



# Biografie von Sir Isaac Newton



Isaac Newton wurde nach gregorianischem Kalender am 04.01.1643 (à nach julianischem Kalender am 25.12.1642) in der Nähe des Dorfes Woolsthorpe (Lincolnshire) auf einem Gutshof geboren. Sein Vater verstarb schon vor seiner Geburt im Bürgerkrieg. 1646 als seine Mutter das zweite Mal heiratete, wurde er der Großmutter zur Pflege übergeben. Newton verbrachte seine Kindheit auf dem Gutshof. Erst nach dem Tode seines Stiefvaters im Jahre 1653 kehrte er nach Woolsthorpe zurück. Newton besuchte die Tagesschule und lernte das Lesen, Schreiben und die Anfänge des Rechnens. Während dieser Zeit wurde auch durch den Apotheker Clark die Liebe zur Wissenschaft und die Neigung zum chemischen Experimentieren entwickelt. Isaac Newton besuchte vom 12. - 16. Lebensjahr die Lateinschule in Grantham. Der Rektor der Schule, Mr. Henry Shokes, und ein Onkel Newtons, W. Ayscough, traten dafür ein, daß er weiter zur Schule gehen konnte. 1660 kehrte Newton zu seiner Mutter zurück und bereitete sich auf die Universität vor.

Am 05.06.1661, mit 18 Jahren, wurde Isaac Newton ins Trinity College in Cambridge als Subziseur<sup>1</sup> aufgenommen und begann mit dem Studium der Sprachen, Geschichte, Optik und Mathematik. Newtons Lehrer war der Theologe, Philologe und Mathematiker Isaac Borrow. 1663 erfolgte durch die Politik eine Wende an der Universität Cambridge und Borrow erhielt den lucasischen Katheder. Isaac Borrow hielt Vorlesungen in Geometrie, Arithmetik und Trigonometrie. Newton und Borrow wurden gute Freunde, denn Isaac Newton hatte schließlich Borrow die Hinführung zur modernen Naturwissenschaft, besonders in Optik und Mathematik, zu verdanken. 1665 wurde Newton "Bachelor of Arts", kehrte aber wegen der Pestepidemien zurück in seinen Heimatort. 1667 begründete er nach mehrjähriger Arbeit die Infinitesimalrechnung und die Gravitationstheorie und kehrte an die Universität zurück. Auch wurde Isaac Newton im selben Jahr "minor fellow" und gehörte somit zum Lehrstuhl. Im März des folgenden Jahres (1668) wurde er "major fellow" und dann im Juli Magister. Erst 1669 berichtete Newton Borrow von seinen Ergebnissen, die er 1667 erzielt hatte. Dieser verzichtete zu Gunsten Newtons auf seinen Lehrstuhl. Dadurch wurde Isaac Newton zum Professor der Mathematik an der Universität berufen und erhielt ein geregeltes Einkommen. Er hatte eine Sondergenehmigung vom König erhalten, da normalerweise nur Geistliche solch ein Amt bekleiden durften. Da Newton nur 8 Stunden im Jahr unterrichten musste, konnte er sich fast ausschließlich seinen Forschungen widmen. Daraus folgte 1669 der Bau eines Spiegelteleskops. 1671 forderte die Royal Society sein Spiegelteleskop zur Prüfung und es wurde dem König vorgeführt. Von 1671 an begann Newtons Ruhm.

Ein Jahr später, 1672, wurde seine Abhandlung "Von der Natur des Lichts" durch die Royal Society veröffentlicht, welches heftige Diskussionen hervorrief. 1675 wurde die Untersuchung über "Farben dünner Blättchen" veröffentlicht. Nach der Phase intensiver wissenschaftlicher Arbeit folgte eine Zeit der Inaktivität und der Selbstzweifel Newtons.

1682 nahm Newton die 1666 in Woolsthorpe begonnene Berechnung der Mondbahn wieder auf, er präzierte das Weltgesetz der Gravitation.

