# Inhalt


Einleitung 7

ca. 18.000 v. Chr. Der Ishango-Knochen *Clifford A. Pickover* **12**
ca. 11.000 v. Chr. Weizen: das tägliche Brot *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **14**
ca. 10.000 v. Chr. Ackerbau *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **16**
ca. 10.000 v. Chr. Domestizierung von Tieren *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **18**
ca. 7000 v. Chr. Reisanbau *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **20**
ca. 5000 v. Chr. Die Geburt der Kosmologie *Jim Bell* **22**
ca. 3300 v. Chr. Bronze *Derek B. Lowe* **24**
ca. 3000 v. Chr. Spielwürfel *Clifford A. Pickover* **26**
ca. 3000 v. Chr. Sonnenuhr *Clifford A. Pickover* **28**
ca. 3000 v. Chr. Nähte *Clifford A. Pickover* **30**
ca. 2500 v. Chr. Astronomie im Alten Ägypten *Jim Bell* **32**
ca. 1850 v. Chr. Gewölbe *Clifford A. Pickover* **34**
ca. 1650 v. Chr. Der Rhind-Papyrus *Clifford A. Pickover* **36**
ca. 1300 v. Chr. Eisenverhüttung *Derek B. Lowe* **38**
ca. 1000 v. Chr. Olmeken-Kompass *Clifford A. Pickover* **40**
ca. 600 v. Chr. Der Satz des Pythagoras *Clifford A. Pickover* **42**
ca. 600 v. Chr. Kanalisation *Clifford A. Pickover* **44**
ca. 350 v. Chr. Aristoteles' *Organon* *Clifford A. Pickover* **46**
ca. 350 v. Chr. Platonische Körper *Clifford A. Pickover* **48**
ca. 300 v. Chr. Euklids *Elemente* *Clifford A. Pickover* **50**
ca. 250 v. Chr. Archimedisches Auftriebsprinzip *Clifford A. Pickover* **52**
ca. 250 v. Chr. π *Clifford A. Pickover* **54**
ca. 240 v. Chr. Eratosthenes vermisst die Erde *Clifford A. Pickover* **56**
ca. 240 v. Chr. Das Sieb des Eratosthenes *Clifford A. Pickover* **58**
ca. 230 v. Chr. Flaschenzug *Clifford A. Pickover* **60**
ca. 125 v. Chr. Mechanismus von Antikythera *Clifford A. Pickover* **62**
ca. 50 Zahnräder *Clifford A. Pickover* **64**
ca. 126 Römischer Beton *Derek B. Lowe* **66**
ca. 650 Null *Clifford A. Pickover* **68**
830 Al-Khwarizmis *Algebra* *Clifford A. Pickover* **70**
ca. 850 Schießpulver *Derek B. Lowe* **72**
1202 Fibonaccis *Liber Abaci* *Clifford A. Pickover* **74**
1284 Brille *Clifford A. Pickover* **76**
um 1500 Die frühe Infinitesimalrechnung *Jim Bell* **78**
1509 Der Goldene Schnitt *Clifford A. Pickover* **80**
1543 *De Humani Corporis Fabrica* *Clifford A. Pickover* **82**
1543 Heliozentrisches Weltbild *Clifford A. Pickover* **84**
1545 Parés „rationale Chirurgie" *Clifford A. Pickover* **86**
1572 Imaginäre Zahlen *Clifford A. Pickover* **88**
1608 Teleskop *Clifford A. Pickover* **90**
1609 Keplers Gesetze der Planetenbewegung *Clifford A. Pickover* **92**
1614 Logarithmen *Clifford A. Pickover* **94**
1620 De wissenschaftliche Methode *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **96**
1621 Der Rechenschieber *Clifford A. Pickover* **98**
1628 Blutkreislauf *Clifford A. Pickover* **100**
1637 Descartes' *La Géométrie* *Clifford A. Pickover* **102**
1638 Beschleunigung fallender Objekte *Clifford A. Pickover* **104**
1639 Projektive Geometrie *Clifford A. Pickover* **106**
1654 Das Pascalsche Dreieck *Clifford A. Pickover* **108**
1660 Von Guerickes elektrostatischer Generator *Clifford A. Pickover* **110**
ca. 1665 Die Entdeckung der Analysis *Clifford A. Pickover* **112**
1665 *Micrographia* *Clifford A. Pickover* **114**
1668 Widerlegung der Theorie der Spontanzeugung *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **116**
1672 Vermessung des Sonnensystems *Clifford A. Pickover* **118**
1672 Newtons Prisma *Clifford A. Pickover* **120**
1678 Entdeckung des Spermiums *Clifford A. Pickover* **122**
1683 Der Zoo in uns *Clifford A. Pickover* **124**
1687 Newton als Inspiration *Clifford A. Pickover* **126**
1687 Newtons Gesetze der Bewegung und der Gravitation *Clifford A. Pickover* **128**



Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/1185005242

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

1713 Das Gesetz der großen Zahlen *Clifford A. Pickover* **130**
1727 Die Eulersche Zahl, *e* *Clifford A. Pickover* **132**
1733 Die Normalverteilung *Clifford A. Pickover* **134**
1735 Linnésche Klassifizierung der Arten *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **136**
1738 Bernoullis Gesetz zur Strömungslehre *Clifford A. Pickover* **138**
1760 Künstliche Selektion (Selektive Züchtung) *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **140**
1761 Der Satz von Bayes *Clifford A. Pickover* **142**
1761 Ursachen von Krebs *Clifford A. Pickover* **144**
1761 Morgagnis „Schrei leidender Organe" *Clifford A. Pickover* **146**
1783 Schwarze Löcher *Clifford A. Pickover* **148**
1785 Coulombsches Gesetz der Elektrostatistik *Clifford A. Pickover* **150**
1797 Der Fundamentalsatz der Algebra *Clifford A. Pickover* **152**
1798 Pockenschutzimpfung *Clifford A. Pickover* **154**
1800 Batterie *Clifford A. Pickover* **156**
1800 Hochdruck-Dampfmaschine *Marshall Brain* **158**
1801 Wellennatur des Lichts *Clifford A. Pickover* **160**
1807 Fourierreihen *Clifford A. Pickover* **162**
1808 Atomtheorie *Clifford A. Pickover* **164**
1812 Laplaces *Théorie Analytique des Probabilités* *Clifford A. Pickover* **166**
1822 Die Rechenmaschine von Babbage *Clifford A. Pickover* **168**
1824 Carnot-Prozess *Clifford A. Pickover* **170**
1824 Treibhauseffekt *Clifford A. Pickover* **172**
1825 Ampères Gesetz des Elektromagnetismus *Clifford A. Pickover* **174**
1827 Brownsche Bewegung *Clifford A. Pickover* **176**
1828 Keimblatttheorie *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **178**
1829 Bluttransfusion *Clifford A. Pickover* **180**
1829 Die nicht-euklidische Geometrie *Clifford A. Pickover* **182**
1831 Zellkern *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **184**
1831 Darwin und die Reise mit der *Beagle* *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **186**
1831 Faradaysches Induktionsgesetz *Clifford A. Pickover* **188**
1836 Fossilien und Evolution *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **190**
1837 Stickstoffzyklus und Pflanzenchemie *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **192**
1837 Telegrafensystem *Marshall Brain* **194**
1839 Daguerreotypie *Derek B. Lowe* **196**
1839 Kautschuk *Derek B. Lowe* **198**
1841 Faseroptik *Clifford A. Pickover* **200**
1842 Vollnarkose *Clifford A. Pickover* **202**
1843 Energieerhaltung *Clifford A. Pickover* **204**
1844 Transzendente Zahlen *Clifford A. Pickover* **206**
1847 Semmelweiss und das Händewaschen *Clifford A. Pickover* **208**
1850 weiter Hauptsatz der Thermodynamik *Clifford A. Pickover* **210**
1855 Bessemer-Verfahren *Marshall Brain* **212**
1855 Zellteilung *Clifford A. Pickover* **214**
1856 Kunststoff *Marshall Brain* **216**
1858 Das Möbius-Band *Clifford A. Pickover* **218**
1859 Darwins Theorie der natürlichen Selektion *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **220**
1859 Ökologische Interaktionen *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **222**
1859 Kinetische Theorie *Clifford A. Pickover* **224**
1859 Die Riemannsche Vermutung *Clifford A. Pickover* **226**
1861 Funktionsbereiche des Gehirns *Clifford A. Pickover* **228**
1861 Maxwell-Gleichungen *Clifford A. Pickover* **230**
1862 Keimtheorie der Krankheiten *Clifford A. Pickover* **232**
1864 Elektromagnetisches Spektrum *Clifford A. Pickover* **234**
1865 Antiseptika *Clifford A. Pickover* **236**
1865 Mendelsche Vererbungslehre *Clifford A. Pickover* **238**
1869 Periodensystem *Derek B. Lowe* **240**
1874 Cantors transfinite Zahlen *Clifford A. Pickover* **242**
1875 Boltzmannsche Entropiegleichung *Clifford A. Pickover* **244**
1876 Gibb-Energie *Derek B. Lowe* **246**
1876 Telefon *Marshall Brain* **248**
1878 Enzyme *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **250**
1878 Glühbirne *Clifford A. Pickover* **252**
1878 Stromnetz *Marshall Brain* **254**
1887 Michelson-Morley-Experiment *Clifford A. Pickover* **256**
1888 Der Tesserakt *Clifford A. Pickover* **258**
1890 Dampfturbine *Marshall Brain* **260**
1890 *The Principles of Psychology* *Wade E. Pickren* **262**
1891 Neuronenlehre *Clifford A. Pickover* **264**
1892 Entdeckung von Viren *Clifford A. Pickover* **266**

