

Gustave Trouvé



* 2. Januar 1839 in La Haye-Descartes
† 27. Juli 1902 in Paris

**französischer Erfinder,
Elektroingenieur und
Chemiker**

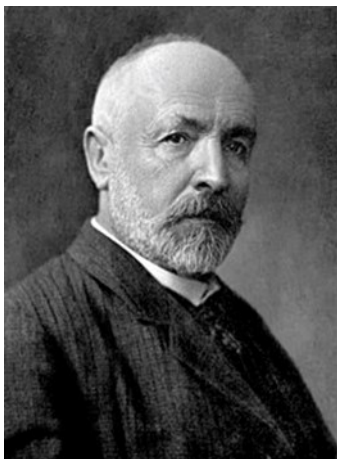
Gustave Trouvé war in den 1870ern an der Verbesserung der Kommunikationssysteme mit mehreren bemerkenswerten Innovationen beteiligt. Im Jahr 1872 entwickelte er einen portablen Telegraphen für das Militär, der eine schnelle Kommunikation zur Übermittlung von Befehlen zur Front und von Berichten zurück bis zu einer Entfernung von einem Kilometer ermöglichte.

Im Jahre 1878 erfand er mit dem „Polyscope“ den Prototyp des heutigen Endoskops, das mit einer Batterie von Gaston Planté und einer kleinen luftdichten Glühlampe arbeitete.

Im Jahr 1880 verbesserte Trouvé den Wirkungsgrad eines von Siemens entwickelten kleinen Elektromotors, den er dann zusammen mit einem neu entwickelten Akku in ein vom Engländer James Starley entwickeltes Dreirad integrierte und mit dem Trouvé Tricycle das weltweit erste Elektrofahrzeug baute. Obwohl dieses elektrische Dreirad am 19. April 1881 entlang der Rue Valois im Zentrum von Paris erfolgreich getestet wurde, konnte er seine Erfindung nicht patentieren.

Unter seinen 75 Erfindungen sind auch u. a. eine elektrische Massagemaschine, ein elektrischer Tasteninstrument auf Basis des Rads von Félix Savart, eine batteriebetriebene tragbare Rettungsweste, ein wasserstrahlgetriebenes Boot und einen stromlinienförmiges Fahrrad sowie mehrere Kinderspielzeuge zu finden.

Georg Cantor



* 3. März 1845 in Sankt Petersburg
† 6. Januar 1918 in Halle an der Saale

deutscher Mathematiker

Cantor lieferte wichtige Beiträge zur modernen Mathematik. Insbesondere ist er der Begründer der Mengenlehre und veränderte den Begriff der Unendlichkeit. Der revolutionäre Gehalt seines Werks wurde erst im 20. Jahrhundert richtig erkannt.

Im Jahre 1870 gelang ihm die Lösung des mathematischen Problems der Darstellung einer Funktion als Summe trigonometrischer Reihen. Es folgten ab 1872 weitere Arbeiten über trigonometrische Reihen und 1873 der Beweis, dass rationale Zahlen abzählbar sind und es zu jeder natürlichen Zahl genau eine rationale Zahl gibt. Bereits im darauffolgenden Jahr gelang ihm der Umkehrschluss, dass reelle Zahlen nicht abzählbar sind. Damit bewies er auch, dass beinahe alle Zahlen transzendent sind.

Cantor selbst gehörte auch zu den ersten Entdeckern der Antinomien der naiven Mengenlehre und bewies mit den beiden Cantorschen Antinomien, dass gewisse Klassen keine Mengen sind. Er ist sogar als Schöpfer der axiomatischen Mengenlehre anzusehen, denn Cantors Mengenaxiome aus Briefen von 1889/99, die allerdings erst posthum publiziert wurden, nehmen die Axiome der späteren Zermelo-Fraenkel-Mengenlehre vorweg.

Auf Cantor geht auch die Cantorsche Paarungsfunktion (auch Nummerierungsfunktion) zurück.

