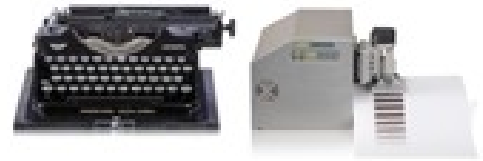


## GeBE seit 50 Jahren auf der Höhe der Zeit

### Vom mechanischen Schreibmaschinen Lernprogramm

### zum $\mu$ Prozessor gesteuerten Präzisionstestgerät für Thermodrucksysteme



Nein, eine Schreibmaschine wurde bei GeBE nie entwickelt. Aber als Schreibmaschinen Lernprogramme up to date waren, tat das frisch gegründete Ingenieurbüro GeBE gerade die ersten Schritte. Und einer der ersten Steps auf dem Weg durch die Unternehmensgeschichte lag tatsächlich bei Entwicklungen für die Unterrichtstechnologie. Zunächst ging es um



mechanische Steuerungen, doch bald schon war der Kurs über die Miniprozessor- zur  $\mu$ Prozessortechnologie eingeschlagen. Als GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH machte sich das Unternehmen aus Germering dann auf den Weg zum Experten für Dateneingabe- und Datenausgabegeräte. Insbesondere der Thermodruck, als Kernkompetenz etabliert, gepflegt und mit stets neuen Innovationen gespickt, trägt das Familienunternehmen vor den Toren Münchens seit mehr als 40 Jahren. Doch, eins nach dem anderen und von Anfang an:

Gert Breidenbach beim Versuchsaufbau seiner Ingenieursarbeit 1962 (Firma Radium), 1965 gründet er das Ingenieurbüro GeBE (Gert Breidenbach Elektronik)

Zunächst waren da der Ingenieur Gert Breidenbach und seine Frau Brigitte Breidenbach. Er ein Mensch mit großem Weitblick, einer Menge Visionen und einer gesunden Portion Risikobereitschaft. Sie, die unterstützende Kraft, mit gleichermaßen ausgeprägtem technischem wie betriebswirtschaftlichem Gespür. Und so fügte es sich bestens, als Gert Breidenbach neben seiner Ingenieurtätigkeit im Jahr **1965** die „**GeBE**“ (**Gert Breidenbach Elektronik**), ein Ingenieurbüro für Geräteentwicklung, anmeldete. Brigitte Breidenbach, zu dieser Zeit in einem Entwicklungslabor bei Siemens angestellt, unterstützte ihren Mann nach Kräften bei allem, was er mit seinem jungen Unternehmen auf die Beine stellen sollte.



Geprägt durch dessen Tätigkeit bei Perutz-Photowerke in München, gehörte eine Quellungsmessapparatur zur Messung der Quellschichten an fotografischen Filmen zu den ersten Entwicklungen, die das Ingenieurbüro hervorbrachte.

Eine der ersten Entwicklungen: Quellungsmessapparatur zur Messung der Quellschichten an fotografischen Filmen.

# Entwicklungen für die Unterrichtstechnologie

Anfang der 1970er Jahre warf die gesellschaftspolitische Relevanz des Lehrernotstandes und die Forderung nach „Bildung für alle“ ihre Schatten voraus. So kam es auch, dass GeBE ab 1973 an verschiedenen Innovationen für die Unterrichtstechnologie beteiligt war. Gert Breidenbach entwickelte für die Intertip AG in München, einer Tochterfirma der Olympia International AG in Wilhelmshafen, unterrichtstechnologische Geräte für Schreibmaschinen und vorschulischen Unterricht. Parallel zur Entwicklung von Minicomputer gesteuerten Lernsystemen begann zu Beginn der 1970er Jahre die intensive Auseinandersetzung mit der neu aufkommenden  $\mu$ -Prozessortechnik.

Im Hause Breidenbach wurden für audiovisuelle, mit der Multiple Choice Methode arbeitende, autonome Lerngeräte auch Tonaufnahmen produziert und Tonkassetten kopiert. Als erstes  $\mu$ -Computer Entwicklungssystem diente ein auf dem  $\mu$ -Prozessor Motorola 6800 basierender Europakarten-Rechner. Aus einem



Audiobandlaufwerk wurde ein mit FSK-Modulation ausgerüstetes Tonkassetten Bandgerät zur



Datenspeicherung für Textverarbeitungsmaschinen entwickelt. All das geschah neben Haushalt, drei Kindern und später sogar noch, während der Familienvater sein bis dahin auf Eis gelegtes Studium als Diplom Physiker beendete.

