studio" für Be-  
nutzer, die trigonometrische Skalen bevorzugen.

**1954** Die Flugrechner "ARISTO-Aviat" und "ARISTO-Aviat G" ersetzen die Systeme "Knemeyer DR3 und DR4".

**1956** Seit 1952 ist ARISTO Markenname aller Dennert & Pape-Produkte. Deshalb wird ARISTO jetzt auch für  
den Werknamen adaptiert: Dennert & Pape ARISTO Werke

**1. Apr. 1960** Das neue Werk in Hamburg Stellingen beginnt seine Produktion.

1. Juli 1962 100-jähriger Geburtstag von Dennert&Pape!

**1962** Es wird ein neuer Rechenstab für Grundschulen gefertigt: ARISTO Junior

**1966** Der Markenname "bewegt" sich an die erste Stelle des Unternehmensnamen: ARISTO-Dennert&Pape.

**1967** Produktion des "ARISTO-Studiolog", die verbesserte Form des "ARISTO-Studio" mit 8  
Doppellogarithmuskalen.

**1972** 100 Jahre Rechenstabsproduktion!

**31. Dez. 1978** Die Rechenstabsproduktion wird eingestellt und dieser Teil des Unternehmens wird aufgelöst.  
Georg und Hans Dennert ziehen sich aus dem Unternehmen zurück.

**1. Jan. 1979** Die Firma CAD (computer aided design) führt das Unternehmen unter dem neuen Firmennamen "ARISTO Graphic Systeme" weiter.

**1. Juli 1987** 125. Geburtstag!

## Diehl

# DIEHL



**Bild 10:** Werk Nürnberg

- 1902** Margarete und Heinrich Diehl eröffnen eine Kunstgießerei
- 1914** Beginn der Herstellung gegossener Messingstangen
- 1916** Kriegsbedingte Aufnahme der Hülsenfertigung
- 1917** Bau eines Metallwerks
- 1920** Errichtung einer modernen Strangpresse zur Herstellung von Stangen und Rohren
- 1934** Aufnahme der Massenfertigung feinmechanischer Erzeugnisse
- 1938** Bau eines neuen Halbzeugwerks in Röthenbach a. d. Pegnitz
- 1939** Einstufung als kriegswichtiger Betrieb und Umstellung auf Fertigung von Zündern und Patronen
- 1945** Demontage/Wiederaufbau ziviler Produktion
- 1946** Fortführung der feinmechanischen Fertigung zum Zweck der Uhrenherstellung



**Bild 11:** Heinrich Diehl

- 1950** Beginn der Rechenmaschinenentwicklung
- 1952** Gründung des „Heinrich-Diehl-Gedächtnisfonds“
- 1953** Anlauf der Produktion von Zeitschaltuhren
- 1955** Aufnahme der wehrtechnischen Produktion
- 1957** Erwerb der Mehrheit an der Junghans AG, Schramberg
- 1958** Kauf der Sundwiger Messingwerk KG, Hemer  
Gründung der Aero-Dienst GmbH
- 1959** Erwerb der Remscheider Gießerei Backhaus – Start der Kettenproduktion  
Beginn der Luftfahrtaktivitäten auf dem Wartungssektor  
Entwicklung und Produktion der weltweiten Batterieuhren, der legendären „mini-clock“
- 1960** Übernahme des Gießereibetriebes Mariahütte
- 1962** Aufnahme des Geschäftsfeldes Datentechnik und Textsysteme
- 1963** Markteinführung der Vierspezies-Rechenmaschine "transmatic"  
Einsatz der ersten vollkontinuierlichen Doppelstranggußanlage für Messing
- 1966** Vorstellung des frei programmierbaren Elektronikrechners "combitron"

- 1967** Erste serienmäßig in der Bundesrepublik hergestellte Quarzgroßuhr von Junghans
- 1972** Produktionseinstellung elektromechanischer Tischrechner, Junghans-Sportzeitmessung ermittelt  
Olympiasieger in München
- 1973** Bildung des Geschäftsbereichs Zeitschalt- und Datengeräte
- 1975** Mehrheitsbeteiligung an der CTM Computer Technik Müller GmbH, Konstanz  
Erwerb der Aktienmehrheit an Eurosil – dem international führenden Hersteller integrierter Schaltkreise  
Entwicklungsbeginn von Steckdosenschaltuhren
- 1977** Übernahme der Emde KG – Beginn der Produktion von Gummi und Gummimetall-Teilen in Blankenheim  
Vorstellung einer vollelektronischen Herdschaltuhr auf der Domotechnica in Köln
- 1979** Übernahme der Mauser-Werke Oberndorf GmbH einschließlich der Comet GmbH, Bremerhaven sowie der Metaalwaren-Fabrik Tilburg B. V. (NL) und der Ets. Roch S. A., Lunéville (F)
- 1981** Errichtung eines neuen Bandwalzwerkes im Sundwiger Messingwerk
- 1984** Entwicklung der ersten Solargroßuhr der Welt und Entwicklung einer Funkuhr bei Junghans
- 1985** Inbetriebnahme des neuen Entwicklungszentrums in Röthenbach a. d. Pegnitz
- 1986** Erwerb der FFG Flensburger Fahrzeugbau Gesellschaft mbH  
Verkauf der CTM Computertechnik Müller GmbH
- 1987** Gründung der „Karl-Diehl-Stiftung“ für Menschen in Not
- 1988** Aufnahme der automatisierten Montage des Artillerieraketensystems MLRS (Multiple Launch Rocket System) in Mariahütte

- 1989** Erwerb der Bodenseewerk Gerätetechnik GmbH (BGT), Überlingen  
Produktionsbeginn und Einweihung des neuen Schaltsystemwerks in Nürnberg/Donaustraße
- 1990** Junghans präsentiert die erste Analog-Funkarmbanduhr der Welt  
Junghans gründet nach der Wiedervereinigung Deutschlands in Thüringen die Eurochron GmbH
- 1992** Welterste Funksolar-Armbanduhr von Junghans  
Diehl erwirbt die IWS Industriewerke Saar GmbH, Freisen
- 1993** Übernahme von VDO Luftfahrtgeräte, Frankfurt, durch Diehl-Tochter BGT  
Erfolgreicher Test der ersten autonomen, radargesteuerten und allwetterfähigen Raketen-Submunition zur Bekämpfung von Panzern (Weiterentwicklung von MLRS)
- 1994** Diehl übernimmt die AKO-Werke GmbH & Co. KG, Wangen  
Beginn der Ausgliederung der Mauser-Werke, Oberndorf
- 1995** Aufnahme der Produktion neuentwickelter cadmiumfreier und damit umweltfreundlicher Fahrdrähte für die Deutsche Bahn AG  
Markteinführung der ersten funkgesteuerten Solararmbanduhr mit Keramikgehäuse  
Diehl und Lockheed als Partner zur Realisierung eines endphasengelenkten 120 mm-Mörsergeschosses von der US Army ausgewählt
- 1996** Leistungsfähigkeit des Luft-Luft-Flugkörpers IRIS-T erfolgreich nachgewiesen  
Einführung eines funkgestützten Systems zur Verbrauchswernerfassung in Wohnungen
- 1997** Diehl übernimmt französischen Halbzeughersteller Griset S.A., Villers St. Paul  
BGT erwirbt 50 Prozentanteil an der AEG Infrarot-Module GmbH, Heilbronn  
Geschäftsbereich Munition führt mit weltweiterstem Verschuß einer gelenkten MLRS-Rakete den Nachweis verbesserter Systemeigenschaften  
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung erteilt den Auftrag zur Serienproduktion der Suchzündermunition SMArt 155 mm an das Gemeinschaftsunternehmen GIWS, Nürnberg (Diehl/Rheinmetall)
- 1998** Karl Diehl verfügt Familien-Stiftung –Umfirmierung des Unternehmens in Diehl Stiftung & Co.  
Neue Indirekte Strangpresse am Standort Röthenbach in Betrieb genommen  
300 Jahre Sundwiger Messingwerk  
Entwicklungsvertrag für Mehrnationen-Projekt der gelenkten Artillerierakete (Guided MLRS) unterzeichnet, Abgabe der Aero-Dienst GmbH an den ADAC
- 1999** Neustrukturierung in die vier Teilkonzerne Metall, Controls, Geräte und VA Systeme  
Bandschneidcenter in Shenzhen/China geht in Betrieb  
Lockheed Martin und Diehl gründen die Euro Rocket System GmbH  
Serienfreigabe von SMArt 1552000  
Übernahme von The Miller Company durch Diehl Metall  
Mitgliedschaft in der Stiftungsinitiative der deutschen Wirtschaft „Erinnerung, Verantwortung und Zukunft“ erlangt  
Gründung der Diehl Avionik Systeme GmbH, Überlingen  
Allianz bei Lenkflugkörpern zur Schiffsabwehr mit schwedischer SAAB-Gruppe begründet  
Gründung von Diehl Controls Polska  
Abgabe der Junghans-Gruppe an Egana Goldpfeil
- 2001** Pilotprojekt in deutsch-slowakischer Rüstungszusammenarbeit  
Diehl Munitionssysteme wird Systemhaus für die Modernisierung des 122 mm-Artillerie-Raketensystems RM-70  
Abgabe der Flensburger Fahrzeugbau Gesellschaft  
Schließung der Neubrandenburger Fahrzeugwerke und Konzentration des Instandsetzungsgeschäfts bei den Industriewerken Saar in Freisen  
Diehl eigener Fonds (gegründet bereits 1997) zur finanziellen Unterstützung ehemaliger Zwangsarbeiter abgewickelt  
Zusammenführung der Wehrtechnik-Aktivitäten im Teilkonzern VA Systeme
- 2002** 100 Jahre Diehl

## Egli, Hans W.



Otto Steiger (1858-1923) entwickelte die Rechenmaschine Millionär, die von Hans W. Egli (1862-1925) in Zürich gebaut wurde. Insgesamt wurden von dieser sehr schweren Maschine bis 1935 ca. 5000 Stück gebaut.



Bild 12: Hans W. Egli

## Faber

W. Faber in Neesen/Porta stellte die Winkelfunktionsautomatik und die Radizierautomatik her. Letztere vertrieb er zusammen mit 6-Spezies Brunsviga Rechenmaschinen.

## Faber-Castell

### Kaspar Faber (1730 - 1784)



In der Reichstadt Nürnberg sind um das Jahr 1660 die ersten Bleistiftmacher nachzuweisen. Aber auch im Umland etablieren sich etliche Handwerksbetriebe, insbesondere in Stein, einer kleinen Ortschaft im Grenzgebiet zwischen der Reichsstadt und dem Markgrafentum Ansbach. Im Gegensatz zu den Nürnbergern unterliegen sie nicht den strengen Auflagen der dort gültigen Handwerkerordnung und können sich zu starken Konkurrenten entwickeln.

Auch der Schreiner Kaspar Faber widmet sich der Bleistiftherstellung. Zunächst arbeitet er noch für ortsansässige Bleistiftmacher, stellt aber in seiner Freizeit auch auf eigene Kosten Stifte her. Bald ist er damit so erfolgreich, dass er sich mit einer kleinen Werkstatt selbständig machen kann. Aus diesen bescheidenen Anfängen wird sich ein Unternehmen von Weltruf entwickeln.

Bild 13

### Anton Wilhelm Faber (1758-1819)



Nach dem Tod Kaspar Fabers übernimmt sein Sohn Anton Wilhelm den bereits recht ansehnlichen Handwerksbetrieb. Er erwirbt ein am Ortsrand von Stein gelegenes Grundstück mit einer Werkstatt, die er binnen weniger Jahre zu einer florierenden Manufaktur ausbaut. Bis auf den heutigen Tag ist hier der Stammsitz der Firma A.W. Faber-Castell angesiedelt. Anton Wilhelm, dessen Initialen in den Firmennamen eingegangen sind, kann seinem einzigen Sohn Georg Leonhard noch zu Lebzeiten einen Besitz übergeben, der in offiziellen Dokumenten bereits als "Bleistiftfabrik" bezeichnet wird.

Bild 14

## Georg Leonhard Faber (1788 - 1839)



Bild 15

Georg Leonhard Faber führt den Bleistiftbetrieb in politisch und wirtschaftlich schwierigen Zeiten fort, kann aber nicht verhindern, dass die Geschäfte stark zurückgehen. Noch werden seine Stifte auf herkömmliche Methode gefertigt, obwohl in Frankreich ein neuartiges Verfahren für die Minenproduktion erfunden worden ist. Zudem kann er keinesfalls mit den aus feinstem Graphit hergestellten "raaren englischen Bleistefften" konkurrieren.

Doch ist sich Georg Leonhard durchaus darüber im Klaren, dass für die Zukunft seines Unternehmens Auslandserfahrungen von entscheidender Bedeutung sind und schickt deshalb seine Söhne Lothar und Johann auf Reisen. Tatsächlich entwickelt der Erstgeborene, Lothar, in den fortschrittlichen Metropolen Paris und London jene Ideen, die binnen weniger Jahre die Steiner Fabrik in den Rang einer Weltfirma erheben werden.

## Lothar von Faber (1817-1896)



Bild 16

Nach dem Tod seines Vaters 1839 kehrt der 22jährige Lothar von Faber in die Heimat zurück. Mit eisernem Willen verfolgt er sein ehrgeiziges Ziel: „... Mich auf den ersten Platz emporzuschwingen, indem ich das Beste mache, was überhaupt in der Welt gemacht wird...“ Er modernisiert die Produktionsanlagen und sichert sich durch eine Graphitmine in Sibirien erstklassigen Rohstoff. Größten Wert legt er auf beste Qualität und exklusive Präsentation seiner Produkte, die er mit „A. W. Faber“ kennzeichnet – das erste Marken-Schreibgerät ist geboren.

### 1837 - Modernisierung der Produktionsanlagen

Nach der Rückkehr in die Fabrik macht sich Lothar unverzüglich an die Modernisierung der Produktionsanlagen. Er lässt neue, helle Gebäude errichten, um hygienischen Ansprüchen Genüge leisten zu können und die Motivation der Arbeiter zu steigern. Strikt getrennt sind die Tätigkeitsbereiche von Frauen und Männern: während die körperlich schweren Arbeitsvorgänge wie die Bearbeitung von Graphit, Ton und Holz den Männern vorbehalten sind, werden die Stifte aus schließlich von Frauenhänden poliert, gezeichnet, gebunden und versandfertig verpackt.

### 1844 - Soziale Einrichtungen

Lothar Faber ist sich der mit der Industrialisierung verbundenen sozialen Problematik bewusst. Er gründet deshalb sehr frühzeitig soziale Einrichtungen, die erst später allgemein üblich werden wie eine Betriebskrankenkasse - die älteste in Bayern. Fünf Jahre später gründet er eine Arbeitersparkasse, danach ein Rentenkasse und einen sogenannten Consumverein, damit seine Arbeiter unter günstigen Konditionen Lebensmittel erwerben können. Mit dem Bau von Häusern mit für die damalige Zeit recht komfortablen Mietwohnungen gewährleistet er einen relativ hohen Lebensstandard.

### 1849 - Erste Auslandsniederlassung in New York

Die großen Weltmärkte vor Augen, erkennt er frühzeitig das noch nicht ausgeschöpfte Potential der „Neuen Welt“ und gründet bereits 1849 seine erste Verkaufsgesellschaft in New York und ist damit der erste deutsche Bleistiftfabrikant, der den Sprung über den großen Teich wagt. Sechs Jahre später gründet er dort seine erste Auslandsniederlassung, deren Leitung er seinem jüngsten Bruder Eberhard anvertraut. 1851 und 1855 folgen im Zuge der Weltausstellungen weitere Niederlassungen in London und Paris.

