

Auf der Suche nach Werten, die die Welt noch nicht kennt

Casio Computer Co., Ltd. wurde 1957 gegründet. Die vier Casio-Brüder Tadao, Toshio, Kazuo und Yukio begannen ihre Tätigkeit, indem sie ihre individuellen Stärken in verschiedenen Bereichen kombinierten, um den ersten vollelektrischen Kompaktrechner der Welt, den 14-A, fertigzustellen.

Der zweite Sohn, Toshio, der für die Entwicklung verantwortlich war, hatte eine Lieblingsthese: "Erfindung ist die Mutter der Notwendigkeit". Das bedeutet, dass Casio nicht neue Dinge entwickelt, um die Nachfrage auf der ganzen Welt zu befriedigen, sondern dass die Produkte, die Casio erfindet, neue Bedürfnisse auf der ganzen Welt wecken. Diese Entwicklungsphilosophie, die auf einen ungewöhnlichen Erfinder zurückgeht, der im Laufe seines Lebens insgesamt 313 Patente anmeldete, führte wiederum zu Casios Unternehmenscredo "Kreativität und Beitrag". Mit dieser Denkweise hat das Unternehmen einen Beitrag zur Gesellschaft geleistet, indem es Produkte mit neuartigen Funktionsweisen anbietet, die es so noch nie gegeben hat. Casio ist auch heute noch eine treibende Kraft, die ständig neue Werte schafft.



Die Geschichte der wissenschaftlichen Rechner von CASIO

Die Geburt des Taschenrechners

1957 brachte Casio einen Relais-Taschenrechner auf den Markt, das Modell 14-A. Dieses Gerät war ein Vorbote für die spätere Entwicklung von Taschenrechnern. Der 14-A war der erste vollelektrische Kompaktrechner der Welt. In einer Zeit, in der Computer extrem groß waren und bis zu 13.000 Relais verwendeten, kam der 14-A mit nur 341 Relais aus und war in der Lage, Berechnungen mit Zahlen durchzuführen, die aus bis zu 14 Ziffern bestanden. Das Gerät war so groß wie ein Schreibtisch, der in einem Büro aufgestellt werden konnte.



14-A

In der Folgezeit machte die Rechentechnik rasche Fortschritte in Richtung immer kleinerer Abmessungen und niedrigerer Kosten, parallel zu den Fortschritten in der Halbleitertechnologie. 1972 produzierte das Unternehmen den "Casio Mini", den weltweit ersten Taschenrechner für den persönlichen Gebrauch, der Transistoren verwendete. Dieser Rechner verwendete einen einzigen Chip, den MOS-LSI, und war für nur 12.800 Yen erhältlich, ein extrem niedriger Preis für einen Taschenrechner zu dieser Zeit. Das Modell, von dem mehr als eine Million Stück verkauft wurde, trug zur weiten Verbreitung von Taschenrechnern bei.



Casio Mini

Endlich gibt es den wissenschaftlichen Taschenrechner und eine Weiterentwicklung der Display-Technologie

Seit dem Erscheinen der ersten Taschenrechner haben sich die zugrunde liegenden Technologien rasch weiterentwickelt. Vor diesem Hintergrund wurden die wissenschaftlichen Taschenrechner, die über einen größeren Speicher und konstante Funktionen für technische Berechnungen sowie programmierbare Funktionen verfügen, ständig weiterentwickelt. Der erste wissenschaftliche Taschenrechner in Japan war der fx-1, der 1972 von Casio vorgestellt wurde. Das später erschienene Handgerät fx-10 verfügte über einen integrierten LSI-Chip für Funktionsberechnungen und bot eine hohe Leistung zu einem niedrigen Preis. Seine Handlichkeit führte dazu, dass er am Arbeitsplatz weit verbreitet war.



