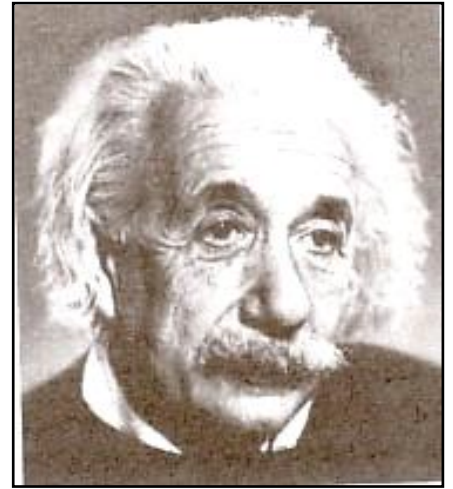


Albert Einstein

Das Jahr 2005 ist zum Einstein-Jahr erwählt worden - in Erinnerung an den wohl größten Physiker des 20. Jahrhunderts. In diesem Jahr jährt sich Einsteins Todestag zum 50. Mal und es ist 100 Jahre her, dass er 1905 in seinem so genannten annus mirabilis (wunderbares Jahr) mehrere großartige Arbeiten zur Physik heraus brachte. Deshalb ist nachfolgend eine kurze Biographie dieses Genies der physikalischen Forschung zusammengestellt.

Am 21. Juni 1879 wurde Albert Einstein als 1. Kind von Hermann und Pauline Einstein in Ulm geboren. Nach einem Umzug der Familie nach München besuchte er dort ab 1885 die katholische Volksschule und erhielt auch ersten Geigenunterricht. Ab 1888 war er Schüler des Münchener Luitpold-Gymnasiums, das er aber 1894 ohne Abschluss verließ, um der inzwischen nach Nord-Italien umgezogenen Familie zu folgen. Im Oktober des Jahres 1885 fiel er bei der Aufnahmenprüfung zum Polytechnikum in Zürich trotz sehr guter Leistungen in Mathematik und Physik durch und ging dann auf die Kantonsschule in Aarau, wo er im Oktober 1896 das Abitur ablegte und daran anschließend das Studium am Polytechnikum Zürich begann. Im Januar war er übrigens aus der deutschen Staatsbürgerschaft entlassen worden, aber erst im Februar 1901 wurde er Schweizer Staatsbürger. Während des Studiums lernte Einstein seine erste Frau Mileva Maric kennen, die er 1903 heiratete, nachdem bereits im Januar 1902 die Tochter Lieserl geboren worden war.



Im Juli 1901 erhielt Einstein dann sein Diplom als Fachlehrer und im Dezember des selben Jahres veröffentlichte er seine erste Arbeit in den „Annalen zur Physik“. Ab Mai 1901 arbeitete er als Aushilfslehrer am Technikum Winterthur, ab September des Jahres als Privatlehrer in Schaffhausen. Die im November des gleichen Jahres bei der Universität Zürich eingereichte Dissertation wurde abgelehnt. Im Juni 1902 trat Einstein eine Stelle beim Berner Patentamt an, so dass er nun über ein gesichertes Einkommen verfügte, und im Januar 1903 Mileva Maric heiratete. Im Mai 1904 wurde dann der Sohn Hans-Albert geboren; die Ehe Einsteins scheint aber schon zu der Zeit nicht mehr besonders glücklich gewesen zu sein.

Das Jahr 1905 wurde dann zum erfolgreichsten und produktivsten Jahr Einsteins. Innerhalb weniger Monate veröffentlichte er mehrere Arbeiten, die allesamt Nobelpreis-würdig waren. Es waren dies eine Arbeit zur Lichtquanten-Hypothese (lichtelektrischer Effekt), für die er später den Nobelpreis erhalten sollte, zur Bestimmung der Moleküldimensionen, zur Brownschen Molekularbewegung und zur Elektrodynamik bewegter Körper (spätere spezielle Relativitätstheorie). Es folgte dann noch die Herleitung der Äquivalenz von Masse und Energie mit der berühmten Formel $E = mc^2$! Dieses Jahr wird später als „annus mirabilis“ (wunderbares Jahr) in die Geschichte der Physik eingehen.

Im Juni 1906 wurde Einstein zum Dr. phil. promoviert; habilitierte sich im Februar 1908 und erhielt eine Privatdozentur an der Universität Bern. Im Mai des folgenden Jahres wurde er außerordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Universität Zürich. Im familiären Bereich vergrößerte sich die Familie im Juli 1910 durch die Geburt des zweiten Sohnes Eduard.

Im April 1911 folgte Einstein einem Ruf an die Deutsche Universität Prag, wo er allerdings nur bis September 1912 blieb. Im Oktober übernahm er dann eine Professur für Theoretische Physik in Zürich und begann erste konkrete Arbeiten zur späteren Allgemeinen Relativitätstheorie zusammen mit seinem Freund Marcel Grossmann. Im privaten Bereich hatte sich bereits im April dieses Jahres ein Kontakt mit seiner Cousine Elsa ergeben, dem ein Austausch von Liebesbriefen folgte.

1914 wurde Einstein auf Betreiben namhafter deutscher Physiker zum ordentlichen Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften gewählt, siedelte dann nach Berlin über, und war von 1917 (Gründung) bis 1934 Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik in Berlin, allerdings ohne Lehrverpflichtung. Im familiären Bereich kam es zur Trennung Einsteins von seiner Frau Mileva, die mit den beiden Söhnen nach Zürich zog.

Im August 1914 hatte der zweite Weltkrieg begonnen; hier engagierte sich Einstein öffentlich für Pazifismus und Völkerverständigung.