### 1851 - Eröffnung einer der ersten Kindergärten Deutschlands

Erziehung und Bildung liegen Lothar Faber besonders am Herzen. Um die Kleinkinder "schädlichen Einflüssen" zu entziehen, unterstützt er maßgeblich einen Kindergarten in Stein, der am 13. August 1851 eröffnet wird -

damals noch umständlich "Kleinkinderbewahranstalt" genannt. Stets fördert er Schulen und Bildungsinstitute, darunter auch eine Arbeiterbibliothek mit Literatur "nützlichen und belehrenden" Inhalts.

### **1856 - Graphit aus Sibirien**

1856 sichert sich Lothar Faber durch den Erwerb der alleinigen Abbaurechte an einer Graphitmine in Sibirien einen entscheidenden Marktvorteil. Auf der Suche nach Gold ist ein Franzose auf die Graphitvorkommen aufmerksam geworden und bietet der inzwischen renommierten Firma A.W. Faber die Zusammenarbeit an. Die Graphitbrocken müssen mühsam auf dem Rücken von Rentieren vom Sajanischen Gebirge, etwa 300 Kilometer von Irkutsk entfernt, über unwegsames Gelände transportiert und dann auf dem Seeweg über den Fluss Amur über den Stillen, den Indischen und den Atlantischen Ozean nach Hamburg verschifft werden. Dennoch ist das Geschäft lohnend und die "sibirischen Stifte", ummantelt mit feinem Holz aus Florida - werden in alle Welt verkauft.

### **1861 - 100-jähriges Firmenjubiläum und Gründung einer Schiefertafelfabrik in Geroldsgrün**

1861 kann das einhundertjährige Bestehen der Firma A.W. Faber festlich begangen werden. Mittlerweile beschäftigt das Unternehmen über 250 Mitarbeiter und hat einen festen Platz auf dem Markt erobert. Lothar Faber, stets innovativ, sucht nach einer Bereicherung seiner Produktpalette und wird in einem Schieferbruch in Oberfranken, unweit von Bad Steben, fündig. In dem kleinen Ort Geroldsgrün gründet er im Jubiläumsjahr 1861 eine Schiefertafelfabrik und bringt damit etliche Menschen in Lohn und Brot. Später wird sich das Unternehmen zu einem der weltweit führenden Rechenstab-Werke entwickeln.

### **1861 - Eröffnung der A.W. Faber Bleistiftfabrik in New York**

Während des amerikanischen Bürgerkrieges (1861-1865) wird der freie Austausch von Waren zunehmend behindert. Um im Lande selbst produzieren zu können gründet A.W. Faber in Brooklyn unter der Leitung von Eberhard Faber, dem Bruder Lothars, eine Bleistiftfabrik. Später wird sich die Firma vom Mutterhaus lösen und unter dem Namen "Eberhard Faber" zum eigenständigen Unternehmen.

### **1862 - Erhebung in den Freiherrenstand**

Für seine herausragenden wirtschaftlichen und sozialen Verdienste erhält Lothar von Faber im Laufe der Jahre zahlreiche Orden und Auszeichnungen. 1862 verleiht ihm König Maximilian II von Bayern den Titel eines Freiherrn, drei Jahre später wird er zum Reichsrat der Krone Bayerns ernannt. Der französische Kaiser Napoleon III entsendet im Jahr 1867 eine Kommission nach Stein, um die als vorbildlich angesehenen Wohlfahrtsrichtungen für Arbeiter zu studieren. Die Abgesandten zeigen sich in so hohem Maße beeindruckt, dass der Kaiser Lothar von Faber den Ritterorden der Ehrenlegion verleiht. 1881 wird Lothar von Faber in den erblichen Freiherrnstand erhoben.

### **1870 - Eintragung der Marke A.W. Faber ins Handelsregister der USA**

Im Jahr 1870 wird A.W. Faber offiziell als fünfte Marke ins Handelsregister der USA eingetragen. Da die vier anderen Firmen nicht mehr existieren, ist A.W. Faber somit die älteste Marke der USA. Im gleichen Jahr wird die Eintragung in Russland registriert. Es folgen England, Italien, Frankreich und Spanien.

### **1870 - Eintragung der Marke A.W. Faber ins Handelsregister der USA**

Im Jahr 1870 wird A.W. Faber offiziell als fünfte Marke ins Handelsregister der USA eingetragen. Da die vier anderen Firmen nicht mehr existieren, ist A.W. Faber somit die älteste Marke der USA. Im gleichen Jahr wird die Eintragung in Russland registriert. Es folgen England, Italien, Frankreich und Spanien.

### **1874 - Gründung der A.W. Faber in St. Petersburg**

1874 wird eine Niederlassung in St. Petersburg gegründet. Inzwischen umspannt das von Lothar von Faber geknüpfte Handelsnetz die "ganze zivilisierte" Welt. Zur alljährlichen Konferenz treffen sich alle Leiter der in- und ausländischen Häuser und Fabrikationsstätten in Paris, der Zentrale für den Welthandel und Umschlagplatz für neue Ideen.

### **1874 - Markenschutzgesetz**

Lothar von Faber kennzeichnet seine hochwertigen Produkte bereits mit dem Namen seiner Firma, als dies noch völlig unüblich ist. Schon bald jedoch kommen viele Stifte minderer Qualität mit dem Faber-Schriftzug auf den Markt, so dass sich Lothar gezwungen sieht, gegen die billigen Nachahmungen seiner Produkte gerichtlich vorzugehen. In seiner Funktion als Reichsrat reicht er eine Petition "zur Schaffung eines Markenschutzgesetzes" ein. Es tritt 1875 in Kraft.

### 1875 - Radiergummipatent

Die Radiergummis aus dem Hause A.W. Faber sind in ganz unterschiedlichen Größen und Formen erhältlich: viereckig, rund, mit oder ohne bunt gemusterte Holzmannschette. Auf diese handlichen, aber ungewöhnlichen elliptischen Radierer erhält A.W. Faber 1875 ein Patent.

### 1880 - Produktpräsentation

Stets legt Lothar von Faber größten Wert auf eine exklusive Präsentation seiner hochwertigen Produkte. Er gestaltet Verkaufsräume und Schaufenster mit viel Liebe zum Detail und scheut dabei weder Kosten noch Mühe. Diese Präsentationstruhe besitzt mehrere Schubladen und ist mit Einlegearbeiten und Gussfiguren aufwändig dekoriert. Die beiden seitlich angebrachten Putti sind mit Schreiben und Stiftespitzen beschäftigt.

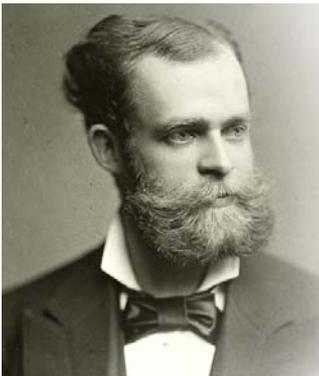
### 1884 - Das "Faberhaus" in Berlin

Seit der Reichsgründung 1871 wächst Berlin zu einer bedeutenden Metropole heran. Auch A.W. Faber ist in der neuen Hauptstadt präsent und eröffnet am "Kaisertag" des Jahres 1884 in der eleganten Friedrichstraße ein äußerst repräsentatives Geschäftshaus. Im Erdgeschoß ist ein großzügiges Verkaufslokal eingerichtet, während sich im 1. Obergeschoß das Musterlager, das Comptoir und das Büro des Firmenleiters befinden. Das als "Faberhaus" berühmt gewordene Gebäude wird bedauerlicherweise dem Bombenhagel des Zweiten Weltkrieges zum Opfer fallen.

### 1894 - Geschäftshaus in New York

In der Reade Street in New York eröffnet A.W. Faber 1894 ein neues, großzügiges Geschäftshaus. Eberhard Faber, der Bruder Lothars, ist 1879 verstorben. Seine beiden Söhne übernehmen die Firmenleitung und werden mit ihrer Firma "Eberhard Faber" zunehmend von A.W. Faber unabhängig. Für lange Zeit werden die beiden Firmen getrennte Wege gehen.

### Wilhelm von Faber (1851 - 1893)



Lothar von Fabers einziges Kind ist für die Nachfolge bestimmt. Wilhelm von Faber absolviert in Nürnberg und in der Schweiz eine kaufmännische Ausbildung und ist von 1873 an im Unternehmen tätig. 1876 erhält er Prokura.

Der eher musisch veranlagte Wilhelm muss schwere Schicksalsschläge verkraften, denn er verliert seine beiden zur Nachfolge bestimmten Söhne Lothar und Alfred bereits im Alter von drei und vier Jahren. Tragischerweise stirbt auch er viel zu früh mit gerade 42 Jahren. Er hinterlässt drei minderjährige Töchter.

Nach dem Tod seines Vaters Lothar von Faber geht die Firma an die Witwe Otilie über. Sie führt das Unternehmen bis zur Jahrhundertwende mit Hilfe von bewährten Mitarbeitern.

Bild 17

### Graf von Faber-Castell (1866-1928)



Wilhelm von Fabers älteste Tochter und spätere Erbin, Freiin Otilie von Faber (1877-1944), vermählt sich 1898 mit Alexander Graf zu Castell-Rüdenhausen. Im Jahr 1900 tritt er in die Geschäftsführung ein, die er nach dem Tod der Witwe Lothars 1903 übernimmt. Im gleichen Jahr wird der Grundstein für das repräsentative „Neue Schloss“ gelegt – ein einzigartiges Baudenkmal des Jugendstils.

Unter Graf Alexander erlebt die Firma einen neuen Aufschwung. Mit dem grünen Klassiker "Castell" und dem Markenzeichen der Bleistiftritter verleiht er dem Unternehmen ein modernes, unverwechselbares Image.

Bild 18

### 1898 - Ein neuer Name

Um den renommierten Firmennamen "Faber" zu erhalten, hat Lothar von Faber seinerzeit verfügt, dass bei der Eheschließung der Firmenerbin deren Familienname erhalten bleiben müsse - damals ein höchst ungewöhnli-

cher Vorgang, der königlicher Genehmigung bedarf. Deshalb nennen sich Alexander und Otilie nicht "Graf und Gräfin zu Castell-Rüdenhausen", sondern "Graf und Gräfin von Faber-Castell". Später wird der neue Name auch auf die Firma übertragen: A.W. Faber-Castell.

### **1903 - Neues Schloss**

Unmittelbar neben dem von Lothar von Faber errichteten Schloss planen Otilie und Alexander von Faber-Castell einen repräsentativen Neubau nach Entwürfen des Nürnberger Architekten Theodor von Kramer. Die Fassade wird auf Wunsch des Bauherrn burgähnlich gestaltet - Symbol für den Namen Castell. Die Innenräume hingegen entsprechen dem Zeitgeist und sind bis heute ein herausragendes Beispiel für erlesene Jugendstilarchitektur. Drei Räume im Schloss wurden von Bruno Paul konzipiert. Die Bäder besitzen allen Komfort und sind mit der modernsten damals verfügbaren Technik ausgestattet.

### **1905 - Stiftserie CASTELL**

Mit der Entwicklung einer hochwertigen Stiftserie mit Namen "Castell" gelingt es Graf Alexander bereits kurze Zeit nach Übernahme der Geschäftsleitung, sich von der Konkurrenz abzusetzen. Die erstklassige Produktlinie wird mit Hilfe eines neuen Verfahrens hergestellt und umfasst ein differenziertes Sortiment. Die grüne Farbe - angeblich gewählt nach der Farbe von Graf Alexanders Regiment - wird ebenso wie das Werbemotiv der Bleistiftritter zum Markenzeichen der Firma A.W. Faber-Castell.

### **1905 - Stiftserie CASTELL**

Mit der Entwicklung einer hochwertigen Stiftserie mit Namen "Castell" gelingt es Graf Alexander bereits kurze Zeit nach Übernahme der Geschäftsleitung, sich von der Konkurrenz abzusetzen. Die erstklassige Produktlinie wird mit Hilfe eines neuen Verfahrens hergestellt und umfasst ein differenziertes Sortiment. Die grüne Farbe - angeblich gewählt nach der Farbe von Graf Alexanders Regiment - wird ebenso wie das Werbemotiv der Bleistiftritter zum Markenzeichen der Firma A.W. Faber-Castell.

### **1908 - Künstlerfarbstift Polychromos**

Kurze Zeit nach dem Castellstift kommt mit dem "Polychromos" ein weiteres Erfolgsprodukt auf den Markt. Er ist bereits in 60 Farbtönen erhältlich, die sorgfältig auf die gängigen Aquarellfarben abgestimmt sind. Binnen weniger Jahre avanciert der Stift in Künstlerkreisen zum Spitzenprodukt, dessen hervorragende Stellung bis heute unangefochten ist.

### **1911 - 150jähriges Jubiläum**

1911 kann das 150jährige Jubiläum gefeiert werden. Ein moderner Fertigungskomplex mit lichtdurchfluteten Hallen ermöglicht beste Arbeitsbedingungen. Seit 1904 hat sich die Anzahl der Mitarbeiter mehr als verdoppelt: 2000 Arbeiter und 200 leitende Angestellte im kaufmännischen und im technischen Bereich, sogenannte "Beamte", sind im Unternehmen tätig, um 100 000 Stammkunden aus aller Welt mit Produkten zu beliefern.

### **1916 - Trennung von Otilie und Alexander von Faber-Castell**

Nach 18 Jahren Ehe trennt sich das gräfliche Paar. Die lange Abwesenheit Graf Alexanders während des Krieges und wohl auch unterschiedliche Interessen haben die Eheleute einander entfremdet. Otilie verlässt ihren Mann und ihre Kinder, um fortan in zweiter Ehe mit Philipp von Brand zu Neidstein zu leben. Gemäß damaligem Recht wird sie schuldig geschieden, das Familienvermögen überlässt sie ihrem Sohn Roland. Die Geschäfte werden wie bisher von Graf Alexander geführt.

### **1914 - 1918**

Der Erste Weltkrieg trifft die deutsche Wirtschaft empfindlich. Auch Faber-Castell muss herbe Verluste hinnehmen. Die ausländischen Niederlassungen werden beschlagnahmt, die amerikanischen Firmen nach Kriegsende verkauft. Es wird lange dauern, bis A.W. Faber-Castell, vormals A.W. Faber, wieder in den USA Fuß fassen kann, denn erst 1994 gelingt es, die Markenrechte für USA und Kanada wieder zu erwerben.

### **1928 - Tod von Graf Alexander von Faber-Castell**

Zwei Jahre nach der Scheidung von Otilie hat Graf Alexander sich in zweiter Ehe mit Margit Gräfin von Zedtwitz vermählt, Sohn Radulf wird 1922 geboren. Graf Alexander ändert seinen Familiennamen und nennt sich wieder Graf zu Castell-Rüdenhausen. In seinem 62. Lebensjahr erliegt er einem Lungenleiden. Sein einziger Sohn aus erster Ehe, der erst 23jährige Graf Roland, tritt das Erbe an.

## Roland Graf von Faber-Castell (1905-1978)



Nach dem Tod Graf Alexanders im Jahr 1928 tritt sein Sohn Roland die Nachfolge in der Unternehmensführung an. 1932 übernimmt Faber-Castell die von Lothar von Fabers Bruder Johann 1879 gegründete Bleistiftfabrik „Johann Faber“ und damit auch die Tochtergesellschaft „Lapis Johann Faber“ in Sao Carlos/Brasilien. 1950 erwirbt Faber-Castell die Firma Osmia und beginnt unter dem Markennamen Faber-Castell mit der Produktion von Füllerfederhaltern, die jedoch 1975 wieder eingestellt wird.

