Wegbereiter der digitalen Revolution: George Boole

Jörg Schamberg
Online-Redakteur Internet

Stand: 28.10.2015

Bildquelle: ©Adobe Stock / Text: dpa

Cork/Hamburg - Vor knapp 200 Jahren wurde George Boole im englischen Lincoln geboren. Sein Beitrag zur Logik hat Computer, Smartphones, Internetsuchen und vieles mehr möglich gemacht. Die Boole'sche Algebra ist das Fundament der modernen Informationstechnologie.

"Der von Boole eingeführte Begriff der Boole'schen Algebra sitzt tief im Herzen der modernen Logik und damit in der Schaltzentrale jedes modernen Computers", betont der Vorsitzende der Deutschen Vereinigung für Mathematische Logik und für Grundlagenforschung der exakten Wissenschaften (DVMLG), Prof. Benedikt Löwe. Die Boole'schen Operatoren wie UND, ODER, NICHT sind heute Kernstücke von Computerprogrammen und Datenbankabfragen.

Ausnahmetalent

Booles Vater John war Schuhmacher mit einem Faible für Naturwissenschaft und Mathematik, seine Mutter Mary Ann eine Kammerzofe. George war das erste Kind des Paars, das nach neun Jahren kinderloser Ehe die Hoffnung auf Nachwuchs schon beinahe aufgegeben hatte. Sein Vater unterrichtete George, der noch zwei Brüder und eine Schwester bekommen sollte, schon früh in Mathematik und impfte ihm eine Vorliebe für die Konstruktion optischer Instrumente ein.

In der Schule interessierte sich George besonders für Sprachen und brachte sich selbst Altgriechisch, Französisch und Deutsch bei. Mit 14 übersetzte er ein Werk des antiken griechischen Dichters Meleagros so brillant, dass Kritiker bezweifelten, irgendein 14-Jähriger könne zu einer derart tiefgründigen Übersetzung imstande sein, wie John O'Connor und Edmund Robertson in der Biografie des MacTutor-Archivs zur Geschichte der Mathematik schreiben. Das Archiv wird von der schottischen Universität St. Andrews betrieben.

Selfmade-Mathematiker

Zwei Jahre später, mit 16 Jahren, wurde Boole Hilfslehrer, um seine Familie finanziell zu unterstützen, nachdem der Schusterladen seines Vaters in die Pleite gerutscht war. Mit 19 eröffnete George seine eigene Schule. Nebenbei studierte er die Werke großer Mathematiker.

Ein Fachaufsatz, den Boole 1844 mit 29 Jahren veröffentlichte, brachte ihm ersten wissenschaftlichen Ruhm ein. Fünf Jahre später wurde er schließlich - ohne selbst jemals eine Universität besucht zu haben - zum Mathematikprofessor am Queen's College im irischen Cork berufen, dem heutigen University College Cork.

Dort veröffentlichte Boole 1854 sein wichtigstes Werk, "An investigation into the Laws of Thought" (Eine Untersuchung der Gesetze des Denkens). "Schon Gottfried Wilhelm Leibniz hoffte, dass man das menschliche Argumentieren in algorithmisches

Rechnen überführen und somit über den Zweifel der Subjektivität erhaben machen könne", berichtet Löwe, der an der Universität Hamburg forscht. "Und Booles algebraische Sichtweise der Logik ermöglicht die Verwirklichung des Leibniz'schen Traums in der Form des heutigen Computers."

Turing ebnete den weiteren Weg

Erst durch die Ideen Alan Turings Anfang des 20. Jahrhunderts und die Entwicklungen im Zweiten Weltkrieg habe die Boole'sche Algebra allerdings ihren Siegeszug als Kernbestandteil moderner Computerarchitektur antreten können.