Im November 1915 schloss Einstein die Arbeiten zur Allgemeinen Relativitätstheorie ab, die er Anfang 1916 veröffentlichte. In diesem Jahr leistete er Arbeiten zur Quantentheorie, von denen eine bereits das Laser-Prinzip beschreibt (es hat dann aber noch etliche Jahrzehnte gedauert, bis die ersten - uns heute völlig vertrauten - Laser konstruiert werden konnten). Das Jahr 1917 brachte eine längere schwere Erkrankung Einsteines, während der ihn seine Cousine Elsa betreute und pflegte. Im Februar 1919 wurde er von seiner Frau Mileva geschieden und heiratete im Juni desselben Jahres Elsa. Die gezielte Beobachtung einer totalen Sonnenfinsternis im November 1919 brachte die Bestätigung einer der von Einstein getroffenen Voraussagen der Allgemeinen Relativitätstheorie, die Ablenkung des Lichts im Schwerefeld der Sonne. Mit der Bekanntmachung dieser Beobachtung wurde Einstein nahezu auf einen Schlag weltberühmt!

Im Folgejahr gab es erste öffentliche Angriffe auf die Relativitätstheorie; jedoch wurde Einstein in den Orden Pour le Mérite aufgenommen. Im nächsten Jahr unternahm Albert Einstein mehrere Vortragsreisen und besuchte dabei auch erstmalig die USA. Im November 1922 wird ihm der Physik-Nobelpreis für das Jahr 1921 verliehen; die Nachricht erreichte ihn während einer Japanreise. Der Nobelpreis wurde ihm übrigens für die Arbeit zur Lichtquantenhypothese (lichtelektrischer Effekt) verliehen und nicht für die eigentlich viel bedeutendere Relativitätstheorie. Die Ursache war vermutlich, dass die Juroren wegen mangelnder Kenntnisse den Inhalt dieser Theorie nicht richtig erfassen und beurteilen konnten.

Im Jahr 1925 legte Einstein Arbeiten zur Quantentheorie einatomiger idealer Gase vor und 1927 begann die intensive Auseinandersetzung über die Quantentheorie mit dem berühmten dänischen Physiker Niels Bohr. 1929 wurde Einstein die Max-Planck-Medaille verliehen; das Jahr 1930 führte ihn zu weiteren Vortragsreisen in die USA. Außerdem engagierte er sich zu der Zeit in zunehmenden Umfang für Kriegsdienstverweigerung, Pazifismus und Demokratie.

Im Januar 1933 kam Hitler in Deutschland an die Macht. Einstein, der jüdischen Glaubens, allerdings nicht besonders religiös war, befand sich zu dieser Zeit in den USA. Er beschloss und verkündete, nicht mehr nach Deutschland zurückzukehren, und legte alle seine Ämter in Deutschland nieder. Er erhielt noch im selben Jahr eine Professur am Institute for Advanced Study in Princeton/USA. Im Dezember des Jahres 1936 starb Einsteins zweite Frau Elsa in Princeton und im Jahr 1937 siedelte dann sein Sohn Hans-Albert nach Kalifornien über.

Im September 1939 begann der zweite Weltkrieg, in den dann später auch die USA eintraten. Im März 1940 richtete Einstein erneut einen Brief an den amerikanischen Präsidenten Roosevelt, in dem er vor der Gefahr einer deutschen Atombombe warnte. Im Oktober desselben Jahres leistete er den Eid auf die amerikanische Verfassung und wurde damit amerikanischer Staatsbürger. Im März 1944 ging er dann offiziell in den Ruhestand, arbeitete aber unverändert weiter wie bisher.

Nach dem 2. Weltkrieg, der endgültig nach dem Abwurf zweier Atombomben über Japan beendet wurde, setzte sich Einstein für die Rüstungskontrolle und eine Weltregierung ein, was ihm später während der Mc Carthy-Hysterie eine intensive Überprüfung durch den amerikanischen Geheimdienst einbrachte. Während seiner Zeit in Princeton entwickelte er noch eine vereinheitlichte Feldtheorie der Gravitation und des Elektromagnetismus, die er 1953 veröffentlichte.

1952 wurde an Albert Einstein von Politikern des erst wenige Jahre alten Staates Israel inoffiziell der Wunsch herangetragen, nach Chaim Weizmann 2. Präsident des Staates Israel zu werden. Einstein lehnte jedoch ab. Im April 1954 trat er öffentlich für Julius Robert Oppenheimer (den „Vater“ der amerikanischen Atombombe) ein, der im Rahmen der Verfolgung kommunistischer Umtriebe in den USA in das Visier des FBI geraten war.

Am 18. April 1955 starb Albert Einstein an einer inneren Blutung; eine Operation hatte er mit den Worten „Ich möchte gehen, wann ich möchte. Es ist geschmacklos, das Leben künstlich zu verlängern. Ich habe meinen Anteil getan, es ist Zeit zu gehen.“ abgelehnt. Entsprechend seinem Wunsch wurde er verbrannt und die Asche an einem unbekanntem Ort verstreut. Allerdings war vorher sein Gehirn entnommen und später pathologisch untersucht worden. Diese Untersuchung ergab allerdings keine Erkenntnisse, dass sich Einsteins Genie auch in Besonderheiten der Gehirnstruktur bemerkbar gemacht hat.

Abschließend kann man wohl ohne Übertreibung und ohne andere große Physiker herabwürdigen zu wollen, sagen:

Albert Einstein war der größte und genialste Physiker des 20. Jahrhunderts!