Von 1960 bis 1977 werden neue Auslandsniederlassungen gegründet, darunter eine Vertriebsgesellschaft in Frankreich (1960), Werke in Australien, Österreich (beide 1962), Argentinien und Peru (beide 1965). Zwei Jahre später gelingt es Grafen Roland, die Mehrheitsanteile an der im 2. Weltkrieg beschlagnahmten „Lapis Johann Faber“ S. A. in São Carlos, Brasilien, zurückzukaufen. Heute ist dieses Unternehmen die größte Farbstiftfabrik der Welt.

**Bild 19**

### 1932 - Dekorative Figurenetuis

Kindgerechte Produkte und attraktive Verpackungen sind bereits Lothar von Faber ein wichtiges Anliegen. Auch Roland Graf von Faber-Castell nimmt diese Tradition auf und bringt eine Kollektion dekorativer Figurenetuis auf den Markt: Trachtenpaare, Tiere, Wichtel, Osterhasen und Weihnachtsmänner. Bis heute erfreuen diese bunten Stiftschächtelchen nicht nur Kinderherzen.

### 1948 - Aufnahme einer Patentstiftproduktion

Der zweite Weltkrieg bedeutet für die Industrie einen enormen Einbruch. Die ausländischen Fabriken in Brasilien und den USA gehen verloren. Roland von Faber-Castell gelingt es jedoch in relativ kurzer Zeit, das Unternehmen zu neuer Blüte zu bringen.

1948 erfolgt die Aufnahme einer Patentstiftproduktion in Konstanz. Der dort gefertigte TK-Stift, ein neuer mechanischer Stift für Techniker und Künstler, setzt sich international erfolgreich durch.

### 1949 - Kugelschreiber

Kugelschreiber entwickeln sich nach dem Krieg zum beliebten Schreibgerät und machen dem Füllhalter ernsthafte Konkurrenz. Als erster deutscher Schreibgerätehersteller führt A.W. Faber-Castell Kugelschreiber im Sortiment und bewirbt ihn mit einer Serie bunter und zeitgemäßer Bildmotive.

### 1950 - Ein neues Logo

In den Nachkriegsjahren empfindet man das Rittermotiv wohl als unmodern und ändert das Unternehmenslogo. Das einprägsame Oval mit dem Firmenschriftzug, bekrönt von dem Wappen der Familie Faber-Castell, entspricht dem Zeitgeschmack und markiert den Aufbruch in eine neue Zeit. Erst im Zuge der Neuausrichtung 1993 greift man das Rittersymbol erneut auf.

### Um 1950 - Bunte Stiftverpackungen

Die tristen Jahre der Nachkriegszeit sind vorbei. Man freut sich wieder des Lebens, die Reiselust ist neu entfacht und man liebt Stiftverpackungen mit bunten Motiven ferner Länder. Besonders beliebt ist Italien, dessen sonnigen Stränden man mit vollgepacktem VW-Käfer bester Laune entgegentuckert.

### 1961 - 200 Jahre A.W. Faber-Castell

1961 feiert das Unternehmen sein 200jähriges Bestehen mit 3000 Mitarbeitern, Pensionisten und Gästen aus aller Welt. Von der Insel Reichenau im Bodensee ist die Bürgerwehr in ihren historischen Uniformen angereist, da man seit Jahren in bestem Einvernehmen mit dem Werk in Konstanz steht. Regen Anteil an dem Ereignis nimmt die Steiner Bevölkerung, die Kinder haben sogar schulfrei und betrachten mit Begeisterung den farbenprächtigen Festzug.

## Anton Wolfgang Graf von Faber-Castell



1978 tritt Anton Wolfgang Graf von Faber-Castell an die Unternehmensspitze und beginnt noch im selben Jahr mit der Produktion von Holzgefassten Stiften für die dekorative Kosmetik (Private Label). In den folgenden zwei Jahrzehnten wird eine Reihe neuer Auslandsniederlassungen und -werke gegründet, darunter die heute größte Kautschuk-Radiergummifabrik der Welt in Malaysia (1980).

Auch Umweltaspekte treten mit einem einzigartigen Forstprojekt für Holzstift-Brettchen in Brasilien, der Entwicklung umweltfreundlicher Wasserlack-Technologie sowie einer Produktionsstätte für Brettchen und Stifte aus ökologisch zertifizierten Holzressourcen in Costa Rica zunehmend in den Vordergrund unternehmerischen Denkens.

**Bild 20**

1993 setzt Faber-Castell eine konsequente „Neuausrichtung“ des Marken- und Erscheinungsbilds durch und restrukturiert das Sortiment in fünf Kompetenzfelder. Im März 2000 unterzeichnet Faber-Castell gemeinsam mit der IG-Metall eine weltweit gültige „Sozialcharta“, die den Richtlinien der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) entspricht. Im Juli 2003 tritt Faber-Castell dem „Global Compact“ der Vereinten Nationen bei, der sich weltweit für gemeinsame globale Werte der Unternehmen einsetzt.



**Bild 21:** Faber-Castell Stammsitz in Stein bei Nürnberg



**Bild 22:** Faber-Castell Geroldsgrün bei Hof

## Die Rechenschieberproduktion

### Die Anfänge: 1882

Der erste Rechenschieber von Faber-Castell wurde 1882 im Zweigwerk Geroldsgrün in Oberfranken, das 1861 von Lothar Freiherr von Faber gegründet wurde, hergestellt.

Die Rechenstäbe Nr. 350 und 360 sind die ersten Modelle. Der Rechenstab Nr. 350 ist aus Buchsbaumholz mit sogenanntem Mannheim-Skalenbild und Glasläufer. Der Rechenstab Nr. 360 ist ebenfalls aus Buchsbaumholz, aber mit Zelluloidauflage.

### Modernisierung und Krise: Die Jahre um den 1. Weltkrieg

Ein Katalog von 1912 bietet ein Sortiment von 20 Rechenstab-Ausführungen aus Birnbaumholz in hoher Präzision und Qualität mit einer Zelluloidauflage an. Die Rechenstab-Fertigung wurde zunehmend modernisiert. Auf einer Teilmaschine wurden Skalierungen in sogenannte Teileleisten eingeschnitten, in jeden Schlitz für jeweils einen Skalenstrich wurde ein winziges Stahlmesser eingesetzt. Das gesamte Teilwerkzeug drückte dann in einem Arbeitsgang das Skalenbild auf den Rohkörper. Der erste Weltkrieg hat die günstige Entwicklung seit Beginn der Einführung unterbrochen. Nachkriegszeit und Inflation erschwerten den Verkauf. Nach wie vor wurde der Rechenstab nur von Ingenieuren und Technikern, selten von Kaufleuten benutzt. Um das zu ändern entwickelte man auch Rechenstäbe für Forstbeamte, Holzhändler und Eisenbetonbauer.

### Boom und Einbruch: 30er Jahre und 2. Weltkrieg

Etwa ab 1931 bahnte sich eine rasante Aufwärtsentwicklung an. Der Rechenstab wurde zum wichtigen Arbeitsgerät des Ingenieurs und fand weite Verbreitung. Auch an Schulen wurde das Stabrechnen eingeführt und teilweise vorgeschrieben. Hierfür wurden sehr einfache preiswerte Schulmodelle gebaut. 1935 wurde ein neues Modell (System Darmstadt) herausgebracht, das Faber-Castell für lange Zeit eine hervorragende Marktstellung sicherte. Der damals aus Birnbaumholz mit Zelluloidauflage gefertigte Rechenstab 1/54 wurde zu dem "Rechenstab des Ingenieurs". Bis 1940 gab es mehr als 50 verschiedene Modelle für Technisches und Kaufmännisches Rechnen, aber auch für Spezial-Anwendungen.

In der Kriegszeit 1939-1945 war die Produktion stark eingeschränkt; nur eine begrenzte Menge konnte für den zivilen Bedarf gefertigt werden. Weitere Losgrößen und bestimmte kriegswichtige Sorten wurden von staatlichen Stellen vorgeschrieben und die Rohstoffe dafür freigegeben.

### **Wirtschaftswunderjahre: Die Nachkriegszeit**

1950 wurden für die Rohkörper der Rechenstäbe neue Fertigungsmethoden eingeführt. Neben dem bewährten Sortiment der Holz-Rechenstäbe wurden mehr und mehr auch Kunststoff-Ausführungen angeboten. Der große wirtschaftliche Aufschwung brachte es mit sich, dass der Rechenstab nochmals eine Blütezeit erlangte. Die erfolgreichen und bewährten Holzversionen der Systeme Rietz, Darmstadt, Elektro erhielten Ergänzung durch Kunststoff-Versionen. Es wurden Sondermodelle für verschiedene Berufsgruppen gefertigt. Große Mengen Schul-Rechenstäbe fanden ihren Absatz, nachdem ihre Anwendung verbindlich an den Schulen vorgeschrieben wurde. Die Doppelseiten-Rechenstäbe setzten sich mehr und mehr durch. Bis 1964 erteilte 16 Patente (DRP und DBP) und 31 Gebrauchsmuster-Schutzrechte belegen die Bedeutung des Rechenschieber-Geschäfts für Faber-Castell. Als Spitzenprodukte der letzten Jahre wurde der Schul-D-Stab, vor allem aber der Novo-Duplex bekannt, der heute noch von Experten als bester Rechenstab der Welt bezeichnet wird.

### **Der Taschenrechner: Das Ende des Rechenschiebers**

1974 hat Faber-Castell ein Taschenrechner-Modell entwickelt, das einen Taschenrechner mit einem Rechenstab vereinigt und als Serie TR 1 - TR 3 bekannt wird. TR kann sich aber gegen Massenproduktion aus Fernost und Billigangebote nicht durchsetzen. Die Rechenstäbe in ihrer ursprünglichen Form und Arbeitsweise verlieren inzwischen immer mehr an Bedeutung, auch an den Schulen. Ca. 1973 wird die Fertigung von Rechenschiebern eingestellt und 1975 kommt der Absatz zum Erliegen.

Heute sind Rechenschieber nur noch für Sammler und Liebhaber von Interesse. Der letzte Leiter der Geroldgrüner Abteilung, Herr Dieter von Jezierski, hat eine Dokumentation über Rechenschieber (weltweit) im Selbst-Verlag herausgebracht. Dieses hochinteressante Buch hält die "Kulturgeschichte" der Rechenschieber für die Nachwelt fest.

## **Facit**

- 1922** Übernahme als Tochtergesellschaft der AB Åtvidabergs Industrier,
- 1932** Produktion der ersten Zehntasten-Sprossenradmaschine Facit T,
- 1938** Übernahme des Schreibmaschinen-Herstellers Halda,
- 1942** Übernahme der Firma AB Original-Odhner,
- 1951** Gründung der Facit GmbH (Büromaschinenwerk Düsseldorf) durch Hans Sabielny,
- 1966** Die AB Åtvidabergs Industrier wird in Facit AB umbenannt,
- 1966** Übernahme des schwedischen Konkurrenten Addo,
- 1973** Das Unternehmen Facit AB wird von Elektrolux aufgekauft,
- 1983** Facit AB wird vom Ericsson-Konzern übernommen.

## **Friden**



Erst im Jahr 1934 übernahmen die Amerikaner das Staffelwalzensystem. Das ist überraschend, denn Staffelwalzen-Rechenmaschinen wurden schon seit Jahrzehnten hergestellt, vor allem in Deutschland und der Schweiz. *Carl Friden*, der sehr erfolgreich bei *Marchant* in San Francisco tätig war verließ die Firma und lebte von Gelegenheitsarbeit und saß nebenbei hinter verschlossenen Türen an der neuen Maschine. Alle konstruktiven Einfälle mussten überprüft werden, ob sie fremde Patente verletzen. Aus diesem Grund wählte Carl Friden als neues Grundsystem die herkömmliche europäische Staffelwalze.

## **Genie**

### **Tisch- und Taschenrechner**

Vertrieb Dieter Gerth GmbH, Wiesbaden

## Christel Hamann (1870-1948)



**Bild 23:** C. Hamann

Der Mechaniker Christel Hamann (1870–1948) kam Anfang der 1890er Jahre nach Berlin, nachdem er zuvor bei verschiedenen renommierten präzisions-mechanischen Firmen gearbeitet hatte. Berlin stieg zu dieser Zeit zum führenden Standort für Präzisionsmechanik in Deutschland auf– dazu hatten vor allem der Ausbau der naturwissenschaftlichen Institute sowie die Gründung der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt beigetragen. Hamann arbeitete zunächst bei einer Präzisionsmechanik-Firma in Berlin-Friedenau, und betrieb dann bis Ende der 1890er Jahre zusammen mit einem anderen Mechaniker eine Werkstatt und anschließend ein eigenes Mathematisch-mechanisches Institut in Friedenau.

Ab Mitte der 1890er Jahre konzentrierte sich Hamann auf die Konstruktion wissenschaftlicher Instrumente, die vorwiegend als Einzelstücke für Hochschulen angefertigt wurden. Der Kontakt mit der Geodätischen Sammlung der LH Berlin und deren Vorstand, Christian August Vogler (1841–1925), sowie mit dem einflussreichen Stuttgarter Professor für Geodäsie, Ernst Hammer (1858–1925), führte zu einer engen Kooperation und zu einer sich rasch ausweitenden Berichterstattung über von Hamann konstruierte Instrumente in der „Zeitschrift für Instrumentenkunde“ (ZfI) und in der „Zeitschrift für Vermessungswesen“ (ZfV). Dabei wurden in den 1890er Jahren so viele Instrumente Hamanns vorgestellt, dass der zeitgenössische Leser den Eindruck haben konnte, dieser gehöre zu den erfolgreichsten Konstrukteuren von Planimetern, geodätischen Instrumenten sowie analogen Recheninstrumenten. Um 1897 begann Hamann sich auch mit digitalen Rechenmaschinen zu beschäftigen und konstruierte in den folgenden Jahren einige Versuchsmodelle. Im Jahr 1899 regte dann Vogler, der sich schon lange für die Nutzung von Rechenmaschinen im Vermessungswesen eingesetzt hatte, Hamann an, eine preiswerte, kleine und handliche Rechenmaschine zu konstruieren, die von der Funktionalität mit den existierenden Rechenmaschinen vergleichbar sein sollte. Vogler störte an den existierenden Rechenmaschinen sowohl die Größe, das Gewicht und die dadurch bedingte unbequeme Handhabung als auch der relativ hohe Preis, der dem Einzelnen die Anschaffung einer Rechenmaschine erschwerte.

Die daraufhin von Hamann konstruierte Maschine wurde im Januar 1900 als Rechenmaschine mit Stufenwalze zum Patent angemeldet: Die zylindrische (dosenförmige) Maschine verfügte über eine einzige zentrale Stufenwalze (oder Staffelwalze) – ein Zylinder mit neun der Länge nach gestaffelten Zähnen – als wesentliches Schaltelement. Zylindrische Rechenmaschinen mit einer kreisförmigen Anordnung der Zählwerke und mit Staffelwalzen als zentralen Schaltelementen waren schon in vielen Exemplaren gebaut worden – allerdings gab es bei diesen weithin bekannten Maschinen für jede Eingabestelle eine Staffelwalze, was diese Maschinen sehr viel unhandlicher machte.

