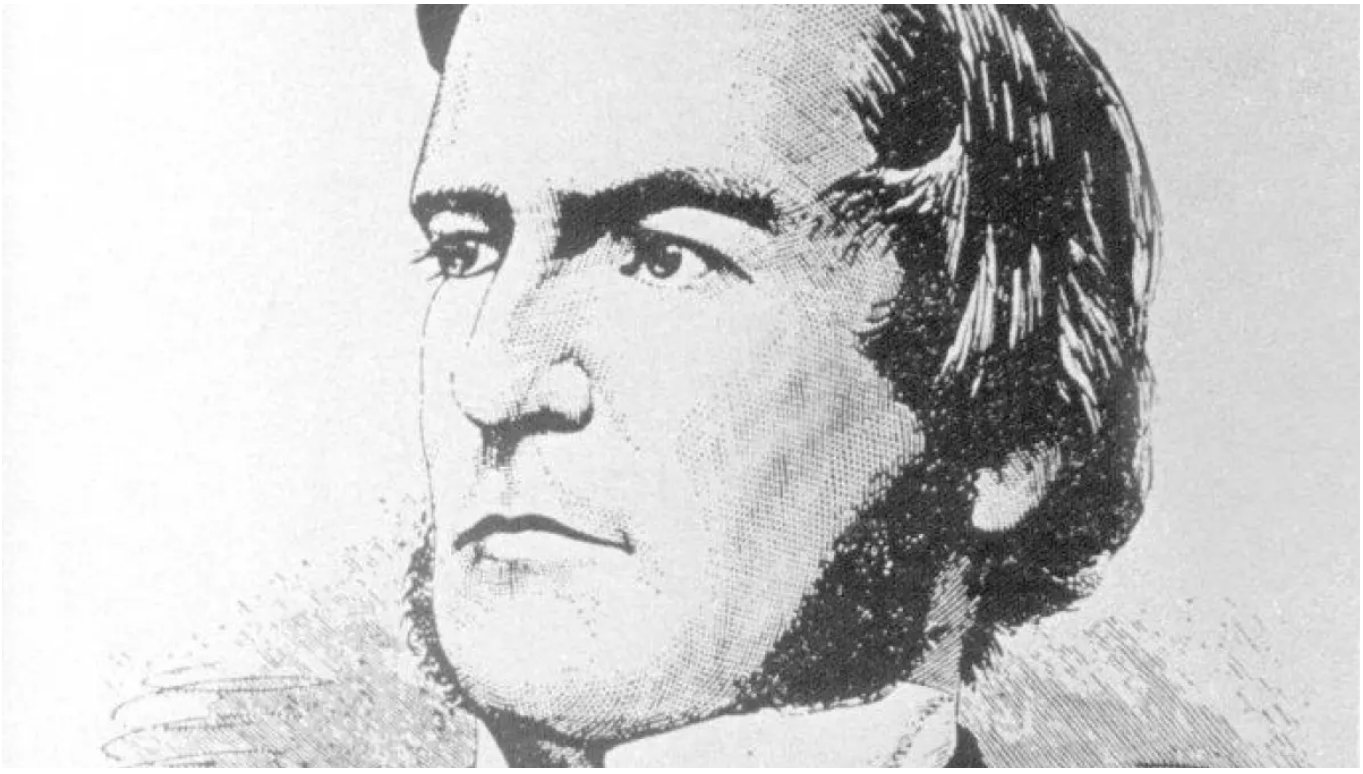
Augsburger Allgemeine

200. GEBURTSTAG

Warum George Boole zum Vater des Computers wurde

200. Geburtstag von George Boole: Der britische Mathematiker legte die Grundlagen für den modernen Computer. Die "Booleschen Operatoren" kennr heute fast jeder.

Von **Till Mundzeck**
02.11.15, 07:56 Uhr



200. Geburtstag von George Boole. Google widmet dem Mathematiker heute ein Doodle.
Foto: Diener/dpa

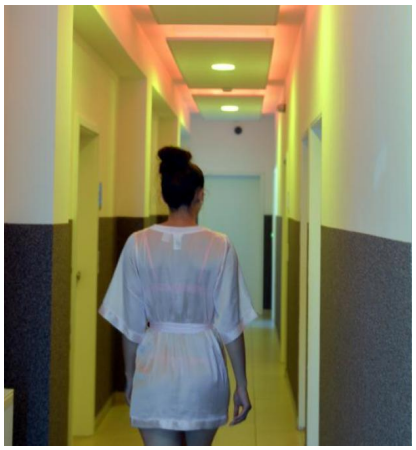
George Boole hat Mitte des 19. Jahrhunderts die Gesetze der Logik formuliert, nach denen heute Computer, Smartphones, Datenbanken und eben auch Internet-Suchmaschinen funktionieren. Die Boole'sche Algebra ist das Fundament der modernen Informationstechnologie.

Vor 200 Jahren, am 2. November 1815, wurde George Boole im englischen Lincoln geboren. Sein 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 - ein kleines Genie - 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.

Weitere Themen



ULM

Sex ohne Kondom und Muttermilch zum Saugen: 30-Jähriger wegen Zwangsprostitution verurteilt

Michael Kroha

KÖNIGSBRUNN

Ideale Lage für ein Versorgungszentrum? Er sieht die Zukunft der Wertachkliniken in Königsbrunn

Marco Keitel

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 der Vorsitzende der Deutschen Vereinigung für Mathematische Logik und für Grundlagenforschung der exakten Wissenschaften (DVMLG), Prof. Benedikt Löwe. "Und Booles algebraische Sichtweise der Logik ermöglicht die Verwirklichung des Leibniz'schen Traums in der Form des heutigen Computers."

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.

Heute 200. Geburtstag von George Boole

George Booles Karriere als Mathematiker 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.

"Der von Boole eingeführte Begriff der Boole'schen Algebra sitzt tief im Herzen der

"Der von Boole eingeführte Begriff der Booleschen Algebra sitzt tief im Herzen der modernen Logik und damit in der Schaltzentrale jedes modernen Computers", betont Löwe. Die Boole'schen Operatoren wie UND, ODER, NICHT sind heute Kernstücke von Computerprogrammen und Datenbankabfragen.

Die Suchmaschine Google widmet dem 200. Geburtstag von George Boole heute ein buntes, aber ausnahmsweise mal nicht interaktives, Doodle.