Boole selbst hatte zwar vermutlich keine Computer vorausgesehen, die Tragweite seiner Arbeit aber durchaus erkannt, die er in einem Brief an Lord Kelvin einmal als "meinen wertvollsten, wenn nicht meinen einzigen wertvollen Beitrag zur Wissenschaft" bezeichnet hat. Außer mit Logik beschäftigte sich Boole auch mit Differentialgleichungen, Zahlentheorie und numerischen Methoden.

Früher Tod durch Lungenentzündung

Mit seiner 17 Jahre jüngeren Frau Mary Everest, nach deren Onkel - einem britischen Geodäten - der höchste Berg der Welt benannt ist, hatte er fünf Töchter. George Booles Karriere kam zu einem jähen Ende, als er sich auf dem drei Kilometer langen Fußweg von seinem Heim zur Universität im strömenden Regen eine Lungenentzündung zuzog.

Angeblich soll Booles Frau in dem Versuch, Gleiches mit Gleichem zu heilen, George im Krankenbett wiederholt mit Wassereimern übergossen haben. Boole erholte sich nicht mehr und starb am 8. Dezember 1864 mit 49 Jahren in Ballintemple bei Cork.

Jetzt Internet-Angebote vergleichen

Internet-Vergleich

Ihre Postleitzahl

z.B. 12345

Verivox
Nirgendwo Günstiger Garantie

Ihr Ort

Bitte auswählen

Ihre Straße

Bitte auswählen

Ihre Hausnummer

z.B. 123

Verfügbarkeit prüfen

- Beim Wechsel bis zu 620 € sparen
- Schnell und einfach wechseln
- Verfügbare Tarife speziell für Ihre Adresse

TÜV SAARLAND Geprüftes Vergleichsportal Preisvergleich DSL/LTE 11/2024 tuev-saar.de/SC46185

WELT Preis-Champions Nr. 1 VERIVOX 04|2026 preis-champions.de

Mehr rund um Internet

Glasfaser: Vodafone bietet bald Tarife im Netz von Deutsche GigaNetz an

Open Access: Telekom nutzt Glasfasernetze von anderen Anbietern

Glasfaser in Mehrfamilienhäusern: 90 Prozent der Wohnungen noch ohne Anschluss

Vodafone-Chef: DSL-Abschaltung schon 2028 würde Tempo bei Wechsel auf Glasfaser machen

Alle Beiträge

Der Verivox-Newsletter: immer bestens informiert

Ihre E-Mail Adresse

Ja, ich möchte kostenlos von Verivox über deren jeweilige Angebote und im geringen Umfang auch über besondere Angebote ausgewählter Partner mittels personalisierter elektronischer Post (z.B. E-Mail, SMS, WhatsApp) informiert werden. Ich stimme der aggregierten Nutzungsanalyse (Öffnungen und Klicks) zu. Diese Einwilligung kann ich jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen (E-Mail an service@verivox.de) ohne dass hierfür andere als Übermittlungskosten nach Basistarif entstehen. Weitere Infos hier: Datenschutzhinweise

Anmelden

Die Verivox-App: alle Vergleiche und Verträge überall dabei

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

Verivox in den sozialen Medien: stets auf dem Laufenden sein

ZUM SEITENANFANG

Hilfe-Center

Presse

Werbung

Vertriebspartner

Partnerprogramm

Marktdaten

Internet

DSL

Glasfaser

DSL-Vergleich

DSL-Verfügbarkeit

DSL-Tarife

Kabel-Internet

WLAN

Komplettpakete

Internet-TV

Streaming

Kabelanschluss

Telekom

Vodafone

1&1

© 2026 - VERIVOX. Das Vergleichsportal. Hier vergleichen Verbraucherinnen und Verbraucher kostenlos Tarife und Produkte in den Bereichen Energie, Telekommunikation, Versicherungen und Finanzen. VERIVOX verwendet größte Sorgfalt auf Vollständigkeit und Richtigkeit der dargestellten Informationen, kann aber keine Gewähr für diese oder die Leistungsfähigkeit der Anbieter übernehmen.