Hamann wandelte sich nach der Jahrhundertwende auch aus wirtschaftlichen Überlegungen mehr und mehr zu einem Rechenmaschinenkonstrukteur und -produzenten. Er war ab 1900 mit der Konstruktion verschiedener Rechenmaschinenmodelle beschäftigt und produzierte ab 1901 in seinem Institut die Sprossenradmaschine Berolina, die von der Berliner Firma Ernst Schuster vertrieben wurde. Außerdem verbesserte Hamann bis 1901 die Rechenmaschine mit Stufenwalze, und er entwickelte eine Zehnerübertragung sowie eine Nullstellvorrichtung. In den folgenden vier Jahren war Hamann intensiv mit der Weiterentwicklung dieser Rechenmaschine befasst und veränderte dabei deren Aufbau grundlegend. Schließlich wurde 1905 die Gauss zum Patent angemeldet, die sich von der 1900 patentierten Maschine darin unterschied, dass statt einer Staffelwalze eine mit staffelförmigen Zähnen versehene Scheibe (Stufenscheibe) als zentrales Schaltelement diente und dass die radial angeordneten Zähl- und Schaltwerkachsen in einer Ebene lagen. Die Rechenmaschine mit Stufenwalze hatte den großen Nachteil gehabt, dass die Schieber des Einstellwerks und die Schaulöcher des Resultatwerks über den Zylindermantel verteilt waren. Der Rechner musste die Maschine zum Ablesen des Resultats hin- und herdrehen, was nicht nur unbequem war, sondern auch zu Fehlern beim Ablesen des Resultats führen konnte, das nicht unmittelbar zu überblicken war. Bei der Gauss lagen die Schaulöcher des Resultatwerks in einer Ebene mit den Schiebern des Eingabewerks auf dem „Zylinderdeckel“, was durch die von Hamann erfundene Stufenscheibe ermöglicht wurde. Er hatte außerdem noch andere schwierige konstruktive Probleme gelöst und u.a. eine absolute Zwangsläufigkeit der Maschine erreicht, die falsche Rechenresultate ausschloss, sowie für die Subtraktion (und Division) eine einfache technische Lösung gefunden – zur Subtraktion wurden bei rechtsläufiger Kurbeldrehung die dekadischen Ergänzungen addiert. Die Gauss war in enger Kooperation mit den Assistenten der Geodätischen Abteilung der LH Berlin entwickelt worden, die die verschiedenen von Hamann entwickelten Modelle intensiv getestet und ganz konkret in die Gestaltung der Konstruktion eingegriffen hatten – so hatte z.B. ein Assistent vorgeschlagen, ein Rädchen zur Korrektur des Umdrehungszählwerks bei Divisionen durch einen einfacher zu bedienenden Druckknopf zu ersetzen. Die Geodäten der LH Berlin hatten außerdem die „Software“ zur Gauss entwickelt und z.B. eine möglichst gute Anpassung des Töpler-Verfahrens zum Quad-

ratwurzeln ziehen für die Gauss geschaffen. Dem Wunsch der Geodäten, die Rechenmaschine auf eine Reise oder sogar zum Vermessen ins Feld mitnehmen zu können, hatte Hamann dadurch entsprochen, dass man sie von ihrem Standfuß abschrauben und auf einen Holzgriff setzen konnte. Die Maschine war durch die Einführung der Stufenscheibe sehr handlich geworden, wog mit/ohne Fußplatte nur 2,25kg/0,8kg und ähnelte einer kleinen, flachen „Keksdose“ auf einem Standfuß. Der Vorteil, durch ein zentrales Schaltwerk erheblich weniger bewegliche Teile verwenden zu müssen, kam bei der Größe und dem Gewicht der Maschine voll zum Tragen. Dadurch war sie in einem Transportkasten (16cm Durchmesser, 13cm Höhe, Gesamtgewicht 2,6kg) auch gut für die Mitnahme auf Reisen geeignet.

Produziert wurde die Gauss in Hamanns Mathematisch-mechanischem Institut, dort baute Hamann auch die Sprossenradmaschine Berolina sowie die Addiermaschine Plus. Der Vertrieb und die Werbung für die Gauss stellte Hamann vor größere Probleme, falls er einen breiten Abnehmerkreis bedienen wollte.

Die Benennung der Maschine nach dem größten deutschen Mathematiker des 19. Jahrhunderts, Carl Friedrich Gauß (1777–1855), der mit der Methode der kleinsten Quadrate das wohl wichtigste Rechenverfahren der Geodäsie des 19. Jahrhunderts geschaffen hatte und insbesondere für deutsche Geodäten eine „Überfigur“ war, verwies auf einen speziellen wissenschaftlichen Markt. Zunächst wollte Hamann die Gauss über den für sein Institut üblichen Weg vertreiben: In einem Werbeprospekt wurde die Maschine zum Preis von 175 Mark bei portofreiem Versand angeboten.

Hamann fand dann aber einen anderen vielversprechenden Vertriebsweg: Der Generalvertrieb wurde ab 1905 durch das Technische Versandgeschäft R. Reiss in Liebenwerda (Sachsen) übernommen, das auf den Versand qualitativ hochwertiger und sorgfältig geprüfter Instrumente und Geräte an Katasterbeamte, Ingenieure, Landmesser und Behörden spezialisiert war und in seinem mehr als 300 Seiten umfassenden Katalog u.a. Büromaterialien, Zeichengeräte und geodätische Instrumente anbot. Bei der Gauss wurde im Katalog das geringe Arbeitsgeräusch, der niedrige Preis von jetzt 200 Mark, die Rechenfehler ausschließende Zwangsläufigkeit der Maschine, die lange Haltbarkeit gewährleistende hervorragende Verarbeitung und die zweijährige Garantie hervorgehoben.

Der Bekanntheitsgrad der Gauss in wissenschaftlichen Kreisen wuchs, als von der Seite der Geodäten an der LH Berlin ein „Werbefeldzug“ unternommen wurde und 1906 zwei ausführliche Artikel in der Zeitschrift für Instrumentenkunde ZfV und in der Zeitschrift für Vermessungswesen ZfI publiziert wurden, in denen die Bedienung und die technische Konstruktion der Gauss detailliert beschrieben wurden: „Auf schwerem eisernen, gegen ein Verrücken bei der Arbeit mit Tuch unterzogenem Fusse erhebt sie sich zu einer Gesamthöhe von 10 cm, die Fläche der einzustellenden und abzulesenden Zahlen mit passender Neigung ihrer Hauptachse dem Rechner zuwendend; ihr Durchmesser beträgt nur 12,5 cm.“

Sie kann also ihren Platz bequem zur Linken des Rechenblattes finden und hier ohne Herumwenden des Körpers, wie es die bisher üblichen grossen Maschinen erfordern, von der rechten Hand bedient werden. Die Zweckmäßigkeit schon ihrer äusseren Anordnung, der Anstrich ihres Gehäuses mit stumpfem, nicht blendendem, schwarzem Lacke werden wohlüberall Gefallen und Beifall finden; auch die Ruhe ihres Ganges berührt angenehm; aufdringliches Geräusch stört nicht einen anderen Rechner im gleichen Raum.“

Dabei wurde dem Negativbild der bisher existierenden Rechenmaschinen – zu groß, zu schwer, zu unbequem in der Handhabung und zu teuer – eine Maschine gegenübergestellt, die es wegen ihrer „Kleinheit“, „Bequemlichkeit“ und „Eleganz“ sowie wegen ihres günstigen Preises vorbestimmt schien, sich in den vielen Berufssparten zu verbreiten, die mit Rechenproblemen befasst waren. Insbesondere Landmesser und Ingenieure sollten der Maschine auf ihrem Zeichentisch einen Platz neben dem Planimeter einräumen. Hervorgehoben wurden auch die herausragenden technischen Eigenschaften sowie die Haltbarkeit der Maschine, die die Autoren an über 200.000 Rechenaufgaben überprüft hatten. Als einziger Nachteil wurde eingeräumt, dass das Rechenresultat nicht in geradlinig nebeneinander liegenden Schaulöchern, sondern in der Runde auf der Deckelfläche der Maschine abgelesen werden musste – eine nur geringe Routine mit der Maschine würde „diesen kleinen Übelstand jedoch vollständig vergessen“ machen.

Dies sah der Stuttgarter Geodäsieprofessor Hammer ganz anders, der 1906 mit einem Artikel in der ZfV hervortrat, indem er sich zwar grundsätzlich dem positiven Urteil anschloß, aber auf ein seiner Ansicht nach ernstes Problem hinwies: Durch die auf einem Kreisumfang angeordneten Schaulöcher des Resultatwerks konnte beim Ablesen des Rechnungsergebnisses leicht die 6 mit der 9 verwechselt werden. Hammer machte Hamann den Vorschlag, die Ziffer 6 im Resultatwerk durch eine römische Ziffer VI zu ersetzen, und forderte die Leser der ZfV auf, selbst mit Verbesserungsvorschlägen zur Gauss hervorzutreten.

Dieser öffentliche Diskurs wurde nicht fortgeführt, aber Hamann entwickelte die Gauss bis 1909 entscheidend weiter, da sich bei Benutzung der Maschine gewisse Mängel gezeigt hatten, die die bequeme Handhabung und damit ihre Attraktivität beeinträchtigten. Diese verbesserte und wesentlich veränderte „Gauss II“ wurde unter dem Namen Mercedes von der Mercedes-Bureau-Maschinen-Gesellschaft in Berlin vertrieben, die 1907 Hamanns Mathematisch-Mechanisches Institut übernommen hatte. Die Mercedes zeigt auf den ersten Blick große Ähnlichkeit mit der Gauss, war nur etwas größer und mit 3 kg Gewicht (inkl. Fuß) um ein Drittel schwerer als die Gauss. Der größte Unterschied bestand in der Handhabung der Subtraktion bzw. Division. Auf der Deckelfläche waren jeweils sechs radiale Schlitze mit Zahlenschiebern angebracht, die zur Eingabe der einzelnen Ziffern der bis zu sechsstelligen Zahlen dienten. Die Gauss hatte dabei links neben den Schlitzen weiße Ziffern, die zur Eingabe der zu addierenden Zahl dienten, und rechts neben den Schlitzen rote Ziffern, die zur Eingabe des Subtrahenden oder Divisors vorgesehen waren. Bei der Mercedes war links neben den Schlitzen jeweils nur eine Zahlenreihe von 0 bis 9 angebracht, wobei nur die geraden Ziffern bezeichnet und die ungeraden durch Striche ersetzt worden waren. Das Eingabewerk der Mercedes war damit nur mit insgesamt 30 weißen „Anzeigeziffern“ versehen, während das Eingabewerk der Gauss 60 weiße und 60 rote „Anzeigeziffern“ enthielt. Die Bedienung der Mercedes wurde dadurch wesentlich vereinfacht, dass bei der Eingabe nicht mehr zwischen weißen und roten Ziffern unterschieden und mit dekadischen Ergänzungen gerechnet werden musste.

Weiterhin befanden sich bei der Mercedes, anders als bei der Gauss, Resultatwerk und Umdrehungszählwerk in einer Ebene mit dem Eingabewerk. Hamann hatte bei der Mercedes den Ziffernkranz mit den Resultatziffern und den Ziffernkranz zur Bezeichnung der Lage des Schaltwerks gegenüber dem Gehäuse miteinander vertauscht, um eine größere Übersichtlichkeit zu erreichen. Außerdem war das sogenannte Umdrehungszählwerk, das zur Anzeige des Ergebnisses bei Divisionen diente, bei der Mercedes anders ausgeführt als bei der Gauss, beider es zu Verwechslungen zwischen Resultat- und Umdrehungszählwerk kommen konnte. Bei der Gauss war auf der Oberfläche der Maschine über den Anzeigelöchern des Resultat- und Umdrehungszählwerks ein verschiebbarer Ring so angebracht, dass immer nur eine Art von Schaulöchern zu sehen war: das Resultatwerk mit schwarzen Ziffern auf weißem Grund oder das Umdrehungszählwerk mit weißen Ziffern auf schwarzem Grund. Dies war bei der Mercedes technisch in anderer Weise und mit roten Ziffern auf schwarzen Trommeln für das Umdrehungszählwerk gelöst worden; damit sollten Verwechslungen der beiden Ziffernreihen ausgeschlossen werden.

Insgesamt war die Mercedes mit diesen Neuerungen sicherlich wesentlich bedienerfreundlicher als die Gauss, aber trotz einer enthusiastischen Berichterstattung in Fachzeitschriften wurde ihre Produktion eingestellt, als 1911 die Fertigung der von Hamann konstruierten Proportionalhebelmaschine Mercedes-Euklid aufgenommen wurde. Die Gauss und die Mercedes waren bald „museumsreif“ und wurden in der zeitgenössischen Rechenmaschinenliteratur nach relativ kurzer Zeit nicht mehr erwähnt.

Haman war ab 1922 bei der DeTeWe. Im Jahre 1933 wurde ihm 1933 der Dr. Ing. E.H. der Technische Hochschule Berlin verliehen.

## Hewlett-Packard



Die **Hewlett-Packard Company (HP)** ist eine der größten US-amerikanischen Technologiefirmen, registriert in Wilmington, Delaware und mit Firmenzentrale in Palo Alto, Kalifornien. HP ist das umsatzstärkste IT-Unternehmen der Welt (vor IBM) und war das erste Technologieunternehmen im Silicon Valley. Zu *Hewlett-Packard* gehören der Computerhersteller Compaq und Palm, ein Hersteller von PDAs und Smartphones. Die deutsche Hauptniederlassung befindet sich in Böblingen.

In den 1970er Jahren bot HP im technischen Bereich die Rechnerserie HP 1000 (16 Bit) mit dem Multiuser-Betriebssystemen Real-Time Executive und dem Einzeluser-Betriebssystem DOS (nicht zu verwechseln mit MS-DOS) an. Im kommerziellen Bereich gab es die Rechner HP 3000 mit dem Betriebssystem MPE. HP war lange Jahre als Hersteller im Bereich wissenschaftlicher, programmierbarer Taschenrechner (zum Beispiel HP-48) sowie der Messtechnik tätig. Etwa im Jahr 1985 folgte die Rechnerserie HP 9000 mit HP-UX als Betriebssystem. Heute ist HP ein großer Hersteller von Servern. Zusammen mit Intel wurde die 64-Bit-Chipgeneration Itanium entwickelt, die die Basis für die HP Enterprise Server darstellt. Zu den Serverprodukten gehört die von Compaq übernommene Schiene „ProLiant“, in der auch Spezialserver angeboten werden. Hewlett-Packard ist (vornehmlich beim Endkunden) vor allem als Hersteller von Druckern bekannt. Insbesondere die Verbrauchsmaterialien (Tinte bzw. Toner) sichern einen Großteil der Unternehmensgewinne. Um Benutzer daran zu hindern, Tinte oder Toner alternativer Hersteller zu verwenden, hat HP verschiedene Techniken entwickelt, patentiert und eingesetzt. Die Techniken sind aus datenschutz- und wettbewerbsrechtlichen Gründen umstritten und sind teilweise in der EU ab 2007 als Wettbewerbsverhinderung untersagt.

Weniger öffentlich ist der Bereich Softwaretechnik. Mit OpenView wurde eine Software entwickelt, die unter anderem zur Überwachung von kommerziell genutzten Computern eingesetzt wird, aber auch zur Organisation der Datensicherung dient.

HP führt das ursprünglich von DEC entwickelte Betriebssystem OpenVMS fort.

Das Unternehmen investiert jährlich rund 3,5 Milliarden US-Dollar in Forschung und Entwicklung.