Die Anfänge 1973: Schriftbildvergrößerer, Tastensperren, Lernprogramme für programmierten Unterricht)

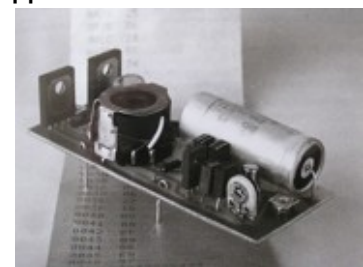
**„Wir waren sehr jung, unternehmungslustig und risikofreudig und da haben wir das Ingenieurbüro gegründet. Wir wollten einfach unabhängig und frei sein in unseren Entscheidungen und so wurde das Ingenieurbüro immer wichtiger“,** beschreibt Brigitte Breidenbach die Motivation zur Selbständigkeit heute.



Brigitte Breidenbach und Sohn Oliver mit auf der Messe. Die ganze Familie ist von Anfang an mit im Boot.

## Die Welt der Peripheriegeräte

Etwa 1974 versiegte die staatliche Förderung von Entwicklungen für die Unterrichtstechnologie. Namhafte Firmen in diesem Bereich, für die GeBE bislang tätig gewesen war, stellten diese Sparte ihrer Unternehmungen ein. Damit war klar, **GeBE musste zu einer Neuorientierung finden und** erkannte in der  $\mu$ -Prozessortechnik den künftigen Weg. **Das erste eigene Ein-/Ausgabegerät wurde geboren:** Die Firma Megatron in München-Putzbrunn ließ sich in Germering für die Ansteuerung von Drucknadeln einen Spannungswandler entwickeln. Auf der Basis eines Metallpapier Druckwerkes entwarf GeBE einen graphischen Drucker mit einhundert Druckpunkten pro horizontaler Linie für den Einsatz in einem REFA Zeiterfassungssystem mit 10 parallel laufenden Stoppuhren und Displayanzeige. Die ersten elektronischen Serienprodukte verließen die heimische Elektronikfertigung. Der Einstieg in die Entwicklung von  $\mu$ -Computer-Peripheriegeräten war vollzogen, was für GeBE den Start in die Welt der Kleindrucker bedeutete.



Erste Schritte in die Druckerwelt: Spannungswandler, entwickelt, um Drucknadeln anzusteuern.

Im Jahr 1976 machte sich GeBE den neuen Singleboard Computer APPLE 1 aus den USA zu Nutze. Dieses amerikanische PC-Vorläufer Modell, im Grunde kaum mehr als eine bestückte Platine, wurde bei GeBE mit einem Europakarten BUS erweitert und daraus quasi ein offener Industriestandard, der „EUROBUS“, spezifiziert und publiziert. Dieser BUS fand vor allem im Europakartensystem der Firma EKF Elektronik in Hamm Anwendung. Für Megatron wurden S100-BUS Systeme in industrietauglichen Gehäusen zusammengestellt und mit Peripherie ausgestattet. Tastaturen, Drucker, Magnetbandspeichergeräte, erste 8 Zoll Harddisks, 8 Zoll und 5 Zoll Floppy-Disks sowie Sprach-Ein-/Ausgabe wurden ergänzt. Die Verbindung der Unternehmen mündete schließlich in einer strategischen Zusammenarbeit. Seit dem Wechsel des GeBE Inhabers in die Geschäftsführung der



von Megatron gegründeten Datamega KG Ende der 1970er Jahre wurden Kleinserien von Controllern und anderen elektronischen Baugruppen im Ingenieurbüro gefertigt und über den Partner vertrieben. Ein enger Kontakt zu Megatron begleitet GeBE bis heute.

Partnerschaftliche Verbindung über viele Jahrzehnte: Megatron Inhaber Peter und Gerda Vizenetz zu Besuch beim Sommerfest 1995.