Auf das Drängen Halleys begann Isaac Newton 1685 mit der Niederschrift seiner großen Entdeckungen und löste das Problem der seit 1675 unter den Physiker Hooke, Wren, Halley heftig umstrittenen elliptischen Bahn der Planeten. Sein Werk erschien 1687 unter dem Titel "Philosophiae naturalis principia mathematica". Es entstand ein Prioritätsstreit mit Hooke über das Gravitationsgesetz.

1688 vertrat er die Universität in Cambridge als Abgeordneter im Unterhaus. Im folgenden Jahr, 1689, verstarb seine Mutter. 1689 machte Newton auch die Bekanntschaft mit John Locke<sup>2</sup>. 1690 fand ein theologischer Briefwechsel mit Locke statt. Dann 1693 im Alter von 50 Jahren erlitt Isaac Newton einen Nervenzusammenbruch.

Da sich das ganze Leben dieses Genies ausschließlich im Dienste der Wissenschaft stand und Newton sich kaum um wirtschaftliche Dinge kümmerte, machte man ihn 1696 zum

---

<sup>1</sup> Subziseur = ein Student, der den reichen Studenten "dienen" mußte und dafür zum Beispiel kostenloses Essen erhielt

<sup>2</sup> John Locke = 1632 - 1704; englischer Philosoph, Begründer des Empirismus

königlichen Münzmeister. Der Grund war, seine finanzielle Lage erträglich und sorgenfrei zu gestalten.

3 Jahre später, 1699, siedelte er nach London über und die Pariser Akademie wählte ihn zu einem ihrer acht auswärtigen Mitglieder.

Im Jahre 1701 gab Newton, mit 58 Jahren, sein Lehramt an der Universität Cambridge auf und wurde 1703 Präsident der berühmten Royal Society, der englischen Akademie für Wissenschaften in London. Isaac Newton diskutierte mit den Mitgliedern über Forschungsergebnisse. Nach dem Tode Hooke's gab er seine gesamten optischen Entdeckungen in dem Buch "Optics or a treatise of the reflections, refractions, inflections and colours of light" heraus, um weitere Prioritätsstreitigkeiten zu vermeiden. Schließlich wurde Newton 1705 von Königin Anna geadelt. (erhielt somit die Anrede "Sir") Im gleichen Jahr begannen auch die Prioritätsstreitigkeiten mit Flamsteed über astronomische Thesen und mit Leibniz<sup>3</sup> über die Infinitesimalmathematik. Im Alter von 67 (im Jahre 1710) bezog Isaac Newton ein großes Haus und baute sich ein kleines Observatorium. 1712 beschäftigte er sich mit den Studien in alter Geschichte, Theologie und Mystik.

Am 31. März 1727, im Alter von 84 Jahren, verstarb der unverheiratete Isaac Newton in Kensington und wurde unter großen Feierlichkeiten in der Westminster-Abtei beigesetzt.

Isaac Newton war ein großartiger, hochintelligenter und sehr vielseitig talentierter Mensch. Er war einer der größten Naturforscher der Geschichte und hatte viele Erfindungen und Entdeckungen auf vielen verschiedenen Gebieten gemacht.

z.B.

- in der Physik
- in der Astronomie
- in der Chemie
- in der Medizin
- in der Technik
- in der Mathematik

Newtons Entdeckungen sind so zahlreich, dass nur die wichtigsten angedeutet werden können. Er hat nachgewiesen, dass das weiße Licht nicht einheitlich ist, sondern sich aus Licht von allen möglichen Farben zusammensetzt. Von ihm stammt die erste exakte Formulierung der Gravitationsgesetze und die mathematische Erfassung der Grundbegriffe Masse, Gewicht und Kraft. Er fand die Erklärung für Ebbe und Flut, er errechnete die Massen des Mondes und der Planeten und legte die Grundlagen für die Erforschung der Akustik und Aerodynamik. ...

---

<sup>3</sup> Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716) ; deutscher Philosoph und Universalgelehrter, knüpfte an die Philosophie von Descartes an und versuchte sie mit dem christlichen Weltbild zu vereinen