- **1939** wurde HP von William (Bill) Hewlett und David Packard, beide Absolventen der Stanford University, gegründet. Das erste HP-Produkt, der HP200A, ein Tonfrequenzgenerator, wurde in einer Garage in Palo Alto gebaut. Diese Garage gilt heute als Geburtsort des Silicon Valley. Einer der ersten Kunden waren die Walt Disney Studios, die für ihren Trickfilm Fantasia acht Tonfrequenzgeneratoren erwarben.
- **1959** eröffnete HP in Deutschland die zweite Produktionsstätte außerhalb Kaliforniens (die erste Niederlassung wurde am 1. April 1959 in Genf, Schweiz gegründet). Nach einem Deutschlandbesuch der beiden Unternehmensgründer fiel die Wahl auf Böblingen. Dort begannen 18 Mitarbeiter im Hinterhaus einer Strickwarenfabrik, nach Plänen der amerikanischen Muttergesellschaft zu produzieren. Der Standort Deutschland wuchs schnell, 1961 zogen 150 Mitarbeiter in das neue Böblinger Werk. 10 Jahre später waren es 1020 Angestellte.
- **1964** entwickelte HP eine transportable Atomuhr auf Cäsium-Basis.
- **1972** brachte HP mit dem Modell HP-35 den ersten wissenschaftlichen Taschenrechner auf den Markt.
- **1979** brachte HP die Tischrechner der 80er Serie heraus.
- Am **5. Januar 1980** gab Hewlett-Packard den Bau seines ersten Personal-Computers bekannt.
- **1984** wurde ein Tintenstrahldrucker für Privatkunden, der *HP ThinkJet*, eingeführt. Der Drucker basierte auf der thermischen Tintenstrahltechnik und löste die Punktmatrixdrucker ab.
- **1995** übernahm HP den US-amerikanischen Hersteller von Vector-Minisupercomputern *Convex Computer*.
- **1999** erfolgt die Teilung von HP in zwei unabhängige Unternehmen: Die Bereiche Computer, Imaging und Drucker verbleiben bei HP, für die Bereiche Test- und Messtechnik, Chemische Analysentechnik, Medizinelektronik und Elektronische Bauelemente wird Agilent Technologies gegründet.
- **2002** fusionierte die Firma mit Compaq und weitete ihre Bedeutung auf dem Computermarkt deutlich aus (mit Digital und Tandem). Die Fusion war sehr umstritten und wurde unter anderem vom Sohn des Firmengründers hartnäckig, aber letztlich erfolglos bekämpft.
- **2004** erwarb HP Deutschland die Triaton-Gruppe von der ThyssenKrupp AG für 340 Mio. Euro. Triaton war bis zu diesem Zeitpunkt eines der größten herstellerunabhängigen IT-Systemhäuser in Deutschland und hatte im Vorjahr mit etwa 2200 Mitarbeitern einen Umsatz von etwa 370 Mio. Euro erzielt. Damit baute HP die Marktstellung bei IT-Services weiter aus. Der Übernahme folgten nicht nur Stellenstreichungen bei Triaton selbst, sondern sie war Begründung für weitere Standortschließungen und Stellenstreichungen in Deutschland.
- **2004** erwarb HP den britischen IT-Dienstleister Synstar Newsroom HP für 293,3 Mio. Euro. Synstar hat mehr als 1500 Kunden und ist in Europa aktiv. Das Unternehmen bietet Kunden IT-Dienstleistungen zum Management der IT-Infrastruktur an und betreibt Niederlassungen in Großbritannien, Deutschland, Belgien, Spanien, Luxemburg, Irland und den Niederlanden. Heute heißt das Unternehmen Hewlett-Packard CDS und ist auch für den HP-Hardware-Service im sogenannten Fieldservice und On-Site-Service zuständig.
- **2005** veröffentlichte die amerikanische Zeitung Newsweek am 5. September Informationen, denen zufolge die damalige CEO Patricia C. Dunn eine Gruppe von Experten angeheuert hatte, um eigene Mitarbeiter und Journalisten zu bespitzeln. Im selben Jahr wurde die umstrittene Geschäftsführerin (CEO) Carly Fiorina mit einer Abfindung von 21 Mio. US-Dollar entlassen.
- **2006** verlagerte HP im Rahmen des Nearshoring seine Dienstleistungs-Aktivitäten ungeachtet sprachlicher und interkultureller Herausforderungen in sogenannte Billiglohnländer (zum Beispiel das deutschsprachige Kundendienst-Zentrum in Sofia). Weltweit verloren im Rahmen weiterer Umstrukturierungsmaßnahmen fast 15.000 Mitarbeiter ihre Arbeitsplätze.
- **2008** erwarb HP die Firma EDS für 13,9 Milliarden Dollar. Zusammengekommen hatte die Dienstleistungs-Sparte beider Unternehmen zum Zeitpunkt des Kaufs weltweit 210.000 Mitarbeiter.
- **2010** erwarb HP den Netzwerkspezialisten 3Com für 2,7 Milliarden US-Dollar. Am 12. April 2010 schließt HP die 3Com-Übernahme ab.
- **2010** (29.04) erwarb HP den Smartphone-Hersteller Palm für 1,2 Milliarden US-Dollar (5,70 US-Dollar pro Aktie). Palm suchte schon seit längerem einen Investor, um seine marode Finanzlage in den Griff zu bekommen. HP begründete diesen Schritt mit der Möglichkeit, Palms Betriebssystemplattform „WebOS“ zu verwenden. Im November 2010 kündigte Jon Rubinstein, der Leiter der "Palm Global Business Unit" bei HP an, dass HP künftig Smartphones, Tablets und Drucker mit webOS entwickeln werde.

Die Produktpalette reicht heute von Taschenrechnern, stationären Desktops, Notebooks, Handhelds über Druckern bis zu Plottern, Netzwerk- (ProCurve), Server (ProLiant), Enterprise Server (Integrity), Speicher- und Softwarelösungen.

Mit etwa 321.000 Mitarbeitern in mehr als 170 Ländern und einem Umsatz von 114,6 Mrd. US-Dollar (Geschäftsjahr 2009) gehört HP zu den führenden IT-Unternehmen weltweit. Chief Executive Officer (CEO) von Hewlett-Packard war von 6. August 2010 bis Ende Oktober 2010 vorübergehend Cathie Lesjak. Sie wurde zum 1. November 2010 von Léo Apotheker, vormals Vorstandssprecher bei SAP, abgelöst. 2009 erreichte HP Platz 9 der Liste der 500 wichtigsten Unternehmen der Wirtschaftszeitung *Fortune*.

In Deutschland ist HP in allen Regionen mit Vertriebs- und Service-Niederlassungen vertreten sowie in Herrenberg-Gültstein (Baden-Württemberg) mit einem Produktionsstandort. Daneben sind in Deutschland internationale HP-Entwicklungs- und Marketingbereiche angesiedelt. Ein nicht unerheblicher Teil der Arbeitsplätze wird im Rahmen des „Near Shoring“ nach und nach in osteuropäische Nachbarländer oder in Fremdfirmen ausgelagert. 2006 waren davon in Deutschland zirka 1200 Mitarbeiter vom Stellenabbau betroffen.

## Landsberg

C. Landsberg aus Hannover fertigte die logarithmische Rechenscheibe nach Prof. Dr. Eduard Sonne.

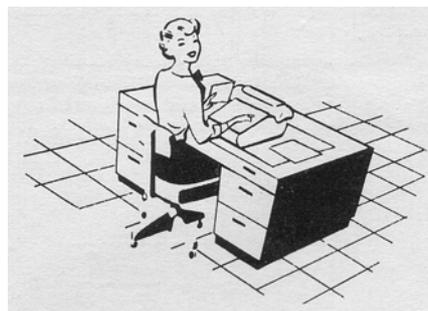
## Marchant

Zwei Amerikaner, die Brüder Rodney und Alfred Marchant, starteten im Jahre 1910 in Oakland mit einer Rechenmaschinenherstellung. Die Brüder Marchant haben sich zunächst nicht mit der mühsamen Entwicklung eines neuen Schaltsystems aufgehalten. Es muß ihnen daran gelegen gewesen sein, eine gut verkäufliche und relativ schnell herstellbare Rechenmaschine zu fertigen und auf den Markt zu bringen. Sie übernahmen als Basis das Sprossenradsystem, in Europa zu der Zeit schon gut bekannt durch Odhner und Brunsviga. In den USA hatte zu der Zeit die französische Sprossenradmaschine "Dactyle" Verkaufserfolge. In einem verlassenen Schlachterladen in der Market Street in Oakland richteten die Brüder Marchant im Jahre 1910 die erste Fertigung ein. Die Teilefertigung erfolgte zunächst auf kleinen Drehbänken und durch mühsame Handarbeit. Die ersten Maschinen, auch äußerlich den europäischen Maschinen dieser Art vollkommen ähnlich, wurden unter dem Namen "Marchant Standard" verkauft.



**Bild 24:** Werbung

Der Fleiß aller wurde bald belohnt, im Jahre 1913 konnten neue Räume in Oakland bezogen werden. Die Firma nannte sich von diesem Zeitpunkt an "Marchant Calculating Machine Company". Als besonderen Erfolg muß man aus der Zeit noch die Tatsache erwähnen, daß R. H. Marchant im Jahre 1915 auf der Panama-Pacific-International-Exposition in San Franzisko die erste amerikanische Rechenmaschine mit elektrischem Antrieb zeigen konnte. Chef der Konstruktionsabteilung war damals der Schwede C. M. Friden. Unter seiner Leitung wurde im Jahre 1921 für ein neues Schaltsystem eine Patentanmeldung an das US-Patentamt eingereicht. Im Jahre 1929 schied C. M. Friden bei der Marchant Calculators Inc. aus. Im Jahre 1929 trat H.T. Avery als Chef des Konstruktionsbüros in den Dienst der Marchant Calculators Inc. Im Jahre 1933 war Edgar B. Jessup zum



**Bild 25 und Bild 26** (aus Werbeprospekt)

Präsidenten der Gesellschaft gewählt worden Im Jahre 1948 wurde die "Figuremaster"-Modellserie mit den verschiedenen sich durch Kapazität und Sondereinrichtungen unterscheidenden Modellen eingeführt. Vereinfachungen im inneren Ablauf und eine neue äußere Form kennzeichnen diese Serie.

Im Jahre 1958 vereinigten sich die Marchant Calculators Inc. und die Smith-Corona Company und führten danach den Namen Smith-Corona-Marchant, später SCM Corporation. Im Jahre 1968 wurde die Fertigung der mechanischen Rechenmaschinen eingestellt, dem Trend der Entwicklung folgend musste man auf elektronische Tischrechner umstellen.

## Mercedes



Die Entwicklung der Rechentechnik in Deutschland konzentrierte sich am Ende des 19. und am Anfang des 20. Jahrhunderts besonders auf Sachsen und Thüringen. Ihre Standorte lagen in Glashütte, Chemnitz, Mehlis (ab 1919 Zella-Mehlis) und

Sömmerda. 1938 befanden sich etwa 75 % der Büromaschinenindustrie auf dem Gebiet der heutigen neuen Bundesländer.

**Bild 27:** Werksansicht

Die Geschichte des Betriebes in Zella-Mehlis setzt ein, als die 1906 von Dr. phil. Gustav Mez in Berlin gegründete Mercedes Büromaschinen GmbH im III. Quartal 1908 ihre Produktionsstätte von Schreibmaschinen von Berlin nach Mehlis in Thüringen verlegte (Ursache: sehr guter Stamm an Facharbeitern aus der Metallbranche und niedrigere Löhne als in Berlin) und dort am 1. 10. 1908 in den Mercedes Büromaschinen-Werken A.G. in einem Neubau mit der Produktion der Schreibmaschine Modell II beginnt. Diese Schreibmaschine erregte Aufsehen durch ihre Zerlegbarkeit in die drei wesentlichen Bestandteile Gestell, Wagen und Typenkorb. Damit erlaubte sie das Auswechseln der Typenköpfe und somit das Schreiben in verschiedenen Schriftsystemen. Mit der Mercedes Elektra stellte der Betrieb 1922 die erste elektrisch angetriebene Büroschreibmaschine der Welt vor. Rechenmaschinen wurden von Anfang an im Betrieb hergestellt. Eine besondere Bedeutung erlangte die von Christel Hamann nach dem Proportionalhebelprinzip entwickelte Rechenmaschine Mercedes-Euklid. Die Maschine Euklid Modell 8 ist 1920 die erste elektrische vollautomatische Mercedes-Rechenmaschine. Mit dem Vollautomaten R44 fand diese Produktionslinie 1976 ihren Abschluß. Seine erste Buchungsmaschine, die Rechnende Elektra, produzierte der Betrieb 1924.

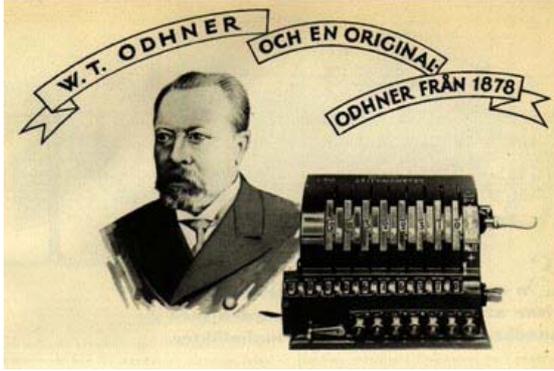
Das Produktionsprofil wurde bis in die 1960er Jahre erfolgreich durch mechanische und elektromechanische Schreibmaschinen, Rechenmaschinen und Buchungsmaschinen bestimmt. Der Betrieb genoß hohes nationales und internationales Ansehen und verkaufte seine Erzeugnisse in über 60 Länder auf 5 Erdteilen. Die Belegschaft war in der Blütezeit der Mercedes in den dreißiger Jahren auf 3 700 angewachsen.

Schon in den 1960er Jahren wurde mit der Entwicklung von Computern der Marke *Cellatron* begonnen, die nun die Produktpalette des Betriebes, welcher 1977 in das Kombinat Robotron eingegliedert wurde, bis zum Ende seines Bestehens im Jahre 1990 bestimmten. Nach dem Ende der DDR war auch das Ende des Kombinats Robotron gekommen, so dass inzwischen alle Gebäude am Standort des ehemaligen Mercedes-Werkes abgerissen worden sind.

## Neuhöfer & Sohn

Firmengründung um 1857, Fertigung von geodätischen, topographischen Instrumenten und tachymetrischen Rechenschiebern, System Werner.