1895 Röntgenstrahlen *Clifford A. Pickover* **268**
1896 Der Beweis des Primzahlsatzes *Clifford A. Pickover* **270**
1896 Radioaktivität *Clifford A. Pickover* **272**
1897 Elektron *Clifford A. Pickover* **274**
1899 Psychoanalyse *Clifford A. Pickover* **276**
1900 Strahlungsgesetz für Schwarze Körper *Clifford A. Pickover* **278**
1900 Die 23 Hilbertschen Probleme *Clifford A. Pickover* **280**
1902 Chromosomentheorie der Vererbung *Clifford A. Pickover* **282**
1903 Flugzeug der Gebrüder Wright *Marshall Brain* **284**
1903 Klassische Konditionierung *Wade E. Pickren* **286**
1905 $E = mc^2$ *Clifford A. Pickover* **288**
1905 Photoelektrischer Effekt *Clifford A. Pickover* **290**
1905 Spezielle Relativitätstheorie *Clifford A. Pickover* **292**
1908 Verbrennungsmotor *Marshall Brain* **294**
1910 Chlorung des Trinkwassers *Clifford A. Pickover* **296**
1910 Die Hauptreihe *Jim Bell* **298**
1911 Atomkern *Clifford A. Pickover* **300**
1911 Supraleitung *Clifford A. Pickover* **302**
1912 Bragg-Gleichung *Clifford A. Pickover* **304**
1912 Kontinentaldrift *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **306**
1913 Bohrsches Atommodell *Clifford A. Pickover* **308**
1915 Allgemeine Relativitätstheorie *Clifford A. Pickover* **310**
1919 Stringtheorie *Clifford A. Pickover* **312**
1920 Wasserstoffbrückenbindung *Derek B. Lowe* **314**
1920 Radiosender *Marshall Brain* **316**
1921 Noethers ***Idealtheorie*** *Clifford A. Pickover* **318**
1921 Einstein als Inspiration *Clifford A. Pickover* **320**
1924 De-Broglie-Wellenlänge *Clifford A. Pickover* **322**
1925 Paulisches Ausschlussprinzip *Clifford A. Pickover* **324**
1926 Schrödingers Wellengleichung *Clifford A. Pickover* **326**
1927 Komplementaritätsprinzip *Clifford A. Pickover* **328**
1927 Nahrungsnetze *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **330**
1927 Heisenbergsche Unschärferelation *Clifford A. Pickover* **332**
1927 Bienentanz *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **334**
1928 Dirac-Gleichung *Clifford A. Pickover* **336**
1928 Penizillin *Clifford A. Pickover* **338**
1929 Hubble-Gesetz der kosmischen Expansion *Clifford A. Pickover* **340**
1931 Gödels Unvollständigkeitssatz *Clifford A. Pickover* **342**
1932 Antimaterie *Clifford A. Pickover* **344**
1932 Neutron *Clifford A. Pickover* **346**
1933 Dunkle Materie *Clifford A. Pickover* **348**
1933 Polyethylen *Derek B. Lowe* **350**
1933 Neutronensterne *Clifford A. Pickover* **352**
1935 EPR-Paradoxon *Clifford A. Pickover* **354**
1935 Schrödingers Katze *Clifford A. Pickover* **356**
1936 Die Turingmaschine *Clifford A. Pickover* **358**
1937 Zellatmung *Derek B. Lowe* **360**
1937 Suprafluidität *Clifford A. Pickover* **362**
1938 Kernspinresonanz *Clifford A. Pickover* **364**
1941 Dotiertes Silizium *Marshall Brain* **366**
1942 Energie aus dem Atomkern *Clifford A. Pickover* **368**
1945 Atombombe Little Boy *Clifford A. Pickover* **370**
1945 Urananreicherung *Marshall Brain* **372**
1946 ENIAC *Clifford A. Pickover* **374**
1946 Stellare Nukleosynthese *Clifford A. Pickover* **376**
1947 Hologramm *Clifford A. Pickover* **378**
1947 Photosynthese *Derek B. Lowe* **380**
1947 Transistor *Clifford A. Pickover* **382**
1948 Die Informationstheorie *Clifford A. Pickover* **384**
1948 Quanten-Elektrodynamik *Clifford A. Pickover* **386**
1948 Randomisierte klinische Studien *Clifford A. Pickover* **388**
1949 Radiokarbondatierung *Clifford A. Pickover* 390
1949 Zeitreise *Clifford A. Pickover* **392**
1950 Schachcomputer *Marshall Brain* **394**
1950 Fermi-Paradoxon *Clifford A. Pickover* **396**
1951 HeLa-Zellen *Clifford A. Pickover* **398**
1952 Zelluläre Automaten *Clifford A. Pickover* **400**
1952 Miller-Urey-Experiment *Derek B. Lowe* **402**
1953 DNA-Struktur *Clifford A. Pickover* **404**
1955 Atomuhren *Clifford A. Pickover* **406**
1955 Antibabypille *Clifford A. Pickover* **408**
1955 Placeboeffekt *Clifford A. Pickover* **410**
1955 Ribosomen *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **412**
1956 Paralleluniversen *Clifford A. Pickover* **414**
1957 Antidepressiva *Wade E. Pickren* **416**
1957 Weltraumsatellit *Marshall Brain* **418**