Heinrich Hertz



* 22. Februar 1857 in
Hamburg
† 1. Januar 1894 in Bonn

deutscher Physiker

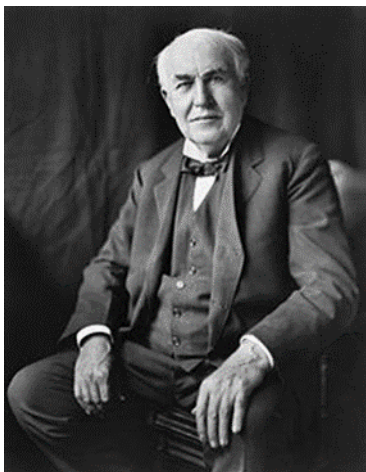
Hertz gelang es 1886 als Erstem, freie elektromagnetische Wellen experimentell zu erzeugen und nachzuweisen und gilt damit als deren Entdecker.

Am 13. November 1886 gelang ihm im Experiment die Erzeugung elektromagnetischer Wellen und ihre Übertragung von einem Sender zu einem Empfänger. Damit bestätigte er die von James Clerk Maxwell entwickelten Grundgleichungen des Elektromagnetismus und insbesondere die elektromagnetische Theorie des Lichts. Die von Hertz nachgewiesene elektromagnetische Strahlung eines oszillierenden elektrischen Dipols entsprach genau derjenigen, wie er sie selber aus diesen Gleichungen für einen punktförmigen Dipol vorherberechnet hatte.

Heinrich Hertz arbeitete damals in Karlsruhe und setzte die Erforschung der unsichtbaren elektromagnetischen Wellen (Radiowellen) fort. Er wies nach, dass sie sich auf die gleiche Art und mit der gleichen Geschwindigkeit ausbreiten wie Lichtwellen. An der Berliner Akademie der Wissenschaften unterrichtete er am 13. Dezember 1888 in seinem Forschungsbericht „Über Strahlen elektrischer Kraft“ über die elektromagnetischen Wellen. Heinrich Hertz' Ergebnisse lieferten die Grundlage für die Entwicklung der drahtlosen Telegrafie und des Radios.

Ihm zu Ehren wurde die internationale Einheit für die Frequenz als *Hertz* bezeichnet.

Thomas Alva Edison



* 11. Februar 1847 in
Milan, Ohio
† 18. Oktober 1931 in
West Orange, New Jersey

**US-amerikanischer
Erfinder, Elektroingenieur
und Unternehmer**

Edisons Verdienste gründen in erster Linie auf der Marktfähigkeit seiner Erfindungen, die er zu einem System von Stromerzeugung, Stromverteilung und innovativen elektrischen Konsumprodukten verbinden konnte. Edisons grundlegende Erfindungen und Entwicklungen in den Bereichen elektrisches Licht, Telekommunikation sowie Medien für Ton und Bild hatten einen großen Einfluss auf die allgemeine technische und kulturelle Entwicklung. In späteren Jahren gelangen ihm wichtige Entwicklungen der Verfahrenstechnik für die Bereiche Chemie und Zement. Seine Organisation der industriellen Forschung prägte die Entwicklungsarbeit späterer Unternehmen.

Die Leistungen von Edison bei der Elektrifizierung New Yorks und der Einführung des elektrischen Lichts markieren den Beginn der umfassenden Elektrifizierung der industrialisierten Welt. Diese epochale Veränderung ist insbesondere mit seinem Namen verbunden.

Auch Edison scheiterte zunächst mit seinen Versuchen, die bekannten Glühlampen mit Platinglühfäden zu verbessern. 1879 hatte er jedoch erste Erfolge bei Glühlampen mit einem hochohmigen Kohlefäden und perfekter Vakuumversiegelung, mit denen er angeblich etwa 40 Stunden Leuchtdauer erreichte. Der Durchbruch wird meist mit einem Test und einer Vorführung am 21. Oktober 1879 in Verbindung gebracht; dieses Datum gilt deswegen als Erfindungsdatum der praktischen Glühlampe.