## Odhner



**Bild 28:** W. T. Odhner

**ca. 1886:** Willgodt Theophil Odhner eröffnet eine kleine Werkstatt in St. Petersburg (Rizhskie Prospekt 26), Russland. Er bleibt aber in "Kaiserliche Russische Expedition zur Anfertigung der Staatspapiere" ("Staatsdruckerei"),

**1890:** Beginn der Produktion des Arithmometer. Etwa die Hälfte des Umsatzes während dieser "russischen Zeit" stammt von Rechenmaschinen,

**1892:** Der Engländer Frank Hill wird Geschäftspartner. Die Firma wird umbenannt in: "Maschinenbau-Anstalt Odhner & Hill",

**1892:** Odhner verlässt die Staatsdruckerei,

**1893:** Neues Fabrikgebäude (Tarakanovskii Pereulok 4),

**ca. 1895:** Frank Hill verlässt die Firma, die ab dann "Maschinenfabrik & Metallgiesserei W.T. Odhner" heißt,

**1905:** W.T. Odhner stirbt. Sein Sohn Alexander Odhner wird Direktor und sein Schwiegersohn and Cousin Valentin Odhner wird Technischer Direktor,

**1912:** Die Firma wird in eine Aktiengesellschaft umgewandelt mit Odhners Schwiegersohn Karl Siewert als Direktor. Valentin Odhner verlässt die Firma,

**1918:** Die Fabrik in St. Petersburg wird verstaatlicht. In Göteborg, Schweden, wird von Alexander Odhner die "AB Original-Odhner" gegründet, die nur Rechenmaschinen herstellt. Alexander Odhner stirbt und Hugo Schauman wird Direktor der Gesellschaft,

**1921:** Schauman verlässt die Firma und wird durch Hans Herlitz ersetzt,

**1923:** Die Firma wird von der Bank "Skandinaviska Banken AB" übernommen. Neuer Name: "AB Nestor", 1924: Der Firmenname wird wieder in "AB Original-Odhner" zurück geändert,

**1934:** Ein Konsortium von ca. 20 Personen, angeführt von Hans Herlitz, kauft die Firma von der Skandinaviska Banken,

**1935:** Karl Siewert wird von Herlitz entlassen. Willgodt Odhner, der Enkel von W. T. Odhner, verlässt ebenfalls die Firma Original-Odhner,

**1942:** Herlitz stirbt und "AB Åtvidabergs Industrier" kauft zunächst die Mehrheits-Anteile und kurz darauf alle Anteile der Firma. Elof Ericsson, der Direktor von "Åtvidabergs Industrier" wird auch Direktor von Original-Odhner,

**1951:** Sixten Carle ersetzt Elof Ericsson als Direktor,

**1955:** Das Odhner Zweigwerk in Strömstad wird eröffnet. Das Hauptwerk in Göteborg produziert nur noch Addier- und Buchhaltungsmaschinen,

**1956:** Carle stirbt; sein Nachfolger ist Lennart von Kantzow (Schwiegersohn von Elof Ericsson),

**1964:** Im September Herstellung der 1-Millionsten Odhner Rechenmaschine,

**1965:** Neues Odhner Zweigwerk in Lennartsfors,

**1965:** Die schwedischen Verkaufsorganisationen von Odhner und Facit werden zusammengelegt,

**1973:** AB Electrolux kauft den Facit-Konzern und stellt die Produktion der mechanischen Rechenmaschinen ein.

## Olympia-Werke



**Bild 29:** Olympia Werke Wilhelmshaven 1961

OLYMPIA

Die **Olympia Werke AG** in Roffhausen bei Wilhelmshaven war ein bedeutender deutscher Hersteller von Schreibmaschinen. Seit der Schließung des Werks besteht nur noch der Markenname.

Als zu Beginn des 20. Jahrhunderts die noch „jungen“ Schreibmaschinen mehr und mehr Aufmerksamkeit und Interesse fanden, beauftragte die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) in Berlin den Ingenieur und Elektrotechniker Dr. Friedrich von Hefner-Alteneck, ein solches Gerät zu entwickeln. Von Hefner-Alteneck konstruierte daraufhin die „Mignon“, eine preiswerte Zeigerschreibmaschine, die nicht nur für größere Unternehmen, sondern auch für Handwerker und Privatleute erschwinglich war. Der Vertrieb der Maschine wurde am 15. August 1903 der Union Schreibmaschinen-Gesellschaft m.b.H. übertragen, aus der die Olympia-Werke hervorgingen.

1912 begann man neben der „Mignon“ die Herstellung von Typenhebelschreibmaschinen, die nach dem Ersten Weltkrieg expandierte, so dass 1923 die AEG Deutsche Werke in Erfurt gegründet wurden.

Ab 1930 firmierte dieses Unternehmen als Europa Schreibmaschinen AG; die Erzeugnisse erhielten den international geschützten Markennamen „Olympia“. Die letzte „Mignon“ von 1933 hieß „Olympia-Plurotyp“. Am 31. Dezember 1936 wurde der Unternehmensname (Firma) in Olympia Büromaschinenwerke AG umgewandelt.

Im Zweiten Weltkrieg wurde das Werk in Erfurt vom 11. bis zum 13. April 1945 durch amerikanischen Artilleriebeschuss stärker beschädigt. Was übrig geblieben war, fiel am 3. Juni 1945 in die Hände der Roten Armee und wurde zum „Volkseigenen Betrieb“, der als VEB Optima Büromaschinenwerke Schreibmaschinen produzierte. Das Werk in Wilhelmshaven entstand nach dem Zweiten Weltkrieg, als Mitarbeiter des Erfurter Werkes samt Konstruktionsunterlagen in den Westen flohen und zunächst in Bielefeld die Bielefelder Schreibmaschinen Werke gründeten. Ende 1945 stieß der Vorstand des Bielefelder Unternehmens bei der Suche nach geeigneteren Produktionsstätten und qualifizierteren Facharbeitern auf das ehemalige Marinegerätelager der Standortverwaltung der Marine in Roffhausen. Am 1. Oktober 1946 erteilte die Militärregierung die Produktionsgenehmigung. Die Belegschaft bestand im Startjahr aus 28 Mitarbeitern. Unter schwierigen Bedingungen begann man mit der Produktion von Typenhebel-Schreibmaschinen, die bald darauf – nicht zuletzt bedingt durch die hohe Nachfrage in der Wirtschaftswunderzeit – erfolgreich verkauft werden konnten. Ende des Jahres 1947 erfolgte die Umbenennung auf Orbis Schreibmaschinen-Werke.

1949 musste vor Internationalen Gerichtshof in Den Haag geklärt werden, ob das west- oder das ostdeutsche Unternehmen den Traditionsnamen „Olympia“ führen durfte. Der Gerichtshof legte fest, dass nur das Wilhelmshavener Werk fortan den Unternehmens- und Markennamen Olympia führen durfte. Das Erfurter Werk nannte sich danach Optima Büromaschinenwerk Erfurt und seine Produktlinien „Optima“. Für das Wilhelmshavener Werk lautete die Firma ab 1950 Olympia Werke West GmbH und ab Juni 1954 erhielt das Unternehmen seine bekannte Firma Olympia Werke AG.

Umsatz, Gewinn und Mitarbeiterzahl stiegen kontinuierlich. 1957 erreichte man mit rund 12.000 Männern und Frauen einen neuen Höchststand der Belegschaft. Überall im Nordwesten erstanden verlängerte Werkbänke, die Teile für die Fertigung in Roffhausen lieferten. In Leer entstand 1957 ein neues Werk, das bis zu 2.500 Leute beschäftigte. In diesem Werk wurden speziell Reise- und Kleinschreibmaschinen gefertigt.

Durch Zukauf expandierte das Unternehmen stetig weiter. 1957 beteiligte man sich zunächst an dem bekannten Rechenmaschinenhersteller Brunsviga Maschinenwerke GmbH in Braunschweig und übernahm zwei Jahre später die ganze Gesellschaft. Die Fertigung von Olympia Saldiermaschinen wurde daraufhin nach Braunschweig verlegt und man konzentrierte sich auf die Entwicklung und Fertigung von Vier-Spezies-Maschinen, die weiter unter dem Namen Brunsviga vertrieben wurden.

1959 begann man in Roffhausen mit dem Bau von elektrischen Schreibmaschinen vom Typ „SGE“. 1961 kam jede zweite in Deutschland produzierte Schreibmaschine von Olympia. 1962 erwarb die AEG weitere Anteile an den Olympia Werken und besaß nun das komplette Aktienkapital der Olympia Werke AG in Höhe von 55 Millionen DM. 1969 übernahm man die Schreibmaschinenfabrik Alpina Büromaschinen in Kaufbeuren und baute in Roffhausen drei neue Fertigungshallen mit einem Investitionsaufwand von rund 10 Millionen DM. Olympia expandierte nun auch international und produzierte neben den Werken in Roffhausen, Braunschweig, Leer, Norden und Kaufbeuren auch in Belfast, Mexiko-Stadt, Santiago de Chile sowie in Toronto. Die Gesamtbelegschaft überschritt Anfang 1969 die Marke von 20.000. Olympia ist nicht nur die Nummer Eins der deutschen Büromaschinenhersteller, sondern gehört zu den drei größten Büromaschinenherstellern der Welt. Die Einweihung der Halle 1 der Hannover Messe CeBIT 1970 – „Centrum der Büro- und Informationstechnik“ war für Olympia ein Höhepunkt in der Unternehmensgeschichte. Bereits Ende der 1950er Jahre war die Büroindustrie auf den dritten Platz aller auf der Hannover Messe ausstellenden Industriezweige vorgerückt. Olympia war 1970 der größte Aussteller in der neuen CeBIT-Halle. Hier wurde mit der Olympia Multiplex 80 ein computergesteuertes Datenerfassungssystem vorgestellt. Die erste Installation war bereits 1969 bei der Deutschen Bank Hamburg erfolgreich abgeschlossen worden. Bis 1976 wurden 70 Datenerfassungssysteme vom Typ Multiplex 80 im Gesamtwert von mehr als 10 Millionen Mark installiert. Es überwogen kommerzielle Anwendun-

gen bei diesem „zweigleisig“ vertriebenen System: den Vertrieb für den Banken- und Sparkassenbereich hat Olympia – für die Betriebsdatenerfassung wurde die Multiplex 80 vom Hersteller Kabel- und Metallwerke Gutehoffnungshütte AG (Kabelmetal) direkt angeboten.

Ab Mitte der 1960er Jahre stellte Olympia neben den mechanischen auch elektronische Rechenmaschinen her, die Ziffern mit Hilfe von Nixie-Röhren darstellten. Ende der sechziger Jahre waren diese mit Hunderten von Transistoren und Dioden bestückten Maschinen jedoch bereits viel zu schwer und zu teuer und damit japanischen Maschinen am Markt unterlegen. Dieser Situation begegnete man Anfang der 1970er Jahre durch eine Kooperation auf dem Rechnersektor mit Matsushita in Japan. Andere Komponenten wie Kopiergeräte wurden u. a. von Agfa zugekauft. Der sich abzeichnende Untergang der klassischen Bürotechnik angesichts der Verbreitung der Kleincomputer zeigte auch das Ende der Olympia Werke AG auf. Der Mutterkonzern AEG, inzwischen von Daimler aufgekauft, konnte keine entscheidenden innovativen Schübe geben.

Ab Mitte der 1980er Jahre häuften sich die schlechten wirtschaftlichen Nachrichten über die AEG Olympia AG. Nach jahrelangen Verlusten beschlossen die Konzernzentralen der Muttergesellschaften AEG und Daimler-Benz im Oktober 1991 ihren Rückzug aus der Bürokommunikation und die Schließung des Standortes mit seiner Belegschaft von rund 3.600 Arbeitnehmern. Unter der Motto „Olympia - das Herz der Region muss weiterleben“ folgte in den nächsten Monaten ein bundesweit beachteter Arbeitskampf der Olympia-Beschäftigten um den Erhalt ihrer Arbeitsplätze. Mit Aktionen in Wilhelmshaven, Frankfurt und Stuttgart wurde an die Verantwortung des Daimler-Benz-Konzerns erinnert und öffentlicher Druck zur Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen in der Region Wilhelmshaven/Friesland aufgebaut. Trotzdem konnte die Schließung des Standorts in Roffhausen zum Ende 1992 nicht verhindert werden. Als positives Ergebnis des Arbeitskampfes erfolgte die Entwicklung des Konzeptes für ein TCN (Technologie Centrum Nordwest), das die Ausgliederung und Weiterführung von Betriebsteilen der Olympia als selbstständige Unternehmen sowie die Ansiedlung neuer Unternehmen auf dem Gelände des TCN vorsah. Unterstützung erhielt das Konzept von der niedersächsischen Landesregierung, dem Mutterkonzern Daimler-Benz, dem Landkreis Friesland, der Stadt Schortens und den Arbeitnehmervertretern. Zum Jahresbeginn 1993 konnte das TCN 14 Betriebe mit rund 750 Mitarbeitern vorweisen.

Teile der AEG Olympia AG wurden in kleinere wirtschaftlichen Gesellschaften umgewandelt. Es entstanden die Olympia Office Vertriebsgesellschaft mbH zum Vertrieb der nun meist zugekauften Büromaschinen, die OSG Office Service GmbH, die einen markenunabhängigen Service für noch im Markt befindliche Büromaschinen anbot sowie eine Gesellschaft als Besitzerin der Immobilien und Fertigungsanlagen. Die Nachfolgeunternehmen OSG Office Service GmbH und Olympia Office Vertriebsgesellschaft mbH blieben nicht lange im Besitz des AEG-Konzerns. Die OSG Office Service GmbH fand zum 1. Mai 1993 mit dem Unternehmen Elcosa AG in Schaffhausen einen neuen Besitzer. Die Olympia Office Vertriebsgesellschaft mbH mit dem Markennamen Olympia, dem weltweiten Vertriebsnetz und der Produktionsstätte in Mexiko-Stadt wurde zum 1. Juli 1994 von der Elite Gruppe in Hongkong übernommen und als Olympia International Holdings Ltd weitergeführt. Heute gibt es nur noch die Rechte am Markennamen „Olympia“, die in Deutschland der Unternehmer Heinz Prygoda innehat. Derzeit tragen noch die Olympia International Holdings Ltd als Nachfolger sowie Prygodas Olympia Business Systems Vertriebs GmbH den Markennamen.

## Ostheimer

A. Ostheimer fertigte in Wien einen tachymetrischen Rechenschieber, System Werner.

## Panasonic

- Panasonic** 1918 Gründung der Matsushita Electric durch Konosuke Matsushita  
1933 Unterteilung des Unternehmens in Geschäftsbereiche in Japan  
1935 Gründung der Unternehmen Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. (MEI) und Matsushita Electric Works, Ltd. (MEW)  
1962 Gründung der SDS-Relais GmbH in Deutschland  
1964 Beginn der Kooperation zwischen MEW und SDS (Geschäftsbereich Automation Controls)  
1974 Gründung der MS-Relais GmbH in Pfaffenhofen  
Gründung der SDS Austria GmbH  
1975 Gründung der SDS Schweiz AG  
1978 Gründung der SDS France SARL  
1980 Gründung der SDS Italia srl  
1981 Gründung der SDS UK  
1989 Fusion der Firmen SDS und MEW  
1990 Gründung der MEW Deutschland GmbH und MEW Benelux b.v., neues Firmengebäude in Holzkirchen

- 1991** Gründung der MEW España S.A.
- 1992** Neue Fertigung in Pfaffenhofen
- 1997** Neues Zentrallager in Pfaffenhofen
- 1998** Neue Fertigung in Tschechien
- 1999** Gründung der MEW-S, Erwerb der Firmen MEW-MFST, MEW L&M und MEW-NWL
- 2000** Etablierung einer Europäischen Holding-Gesellschaft, Erwerb der Firma Multicon, Gründung der E-MEM, MEW übernimmt die Aktienmehrheit bei SUNX
- 2004** Matsushita Electric Industrial erwirbt die Aktienmehrheit von Matsushita Electric Works. Panasonic wird die einheitliche Firmenmarke.
- 2005** Umfirmierung von Matsushita Electric Works zu Panasonic Electric Works (außerhalb Japans)
- 2007** Neues Hochregallager in Pfaffenhofen
- 2008** Umfirmierung von Matsushita Electric Works, Ltd. in Panasonic Electric Works Co., Ltd. (in Japan)  
Vereinheitlichung der drei Marken Matsushita, National und Panasonic zu einem weltweiten Brand mit dem Namen Panasonic

## Precisa



- 1933** Erster Prototyp Precisa M 1
- 1935** Gründung der Precisa AG durch Ernst Jost, ein Industriepionier erster Güte.
- 1935** Serienproduktion in Seenger, dann Winterthur,

**1941/42** Fertigung in Zürich-Oerlikon,

Ende der 1950er Jahre waren bei Precisa ca. 850 Arbeitskräfte beschäftigt ,  
Übernahme der Madas Rechenmaschinenfabrik H.W. Egli,

**1964** Fusion mit Hermes SA, neuer Name: Hermes-Precisa International SA, Yverdon

**1978-79** Aufgabe des Bereichs Rechenmaschinen und Neuentwicklung elektronischer Präzisions-Waagen.  
Übernahme von Hermes durch Olivetti, Precisa Instruments AG Dietikon), letzte Produktion von Rechenmaschinen in der Schweiz 1978/79

**1980-96** Precisa-Präzisions- und Analysenwaagen etablieren sich auf dem Weltmarkt mit Schweizer Technologie und Fabrikation.