Auch, dass sich eine gewisse Affinität zu Apple wie ein roter Faden durch das Unternehmen und durch die Breidenbach'sche Familie zieht, mag in dieser Zeit begründet liegen. Beide Söhne der



Breidenbachs entwickeln in Ihrem Unternehmen Boinx Software Ltd. Software für Anwendungen auf Apple Geräten. Der mobile GeBE-FLASH Thermodrucker wurde 2011 zum ersten Apple-lizenzierten, mobilen Bluetooth® Thermodrucker für iPhone®, iPad® und iPod® weiter entwickelt.

Der mobile, Apple-lizenzierte Bluetooth® Thermodrucker für iPhone®, iPad® und iPod® kam 2011 auf den Markt.

## Aufbruchstimmung

**1985 gelang der Sprung zum Unternehmen mit Produktion, Entwicklung und Vertrieb.** Die GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH mit Brigitte Breidenbach als Geschäftsführerin wurde gegründet, die Produktion ausgeweitet und eine Entwicklungsabteilung für Kleindrucker und Tastaturen etabliert. Dem so gewachsenen Platzbedarf trug der Umzug in ein neues Firmengebäude Rechnung. Speziell für den industriellen Einsatz geeignete Thermodrucker gab es noch nicht, und Metallpapierdrucker hatten sich in eine Marktnische zurückgezogen. Also wurden vornehmlich Kleindruckersysteme auf der Basis von Epson Shuttle Druckwerken produziert. Daneben entwickelte und produzierte GeBE Videocontroller, LC-Display-Einbausysteme und industrietaugliche Tastaturen. Die Druckerproduktion wuchs beständig. **Gert Breidenbach kehrte Ende der 1980er Jahre in seine Firma zurück.**



1985: Die Produktion wächst, die Mitarbeiterzahl steigt. Nadeldrucker gehen in Serie. Auch Leiterplatten werden im Haus bestückt. GeBE produziert „Made in Germany“.

## Ausgliederung der Tastaturen in eigene GmbH

Im Jahr **1993** ergriff die GeBE GmbH die Chance, sich auf der Grundlage ihrer Kernkompetenz in Entwicklung und Produktion von Kleindruckern mit der Entwicklung und dem **Vertrieb moderner Thermodrucker Systeme** zu etablieren. Parallel dazu wurde der seit 1988 mit großem Aufwand

aufgebaute **Vertrieb für Tastaturen verselbständigt** und weiter voran getrieben. In der Folge gründete sich **1998 die GeBE Computer & Peripherie GmbH**, die sich seither als Spezialist für kundenspezifische Tastaturlösungen unter [www.tastaturen.com](http://www.tastaturen.com) einen Namen gemacht hat.



**„Die intensivste Zeit war die Aufbauphase zwischen 1990 und 2000, in der sich die Firma Strukturen zulegte, einen eigenen Vertrieb aufbaute und sich mit ihrer Innovationskraft und ihrem technischen Know How einen Namen machen konnte“**, erinnert sich Bruno Paul, seit 1973 dabei und bis 2013 Prokurist der GeBE.

Seit 1973 dabei als Produktionsleiter und Prokurist bis 2013: Bruno Paul (re)

Fortwährend neuen Impulsen folgend und viele zukunftsweisende Ideen realisierend wuchs die Unternehmung gemeinsam mit ihren zahlreichen langjährigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Sie etablierte sich den Platz im Markt der Dateneingabe- und Datenausgabegeräte, den sie heute inne hat. Immer am Puls der Zeit, entsprach GeBE beispielsweise 1994 den Anforderungen einer spezifischen Anwendung für Apotheken. Ein Rezepte-Drucker mit patentierter Papier-Wendeeinheit wurde entwickelt, so dass doppelseitiger Druck möglich wurde. Diese neue Technik bildete später die Grundlage für den „Sicherheitsexperten“ GeBE-MOTION, einen der komplexesten Kioskdrucker, den GeBE zu bieten hat.



Exemplarisch für die Weiterführung kundenspezifischer Entwicklungen: Patentierte Papierwendeeinheit aus 1994, heute Basistechnik für Kiosk-Sicherheitsdrucker GeBE-MOTION.

Im Jahr 2000 entstand der erste ohne Schrauben, in Steck- und Klick-Technik gefertigte Miniatur-Einbaudrucker, die GeBE-MULDE Mini, mit sogenannter Easy Loading Technologie. Aufwendiges Einbauen ebenso wie langwieriges Papier Einfädeln waren damit Schnee von gestern.