Zu seinen bekannten Entwicklungen zählt der Phonograph.

Adam Ries



*1492 oder 1493 in Staffelstein Fürstbistum Bamberg
† 30. März oder 02. April
1559 vermutlich in Annaberg

deutscher Rechenmeister

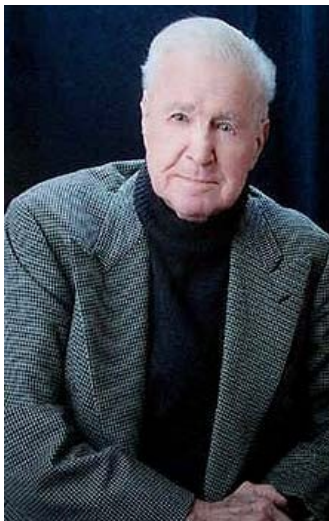
Adam Ries gilt als der „Vater des modernen Rechnens“. Er verfasste mehrere Rechenbücher in deutscher Sprache und so verbreiteten sich die Bücher auch unter dem einfachen Volk.

Ries entstand aus einer wohlhabenden Familie und ging mit 17 Jahren nach Erfurt und befasste sich dort mit Mathematik. Von 1518 an trat er in Erfurt als Rechenmeister auf und ging 1523 nach Annaberg. Er wirkte dort als Buchhalter im Bergbau, z.T. auch als „Gegenschreiber“ (d.h. Rechnungsprüfer). Er wurde für seine Tüchtigkeit, Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis weit über die Stadt hinaus bekannt und erhielt 1539 den Titel „Kurfürstlich sächsischer Hofarithmeticus“

Er war kein Mathematiker im engeren Sinne, denn er hat keine mathematischen Zusammenhänge oder Gesetze erfunden. Jedoch war es vielmehr sein Verdienst weiten Kreisen seiner Zeitgenossen und Nachkommen, Zugang zur Wissenschaft der Arithmetik zu eröffnen. Ries war einer der bedeutendsten deutschen Mathematiklehrer und die Redewendung „nach Adam Riese“ wird auch heute noch sprichwörtlich gebraucht.

Er führte das schriftliche Rechnen mit geeigneten Verfahren ein und trug entscheidend dazu bei, dass die umständlich zu benutzenden römischen Zahlen durch die arabischen Zahlen ersetzt wurden.

Samuel W. Alderson



*21. Oktober 1914 in Cleveland/Ohio
† 11. Februar 2005 in Los Angeles

US-amerikanischer Physiker und Erfinder

Samuel W. Alderson revolutionierte die Unfallforschung durch Einführung sog. Crashtest-Dummys und erhöhte dabei die Sicherheit des Autos maßgeblich.

Alderson wuchs in Kalifornien auf und besuchte nach seinem High-School Abschluss mehrere Colleges. Er promovierte schließlich in Physik an der UC-Berkeley bei J. Robert Oppenheimer. Im Zweiten Weltkrieg entwickelt er winzige Elektromotoren für Raketenleitsysteme und arbeitete nach dem Krieg an motorbetriebenen Armprothesen.

1952 gründet er sein eigenes Unternehmen mit dem Auftrag einen anthropometrischen „Dummy“ zu konstruieren, um die Sicherheit von Schleudersitzen in Flugzeugen zu testen. Auch die Automobilindustrie war hierbei interessiert, weil die Zahl der Verkehrstoten mit steigender Massenmotorisierung immer weiter anstieg. Im Jahr 1968 produzierte er den sog. „VIP“, der für Automobiltests entwickelt wurde. Gelenke und ein flexibler Hals mit Hohlräumen zur Aufnahme von Instrumenten wurden entwickelt, um die Beschleunigungs- und Gewichtsverteilungseigenschaften eines durchschnittlichen Mannes nachzuahmen.

Sein Beitrag zur automobilen Sicherheit in Form dieser Crashtest-Dummys hat sehr viele Leben gerettet und er ist so zu einer Ikone der Popkultur geworden.