**1998** Evaluation neuer Technologien und Produkte weltweit, Entwicklungs-Kooperationen mit global tätigen Unternehmen.

**2005** Einführung einer neuen Produktreihe prepASH im Bereich Trocknen & Veraschen.

**2006** Namensänderung in Precisa Gravimetrics AG zur Verdeutlichung des Kerngeschäfts von Precisa.

**2009** Erneuerung der Produktpalette im Bereich der elektronischen Präzisions- und Analysenwaagen, sowie Feuchtigkeitsmesswaagen.

## Psion



Das britische Unternehmen **Psion Plc.** war in den 1990er Jahren einer der führenden Hersteller von Electronic Organizern und zählt zu den Miterfindern dieser Geräteklasse. Modelle nachfolgend dem Modell Psion Organizer II wurden im Handel nicht mehr als Organizer sondern als PSION PDA vermarktet.

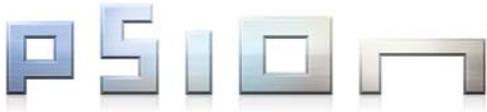
Aktuell bietet das Unternehmen Psion Teklogix Inc. mit Sitz in Mississauga, Canada, unter dem Namen Psion Teklogix PDAs, Smartphone und Electronic Organizer mit dem Betriebssystem Windows CE und Funknetze für industrielle Anwendungen an.

Das Unternehmen Psion wurde 1980 von Universitätsprofessor Sir David Potter (\* in Südafrika) gegründet. Das Akronym steht für „**P**otter **S**cientific **I**nstruments **O**r **N**othing“. Psion befasste sich zunächst mit Computerspielen für Heimcomputer wie zum Beispiel den Sinclair ZX Spectrum (am bekanntesten war Psion Chess) und den Officeprogrammen für den Sinclair ZX Spectrum (Textverarbeitung Tasword II), und den Sinclair QL (Textverarbeitung Quill, Tabellenkalkulation Abacus, Datenbank Archive, Geschäftsgrafik Easel), das später unter dem Namen PC-4 auch in einer Version für MS-DOS angeboten wurde und eine für damalige Verhältnisse erstaunlich gute Bedienbarkeit und Stabilität besaß.

1984 erschien mit dem Organizer I der erste tragbare Rechner bzw. Electronic Organizer mit Tastatur und langer Batterielebensdauer von Psion. Die späteren Geräte Series 3 (ab 1991) und Series 5 (ab 1997) setzten Maßstäbe hinsichtlich der Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit. Insbesondere die gute Benutzbarkeit der Tastatur in einem derart kleinen Gerät ist erwähnenswert. Dennoch verlor Psion zunehmend Marktanteile gegenüber tastaturlosen PDAs (insbesondere von Palm, jetzt PalmOne) und stellte die Produktion von Electronic Organizern als Consumer-Produkt im Jahr 2002 ein.

Für seine Electronic Organizer entwickelte Psion eigene Betriebssysteme namens SIBO und EPOC. Die Weiterentwicklung des Betriebssystems EPOC32 wurde 1998 in das Unternehmen Symbian Ltd. ausgegliedert, an welcher neben Psion auch Ericsson, Motorola und Nokia beteiligt waren. Im Jahr 2004 verkaufte Psion seine Anteile an Symbian, welche mittlerweile Marktführer bei Smartphone-Betriebssystemen ist.

Nach der Ausgliederung der Betriebssystemsparte und der Einstellung der Organizer-Produktion verbleibt das im Jahr 2002 gekaufte kanadische Unternehmen Teklogix als einziger produzierender Betriebsteil. Unter dem Namen Psion Teklogix werden PDAs, Smartphone und Electronic Organizer mit dem Betriebssystem Windows CE und Funknetze für industrielle Anwendungen hergestellt. Nach der Einstellung von netpad und netBook pro mit 1. Juli 2006 wegen der EU-Bestimmung RoHS 'zu bleifreien Loten' bleibt der Workabout MX (mit SIBO Betriebssystem) als einziges echtes Psion-Gerät im Angebot.



## Remington

1865 wurde Remington Arms in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und begann mit einem neuen Geschäftszweig im Jahre 1873 – die Produktion von Schreibmaschinen. Dieser Zweig wurde aber 1886 an die Standard Typewriter Company verkauft, auch dabei waren die Rechte zum Gebrauch des Namens Remington. 1902 wurde die Standard Typewriter Company in Remington Typewriter Company umbenannt. 1927 fusionierte die Remington Typewriter Company mit Rand Kardex Company und der Powers Accounting Machine Company und wurde anschließend unter dem Namen Remington Rand weitergeführt. Remington Rand hat weiterhin Schreibmaschinen gefertigt und wurde zu einem der größten Computerhersteller (UNIVAC) seiner Zeit. 1950 Kauf der Eckert-Mauchly Computer Corporation - (EMCC), 1952 Kauf der Engineering Research Associates - (ERA), 1955 Fusion mit der Sperry Corporation zu Sperry Rand.

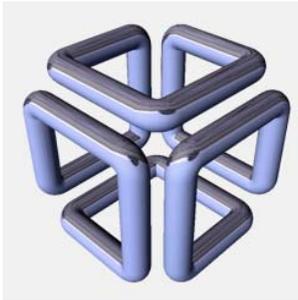
## Rost, Rudolf und August

Gründung der Werkstatt 1888 in Wien. Fertigung von geodätischen Instrumenten und der Koordinaten-Rechenmaschine Coorapid (Patent Hugo Bohrn und Leqander Avanzini).

## Sharp

Sharp wurde 1912 in Japan gegründet. Der Name setzt sich aus einer der ersten Erfindungen des Unternehmensgründers zusammen: Tokuji Hayakawa erfand 1915 einen mechanischen Bleistift, den Ever-Ready Sharp Pencil. Ab 1925 produzierte Sharp Kristallradios, ab 1929 Röhrenradios. Seit 1953 werden Fernseher in Serie produziert. 1962 begann Sharp die ersten Mikrowellen (Mikrowellen-Kochgeräte) zu bauen und 1963 startete die Serienproduktion von Solarzellen und Siliziumfotoelementen. 1964 baute Sharp einen der ersten transistorbasierten Tischrechner, 1969 den ersten Rechner mit LSI-ICs und 1973 den ersten LCD-Taschenrechner. In den 80er Jahren war Sharp maßgeblich an der Entwicklung von portablen Computern beteiligt; neben IBM-kompatiblen Laptops waren vor allem die in BASIC programmierbaren sog. Pocketcomputer bekannt. Fotohandy Sharp TM 200 mit 2 Megapixel Kamera. Heute hat Sharp Zweigstellen in 30 Staaten und verkauft seine Produkte in 164 Ländern. Die Produktpalette umfasst unter anderem Mikrowellengeräte, HiFi-Komponenten, Kopiergeräte, Taschen- und Tischrechner, Mobiltelefone, Notebooks und LCD-Technik. Ein bekanntes Produkt, das in Deutschland aber nicht mehr direkt von Sharp vertrieben wird, ist die Zaurus-PDA Reihe mit Embedded Linux als Betriebssystem. Seit 1968 ist Sharp auch in Europa vertreten. Damals wurde die europäische Tochtergesellschaft "Sharp Electronics Europe GmbH" mit Sitz in Hamburg gegründet. Im Jahr 1986 wurde auch in Österreich eine Filiale gegründet, seit 1994 ist man in Wien für den osteuropäischen Raum (Central and Eastern European) zuständig. Für das Geschäftsjahr 2006 (1. April 2006 bis 31. März 2007) steigerte Sharp seinen weltweiten Umsatz um 11,8 Prozent von 2,79 auf 3,12 Billionen Yen. Der operative Gewinn wurde dabei um 13,9 Prozent von 163,7 auf 186,5 Milliarden Yen und der Nettogewinn um 14,7 Prozent von 88,6 auf 101,7 Milliarden Yen gesteigert. (Quelle: Sharp Geschäftsbericht vom 25. Juli 2007). Sharp ist mit einem (Welt-)Marktanteil von 17% seit 1999 einer der Weltmarktführer bei der Herstellung von Solarzellen und im Bereich der LC-Displays. (Stand: April 2007). Sharp ging Ende 2007 eine strategische Partnerschaft mit Pioneer ein, um den steigenden Kosten der Entwicklung neuer Produkte zu begegnen.

## Silicon Graphics



Gegründet wurde die Firma durch Jim Clark im November 1981 unter kalifornischem Recht und im Januar 1990 nach Delaware verlegt. Die Firma verwertete Clarks Verfahren zur beschleunigten Darstellung dreidimensionaler Bilder mittels spezialisierter Soft- und Hardware, sogenannter geometry pipelines. Ab 1982 stellte SGI Grafikterminals her, ging aber später zu anderen Geschäftsfeldern über. Die ersten hergestellten Terminals sollten an DEC VAX-Computer angeschlossen werden. SGI implementierte Motorola-68000-Mikroprozessoren mit aufgesetztem UNIX-Betriebssystem zur Steuerung des Terminals. Die 3X30-Workstation war in der Lage, ohne Unterstützung eines Großcomputers eine komplette 3D-Computeranimation zu rendern. Die Workstation war mit zwei, zu ihrem Zeitpunkt

üppigen 300 MB-Festplatten, einem Bandlaufwerk und einem 10 MBit-Netzwerkadapter ausgestattet. Mit der Einführung der 4D-Reihe im Jahr 1987 ging SGI dazu über, MIPS RISC-Mikroprozessoren zu verwenden. Damit wurde die Leistung gesteigert, mehr Arbeitsspeicher konnte adressiert werden, und die mathematischen Berechnungen konnten weitestgehend über die Hardware abgewickelt werden. Mit dieser Baureihe erwarb sich SGI den Ruf des bekanntesten Herstellers von Grafik-Workstations zum Rendern von Trickfilmen und Animationen. 1992 übernahm SGI den Prozessorhersteller MIPS Computer Systems Inc. und veröffentlichte den ersten 64-Bit MIPS-Mikroprozessor, den R4000, neben dem Alpha-Prozessor einen der ersten 64-Bit-Mikroprozessoren überhaupt. Im Februar 1996 kaufte SGI die Firma Cray Research und verwertete die Rechte an Namen wie „CrayLink“ für die eigene ccNUMA Technologie. Die Cray-Technologien flossen erst in die folgende Baureihe, die Origin 3000 ein. Nachdem der Name Cray wieder verkauft wurde (an Tera Computer, die sich prompt in Cray Inc. umbenannten), wurde CrayLink in NUMALink umbenannt. Mit der enormen technischen Entwicklung von Desktop-PCs und deren Grafikfähigkeiten hat sich SGI auf die Herstellung von Servern für Digitales Video und Webserver spezialisiert.

Bevor das Unternehmen in wirtschaftliche Schwierigkeiten kam, stellte es erfolgreich High-End-Grafik-Workstations her. SGI-Server und -Workstations mit einer MIPS-CPU liefen unter dem Betriebssystem IRIX. Zu den bekanntesten Computern von SGI gehören die Modelle „Indy“, „Indigo“, „Indigo2“, „O2“, „Octane“, „Octane2“, „Fuel“, „Tezro“, „Onyx“ und „Origin“.

Mit dem Modell Origin2000, das 1996 eingeführt wurde, stellte SGI ihr erstes ccNUMA-System vor. Die ccNUMA-Technologie erlaubt den Bau von Computersystemen mit sehr vielen Prozessoren, bei der Origin2000 bis zu 512 MIPS R10000, R12000 oder R14000. Seither basieren alle SGI-Computer mit mehr als zwei Prozessoren auf der ccNUMA-Technologie.

Wird eine Origin2000 mit einer oder mehreren InfiniteReality-Grafikmodulen zu einem „Grafik-Supercomputer“ gekoppelt, entsteht eine Onyx2. Diese Systeme fanden weit verbreiteten Einsatz in der Film- und Videoproduktion, in Simulationsumgebungen oder bei der Messdatenanalyse.

SGI unterstützte die Entwicklung des Betriebssystems Linux, indem die Firma zahlreiche Projekte wie Samba unterstützte und Code als OpenSource bereitstellte, darunter z. B. das Dateisystem XFS. Diese Unterstützung hat sich mit der Einführung von Servern mit CPUs aus der Intel/IA64 Architektur intensiviert. Diese Altix genannten Server basieren auf der gleichen NUMALink Technologie wie die Origin-3000-Systeme, sind aber statt mit MIPS R14000/16000 CPUs mit Intel-Itanium- bzw. Itanium2-Prozessoren bestückt. Die größte Altix kann 512 Itanium2-Prozessoren enthalten.



Obwohl sich das Unternehmen seit seinen wirtschaftlichen Schwierigkeiten auf den Servermarkt konzentriert und somit aus dem Geschäftsfeld der Grafik-Workstations ausgestiegen ist, weisen die Server von SGI bemerkenswerte Grafikleistungen auf. So sind auch für die Altix-Systeme Grafikerweiterungen verfügbar, wodurch diese zu einem Prism-System ausgebaut werden können. Mit Prism-Systemen ist es durch die Multiprozessortechnologie möglich, Echtzeit-3D-Animationen mit Verfahren wie z. B. Raytracing erstellen, die zu aufwendig für die Berechnung mit gängigen Grafikkarten sind.

## Spitz (Ludwig) & Co GmbH

**1904:** Prokurist bei der Fa. Denis Amster (Alleinvertretung der Rechenmaschinenfabriken Arthur Burckhardt und "Saxonia" Schuhmann & Co in Glashütte Sachsen,

**1904:** nach Konkurs der Fa. Amster Vertretung der "Saxonia",

**1907:** Gründung einer eigenen Rechenmaschinenfabrik Ludwig Spitz & Co zur Produktion der TIM (Time is Money) und UNITAS Rechenmaschinen in Berlin,

**1908:** Berlin, Heirat mit: Auguste Charlotte Spalding (\* 4.8.1873 - † 16.9.1920)

**1910:** Hauptwohnsitz wieder in Wien,

**1912:** gerichtlich beeideter Sachverständiger und Schätzmeister, Verkaufslehrer an Verkaufsschulen, sein Mitarbeiter Richard Berk begründete dann 1920 die Rechenmaschinenherstellung bei Rheinmetall.

## Strata Software



Strata Software ist ein in Großbritannien ansässiges Unternehmen und bietet firmenabhängige bzw. firmenorientierte Software-Lösungen an. Es fertigte in den 90er Jahren den SunscreenPC mit transflektivem Bildschirm für den Feldeinsatz u.a. mit GIS-Anwendungen. Der SunscreenPC wurde anfänglich von ZSP Geodätische Systeme GmbH

Mess- und Regeltechnik und dann von Trimble als graphisches Feldinformationssystem (Map 500) vertrieben.

## Tesdorpf

Ludwig Tesdorpf war Geschäftsführer der Firma Gebr. Zimmer in Stuttgart und kauft sie 1882 auf. Er produzierte neben Gefällmessern, Nivellieren, Schiebetachymetern und Hypsometern auch das Rechenrad von Angelo Beyerlen (Reichspatente 31889 und 68400). Im Jahre 1906 wurde dann die Firma von Ludwig Tesdorpf von Sartorius in Göttingen übernommen.

## Texas-Instruments



Texas Instruments, häufig auch als TI bezeichnet, ist eine der größten US-amerikanischen Technologiefirmen. Der Sitz ist in Dallas, Texas. Der europäische Hauptsitz des Konzerns befindet sich in Freising.