fx-1

Danach begannen wissenschaftliche Taschenrechner, die Technologie der Punktmatrix-Displays zu übernehmen, und unterstützten aufgrund der Fortschritte bei der Miniaturisierung von Flüssigkristalltechnologien immer größere Bildschirme. Casio entwickelte 1985 den weltweit ersten grafischen wissenschaftlichen Taschenrechner, den fx-7000G, der es dem Benutzer ermöglichte, Funktionen visuell zu verstehen. Dieser wissenschaftliche Rechner wurde von der Regierung der Vereinigten Staaten als ein Produkt ausgezeichnet, das das Erlernen von Mathematik unterstützt und die technische Ausbildung fördert. Er ist derzeit in der Smithsonian Institution ausgestellt.



fx-7000G

Die wichtige Rolle als Bildungswerkzeug

Seit etwa 1995 analysiert Casio naturwissenschaftliche und mathematische Lehrbücher und Lehrpläne für die Sekundarstufe I und II in aller Welt. Das Unternehmen stellte sich der Herausforderung, seine wissenschaftlichen Taschenrechner zu echten Bildungsinstrumenten zu machen, indem es untersuchte, welche Berechnungsfunktionen erforderlich sind und wie sich die Geräte in den Unterrichtsablauf einfügen können.

Die Entwicklung des Natural Textbook Display, einer neuen Anzeigetechnologie, läutete eine neue Ära ein. Mit dieser Technologie können Taschenrechner Terme wie Brüche und Wurzeln oder Berechnungen in natürlicher Schreibweise auf dem Punkt-Matrix-Display darstellen. Dies ermöglicht den Schüler*innen, Eingaben und Ausgaben des Rechners in der gewohnten Form, wie in ihren Lehrbüchern, zu sehen. Im Jahr 2004 stellte Casio den fx-82ES vor, einen wissenschaftlichen Taschenrechner, der weltweit der erste war, der die natürliche Darstellung unterstützte. Seitdem besitzen die meisten wissenschaftlichen Taschenrechner von Casio das Natural Textbook Display.



fx-82ES

Mit dieser Entwicklung tragen wissenschaftliche Taschenrechner zur Förderung eines tieferen Verständnisses im naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht bei. Sie erfüllen die auf der Welt seltene Funktion eines echten Bildungswerkzeugs.

Schaffung von Umgebungen, die das Lernen vereinfachen

Casio hat die Display-Technologien wissenschaftlicher Taschenrechner weiterentwickelt und einen LSI-Chip für ein neues Display entwickelt, das noch näher an die Darstellung in Lehrbüchern herankommt und gleichzeitig einen niedrigen Stromverbrauch ermöglicht.

Das Nachfolgemodell der ES-Serie, die ClassWiz-Serie (seit 2014), hat beispielsweise die Auflösung des Displays vervierfacht (63 x 192), ohne die Rechengeschwindigkeit zu beeinträchtigen (d.h. die Taktfrequenz wurde vervierfacht). Casio hat in einer Kooperation ein neues LSI für wissenschaftliche Rechner entwickelt und vermarktet, das durch den Einsatz einer solarbetriebenen Batterie einen geringen Stromverbrauch ermöglicht. Mit diesen Fortschritten hat sich die Modellreihe als Hilfsmittel für Schule und Hochschule weiterentwickelt.

Jetzt, da weltweit immer mehr Informations- und Kommunikationstechnologien wie Laptops und Tablets eingesetzt werden, bietet Casio Technologien, die für wissenschaftliche Taschenrechner entwickelt wurden, als Bildungsdienste in Form von Web-Apps an. Die Bereitstellung der Web-App ClassPad.net ist ein Beispiel für diese Bemühungen. Um der Bildungssituation in verschiedenen Ländern zu genügen, eignen sich für Schulen und Hochschulen Webdienste als Alternative und Ergänzung zum inzwischen traditionellen Hilfsmittel wissenschaftlicher Taschenrechner.



Umfangreiche Lernplattform:
ClassPad.net