Der Weg führt u.a. von Protokolldruckern für Automaten und Messapparaturen bis hin zu mobilen Geräten, in die GeBE kundenspezifische Drucker einbaudesign. Ab 2000 wird der Miniatur-Einbaudrucker GeBE-MULDE Mini eingesetzt. Zu seinem 65. Geburtstag 2003 präsentiert Gert Breidenbach am Tag der offenen Tür eine Ausstellung über seinen Werdegang und die Entwicklung des Unternehmens. (Foto: Günther Reger)



## Unter neuer Leitung

Seit dem Tod ihres Vaters im Jahr **2011** führt **Sandra Pabst** gemeinsam mit ihrer Mutter Brigitte Breidenbach bei GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH die Geschäfte. Bis zu dessen



Ruhestand noch zusammen mit dem Produktionsleiter und Prokuristen Bruno Paul, seither mit dem Entwicklungsleiter und neuen Prokuristen Klaus Baldig sorgen sie dafür, dass der Unternehmergeist des Firmengründers lebendig bleibt.

Sandra Pabst (2.v.re.) wird 2011 Geschäftsführerin der GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH. Entwicklungsleiter Klaus Baldig (re) erhält 2015 Prokura.

Weitblick und visionäre Ideen manifestieren sich nach wie vor in kundenspezifischen Anpassungen und Neuentwicklungen als tragendem Bestandteil der Unternehmung. Während bei GeBE Elektronik gefertigte, kundenspezifische Tastaturen bis heute über den Vertriebspartner GeBE Computer & Peripherie GmbH ausgeliefert werden, konzentrierte sich GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH bis vor fünf Jahren nahezu ausschließlich auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von Datenausgabegeräten, vornehmlich Thermodruckern und deren Ansteuerung. Mit der Erweiterung der Produktpalette um ein smartes HMI Gerät im Jahr 2011 entfaltete sich im Hause GeBE die gesamte Know How Bandbreite in der Zusammenführung von Dateneingabe- mit Datenausgabegeräten.

## Langjährige, partnerschaftliche Beziehungen, das A und O

Das umfangreiche Wissen um den Thermodruck im Allgemeinen sowie um Thermodrucker und deren Anpassung an die unterschiedlichsten Applikationen im Besonderen verdankt GeBE nicht zuletzt einer Vielzahl von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit überdurchschnittlich langer Betriebszugehörigkeit. Langjährige partnerschaftliche Beziehungen sind schon immer richtungweisend gewesen bei GeBE. So entstand aus Anforderungen von Thermopapier- und Druckwerkherstellern eine der jüngsten Entwicklungen, ein hochpräzises Testsystem für Thermopapiere. Sämtliche am Thermodruckprozess beteiligte Hardware kann damit geprüft und optimiert werden.



Für namhafte Papierhersteller entwickelt GeBE 2015 das Testgerät GeBE-PRINTER LAB<sup>®</sup>. Es ist für Tests von Thermopapieren konzipiert, aber ebenso im Einsatz zur Prüfung und Optimierung der gesamten am Thermodruck beteiligten Hardware.

**„Am Unternehmen GeBE fasziniert mich vor allem die Aufrichtigkeit und Geradlinigkeit, mit der hier erfolgreiche Geschäfte betrieben werden und wie diese Berufsethik an die junge Generation weitergegeben wird. Ein Handschlag, der etwas gilt, ein Wort, zu dem man steht - wo gibt es das noch?“,** unterstreicht Personalleiterin Sabine Podhrazky, seit 1998 im Unternehmen.

Dem Germeringer Familienbetrieb ist es über all die Jahre hinweg gelungen, ein zuverlässiger, solider Geschäftspartner zu bleiben, der sich als Lieferant nicht scheut, für kleinere Bedarfe seine Produktpalette über viele Jahre, ja Jahrzehnte, beständig zu halten. Wie immer schon, so wird bei GeBE auch heute noch „Made in Germany“ und nach Möglichkeit im eigenen Haus produziert. **GeBE feierte im vergangenen Jahr das 50-jährige und als GmbH das 30-jährige Firmenjubiläum.**

Text: Diana Zimmermann, GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH, 2016

Bilder: GeBE