Texas Instruments stellt hauptsächlich Halbleiter, Computerbauteile und Taschenrechner her. Ein eher neuer aber schnell wachsender Geschäftsbereich ist DLP Products, der die DLP-Chips und Steuerungselemente für Projektoren,

DLP-Fernseher und D-Cinema weiterentwickelt und produziert.

Texas Instruments wurde von Cecil Howard Green, Jon Erik Jonsson, Eugene McDermott und Henry Bates Peacock am 6. Dezember 1941 gegründet. Am 18. Oktober 1954 kündigte die Firma das weltweit erste Transistorradio an, das von ihnen entwickelt worden war jedoch von einer anderen Firma vertrieben, zum Weihnachtsgeschäft auf den Markt kam. Siehe Regency TR-1. 1958 wurde bei Texas Instruments von Jack S. Kilby der erste integrierte Schaltkreis („integrated circuit“, IC) entwickelt und in den 1960er Jahren folgten die TTL-Chips der „7400er“ Serie. Das waren ICs mit einigen wenigen, einfachen Logikfunktionen (NAND-Gatter, NOR-Gatter etc.). Der TI-30 war einer der ersten erfolgreichen Taschenrechner. Auch im Bereich Rüstung war Texas Instruments sehr erfolgreich. Im Jahr 2000 übernimmt Texas Instruments *Burr-Brown*, einen der damals führenden und bekannten Hersteller von integrierten Analog-Schaltkreisen. Heute ist Texas Instruments auch einer der größten Chip-Hersteller weltweit. Im Jahr 2006 wurde TI auf Platz 167 der Global-500-Liste der größten Unternehmen geführt

## Thaleswerke



**Bild 30:** Thaleswerk

Emil Schubert (1883-1952), der in Zwickau eine Lehre als Turmuhrmechaniker absolviert hatte, wirkte anschließend bei Triumphator in Leipzig beim Aufbau der Sprossenradmaschinenfertigung mit.

Im Jahr 1911 war er in Landau/Pfalz Mitgründer der Rechenmaschinenfabrik "Thaleswerk GmbH" (später Rastatt/Baden), für die er Rechenmaschinen konstruierte, die weltweit verkauft wurden.

Benannt war die Maschinen nach dem berühmten griechischen Philosophen und Mathematiker Thales von Milet (um 650 v.Chr.), den Platon zu den "Sieben Weisen" des Altertums zählte (Ausspruch "Erkenne dich selbst").

Nachdem Schubert 1936 aus der Thaleswerk GmbH ausscheiden musste, ohne seine Patente mitnehmen zu dürfen, gründete er 1938 zum zweiten Mal eine Rechenmaschinenfabrik und konstruierte eine neue Sprossenradmaschine, die "Schubert".

Die Maschinen von Emil Schubert gehörten hinsichtlich Konstruktion und Fertigung zu den besten Rechenmaschinen ihrer Zeit.

## Walther



Seit über 100 Jahren steht der Name WALTHER für Präzision im Ingenieurbereich. Die Gründung des Unternehmens

durch Carl Walter kann bis nach 1886 zurückverfolgt werden, zuerst als Pistolen und Werkzeug-Hersteller. 1923 wurden die ersten WALTHER Rechenmaschinen dem Markt vorgestellt. 1952 entwickelte WALTHER die schnellste Rechenmaschine der Welt und bis heute wurden mehr als 20.000 EC 33/EC 90, mehr als 3.000 MCS90 / MDT100 und ca. 500 Scan-Systeme verkauft.

**Bild 31:** Stammwerk Zehla-Melis

Heute umfasst das Betätigungsfeld die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb von hochpräzisen mechanischen und elektrischen Systemen, indem das Wissen unserer fähigen Entwicklungs-Spezialisten mit der langjährigen Erfahrung im Produktions-Sektor kombiniert wird.

In der ganzen Welt ist 'Made by WALTHER' ein Synonym für Qualität und Zuverlässigkeit. Unsere Experten entwickeln ständig Lösungen für die Bedürfnisse des Marktes und individuelle Kundenprobleme mit Hard- und Software. Unsere Slogan 'the future in our grasp' zeigt eines unserer Hauptziele, in zukunftsorientierte Technologien zu investieren, neue Systeme zu entwickeln und diese unter realistischen Konditionen zu testen, bevor sie in Produktion gehen. Die Garantie für den Erfolg dieser Strategie sind unsere kreativen Mitarbeiter, die die Bedürfnisse und Trends des Marktes erkennen und diese in die Entwicklung neuer Produkte innerhalb kürzester Zeit einfließen lassen.

## Wang



Die **Wang Laboratories** waren eine Computer-Firma, gegründet im Jahre 1951 von Doktor An Wang. Sitze der Firma waren Cambridge, Massachusetts (1954 bis 1963), Tewksbury, Massachusetts (1963 bis 1976) und Lowell, Massachusetts (1976 bis 1992). Auf ihrem Höchststand in den achtziger Jahren verbuchte das Unternehmen Jahreseinnahmen in der Höhe von drei Milliarden Dollar und

beschäftigte über 30.000 Angestellte.

Das Unternehmen wurde stets durch Dr. Wang geführt, der direkten Einfluss auf die Geschäfts- und Produktstrategie nahm. Daher müssen sowohl Erfolge als auch Fehlschläge der Firma ihm zugerechnet werden. 1992 meldete das Unternehmen Insolvenz an. Die durchaus imposanten Wang Towers befinden sich unmittelbar am Lowell Connector, dem Abzweig von der Route 3 Richtung Lowell, Massachusetts. Diese waren der Firmensitz bis zur Insolvenz. Danach wurden sie zu einem relativ geringem Preis von 500.000 US\$ versteigert.

Dr. Wang stellte sicher, dass seine Familie die Kontrolle über seine Firma auch nach dem Börsengang behalten würde. Er gab Vorzugsaktien (Class B stocks) mit höheren Dividenden, dafür aber nur mit einem Zehntel des Stimmrechts heraus. Während die Öffentlichkeit mehrheitlich diese Vorzugsaktien bezog, behielt die Familie Wang die Stammaktien. Die Wang-Aktien wurden zunächst an der New York Stock Exchange gehandelt, da jedoch das Vorgehen mit Aufteilung der Aktien in zwei Klassen nicht die dortigen Regeln erfüllte, musste Wang zur American Stock Exchange wechseln.

Unter der Führung Dr. Wangs wechselten die Erzeugnisse der Firma mehrmals.

Das erste größere Projekt war ein elektronischer Bleisatz-Schriftsetzer mit Namen Linasec und wurde 1964 vorgestellt. Er entstand im Auftrag der Compugraphic, die aber das Recht der Herstellung ohne Zahlung eines Gewinnanteils an Wang behielt.

Die Wang LOCI-2 (es gab auch eine LOCI-1, diese war aber kein richtiges Produkt) wurde im Jahre 1965 vorgestellt. Sie war der wahrscheinlich erste Tischrechner, der Logarithmen berechnen konnte. Dies war durchaus eine Errungenschaft angesichts der Tatsache, dass der Rechner ohne integrierte Schaltkreise auskam, da er mit 1275 einzelnen Transistoren arbeitete. Tatsächlich wurden Multiplikationen durch Addition von Logarithmen berechnet. Dies führte zu auffälligen Rundungsfehlern - als Ergebnis von Zwei mal Zwei zum Beispiel errechnete die Maschine 3,999999999.

Wang war eine angesehene Rechnerfirma von 1965 bis 1971. Die Wang-Rechner benutzten Nixie-Röhren zur Darstellung der Zahlen, konnten verschiedentlich programmiert werden und nutzten die Technologie der Kernspeicher. Der Preis eines Wang-Rechners bewegte sich im mittleren vierstelligen Bereich. Konkurrenz-Firmen waren Hewlett-Packard, die das Modell HP-9100A im Jahre 1968 vorstellten, und traditionelle Rechnerfirmen wie Monroe und Marchant.

Wang-Rechner wurden zunächst von Wissenschaftlern und Ingenieuren benutzt. Später kamen sie auch verstärkt im Finanz-Sektor zum Einsatz, da früher Hypotheken und Rentenpapiere mit komplizierten Tabellen berechnet wurden. Eine zweifelhafte Geschichte berichtet von einem Bankier, der die Ergebnisse der Wang-Rechner mit den Tabellen verglich und die Unkorrektheit letzterer feststellte, womit der Ruf von Wang gesichert wurde.

In den frühen Siebzigern verließ Dr. Wang das Rechnergeschäft, da er glaubte, es würde zu wenig Gewinn abwerfen.

Der Textverarbeitungsrechner Wang WPS (Wang Word Processor System) wurde im Jahre 1976 vorgestellt und war sogleich, wie auch der Nachfolger, die Wang OIS (Wang Office Information System) im Jahre 1977, ein Erfolg.

Diese Rechner waren ein technologischer Durchbruch ihrer Zeit. Sie waren Mehrbenutzersysteme, jede Arbeitsstation besaß einen Zilog Z80-Mikroprozessor und 64 KB Arbeitsspeicher. Der Plattenspeicher wurde zentral von einer Master-Station verwaltet. Untereinander vernetzt wurden die Stationen mit Hochgeschwindigkeits-Koaxialkabeln. Mehrere Master konnten zusammengeschlossen werden, was das Arbeiten mit denselben Dateien von einigen hundert Anwendern ermöglichte.

Jegliche Software für die Systeme wurden von Wang Laboratories geschrieben. Die Spezifikationen des Betriebssystems, der Dateiformate und der Schnittstelle waren Firmengeheimnis. Wang wollte keine Drittfirmen, die Produkte zum Anschluss an sein System entwickelten. Diese Praxis wurde jedoch in den späten Achtzigern gelockert.

## Yakumo



Yakumo war ein in Braunschweig ansässiger Importeur von IT-Produkten. Zu Beginn des Jahres 2007 beschäftigte die Firma 48 Mitarbeiter, 2010 noch 3 Mitarbeiter. Der Firmenname hat keinen fernöstlichen Hintergrund, sondern entsprang der Phantasie. Die Produktpalette umfasst neben PCs, Notebooks und Monitoren auch Digitalkameras, PDAs und Navigationssysteme sowie Produkte aus dem Entertainment-Bereich. Yakumo hat autorisierte Fachhändler, genannt „(Premium) Yakumo Partner“, in ganz Deutschland und dem europäischen Ausland.

Das Unternehmen beliefert daneben auch große Handelsketten wie z. B. real-, Media Markt, Plus, Karstadt und Vobis und Internethändler wie Amazon. Dank der stetigen Ausweitung der Produktpalette verzeichnete Yakumo in den letzten Jahren einen einstelligen Umsatzzuwachs. Im Jahr 2005 wurde ein Umsatz von 200 Millionen Euro erwirtschaftet. Yakumo vertreibt die Geräte, stellte sie aber nicht selbst her.

Ein Hersteller der Yakumo-Notebooks war z. B. Mitac. Die Garantie- und Serviceabwicklung wird von der Firma Bestand Produktion, Service und Logistik GmbH (Aue) durchgeführt. Ursprünglich war Yakumo eine Tochterfirma und Marke des Braunschweiger Computer-Großhändlers Frank & Walter, der Ende 1999 insolvent wurde. 1999 meldete Yakumo Insolvenz an, so dass das heutige Unternehmen kein Rechtsnachfolger der damaligen Firma ist. Frank & Walter seinerseits gehörte seit 1997 zu dem US-amerikanischen IT-Großhändler CHS Elect-

ronics Inc., dessen finanzieller Engpass im Herbst 1999 die deutsche CHS und anschließend deren Tochter Frank & Walter und einige andere IT-Unternehmen in die Pleite führte. Zwischenzeitlich gehörte die Marke Yakumo dem zur Teles AG gehörendem Berliner Distributor more! AG, der wiederum im Jahr 2001 geschlossen wurde.

Die Marke Yakumo wurde an den Vobis-Vorstand Jürgen Rakow verkauft, der Yakumo als Marke seines Distributors Adam Riesig AG etablieren wollte. Anfang Oktober 2006 erklärte die Maxdata AG, dass sie Yakumo übernehmen würde. Mitte Dezember gab das Unternehmen bekannt, keine Kaufabsichten mehr zu haben. Am 23. Januar 2007 wurde den Mitarbeitern erklärt, dass das Unternehmen liquidiert werde, obwohl Geschäftsführer Jürgen Rakow noch am Vortag gegenüber der Fachhandelszeitschrift *Computer Reseller News* Gerüchte über Schließungen dementiert hatte.

Am 28. Januar 2007 wurde bekannt, dass das Unternehmen Yakumo endgültig vor der Schließung stehe. Der Vertrieb wurde eingestellt, noch vorrätige Ware verkauft. Es wurden alle Gewährleistungs- und Garantiefälle abgewickelt. Die Mitarbeiterstärke wurde von 48 (Stand Anfang 2007) auf 3 (Stand Mitte 2010) verringert. Das Unternehmen ist allerdings nach eigenen Angaben nicht insolvent.

Seit 2007 ist die Yakumo GmbH in Potsdam ansässig und bietet die Marke Yakumo zum Verkauf an (Stand: Januar 2011).

## Quellen

- **Dennert, Hans:** Dennert & Pape und Aristo, Rechenschieber 1872-1978, In: Klaus Kühn, Karl Kleine (Hrsg.), Dennert & Pape, Aristo, 1872-1978, Rechenschieber und mathematisch-geodätische Instrumente, W. Zuckschwerdt Verlag GmbH, 2004
- **Förderkreis vermessungstechnisches Museum:** Konstrukteure und Mechaniker von geodätischen Instrumenten, Eine Zusammenstellung, Schriftenreihe des Förderkreises vermessungstechnisches Museum e. V., Band 32, 2002
- **Hashagen, Ulf:** Innovationen im deutschen Rechenmaschinenbau um 1900, Teil I: Eine geglückte Kooperation zwischen Hochschule und Industrie, Informatikspektrum 2003, Teil II: „Geglückte Innovation“ versus „gescheiterte Diffusion“, Informatikspektrum 2005, Springer-Verlag
- **Krause, Christine, Jacobs, Dieter:** Von der Schreibmaschine zu Mikrorechnersystemen, Der Beitrag der Mercedes Büromaschinen-Werke/Robotron-Elektronik Zella-Mehlis zur Entwicklung der Rechen-technik in der DDR
- **Lange, Werner:** Marchant Rechenmaschinen – Außenseiter 50 Jahre lang
- **Reese, Martin:** 55 erfolgreiche Jahre, MADAS-Rechenautomaten aus der Schweiz 1913 – 1968

<http://computermuseum.informatik.uni-stuttgart.de>

<http://de.wikipedia.org>

<http://home.comcast.net/~wtodhner/calcs.html>

<http://home.vicnet.net.au/~wolff/calculators/Egli/Egli.htm>

<http://www.altes-chemnitz.de>

<http://www.beschussanstalt.zella-mehlis.de>

<http://www.canon.de>

<http://www.faber-castell.de>

<http://www.faq-chemnitz.de>

<http://www.gerth-gmbh.de>

<http://www.gibs.info>

<http://www.olympia-vertrieb.de>

<http://www.panasonic-electric-works.com/peweu/de/html/23205.php>

<http://www.ph-ludwigsburg.de>

<http://www.precisa.com/de/co/hist/>

<http://www.pSIONwelt.de>

<http://www.radiomuseum.org>

<http://www.rechenautomat.de>

<http://www.rechenkasten.de/Walther/Company/>

<http://www.rechnerlexikon.de>

<http://www.stb-betzwieser.de/aktuelles/ausstellung/rechenmaschinen/thales.html>

<http://www.uni-greifswald.de/~wwwmathe/RTS/>

[http://www.waltherdata.com/company2\\_d.htm](http://www.waltherdata.com/company2_d.htm)