1958 Zentrales Dogma der Molekularbiologie *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **420**
1958 Integrierter Schaltkreis *Clifford A. Pickover* **422**
1959 Aufbau der Antikörper *Clifford A. Pickover* **424**
1960 Laser in der Medizin *Clifford A. Pickover* **426**
1961 Entschlüsselung des genetischen Codes der Eiweißsynthese *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **428**
1961 Die ersten Menschen im Weltall *Jim Bell* **430**
1961 Grüne Revolution *Marshall Brain* **432**
1961 Standardmodell *Clifford A. Pickover* **434**
1963 Chaos und der Schmetterlingeffekt *Clifford A. Pickover* **436**
1963 Kognitive Verhaltenstherapie *Clifford A. Pickover* **438**
1964 Lateralisation des Gehirns *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **440**
1964 Quarks *Clifford A. Pickover* **442**
1965 Kosmischer Mikrowellenhintergrund *Clifford A. Pickover* **444**
1966 Dynamisches RAM *Marshall Brain* **446**
1967 Endosymbiontentheorie *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **448**
1967 Herztransplantation *Clifford A. Pickover* **450**
1967 Saturn-V-Rakete *Marshall Brain* **452**
1969 ARPANET *Marshall Brain* **454**
1969 Als eerste op de maan *Jim Bell* **456**
1972 Gentechnik *Marshall Brain* **458**
1975 Die Feigenbaum-Konstante *Clifford A. Pickover* **460**
1975 Fraktale *Clifford A. Pickover* **462**
1977 Asymetrisches Kryptosystem *Clifford A. Pickover* **464**
1978 Theory of Mind (ToM) *Wade E. Pickren* **466**
1979 Der Gravitationslinseneffekt *Jim Bell* **468**
1980 Kosmische Inflation *Clifford A. Pickover* **470**
1981 Quantencomputer *Clifford A. Pickover* **472**
1982 Kunstherz *Marshall Brain* **474**
1983 Epigenetik *Clifford A. Pickover* **476**
1983 Polymerase-Kettenreaktion *Clifford A. Pickover* **478**
1984 Telomerase *Clifford A. Pickover* **480**
1984 Theorie von Allem *Clifford A. Pickover* **482**
1987 Mitochondriale Eva *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **484**
1990 Domänen des Lebens *Michael C. Gerald und Gloria E. Gerald* **486**
1990 Hubble-Weltraumteleskop *Clifford A. Pickover* **488**
1990 World Wide Web *Marshall Brain* **490**
1994 Globales Positionsbestimmungssystem (GPS) *Marshall Brain* **492**
1998 Dunkle Energie *Clifford A. Pickover* **494**
1998 Die Internationale Raumstation *Jim Bell* **496**
2003 Humangenomprojekt *Clifford A. Pickover* **498**
2004 *Spirit* und *Opportunity* auf dem Mars *Jim Bell* **500**
2008 Klonen von Menschen *Clifford A. Pickover* **502**
2009 Large Hadron Collider *Clifford A. Pickover* **504**
2016 Gentherapie *Clifford A. Pickover* **506**
2016 Gravitationswellen *Jim Bell* **508**
2017 Die Keplersche Vermutung *Clifford A. Pickover* **510**

Anmerkungen und weiterführende Literatur **512**
Die Autoren **520**
Index **522**
Bildnachweis **526**