

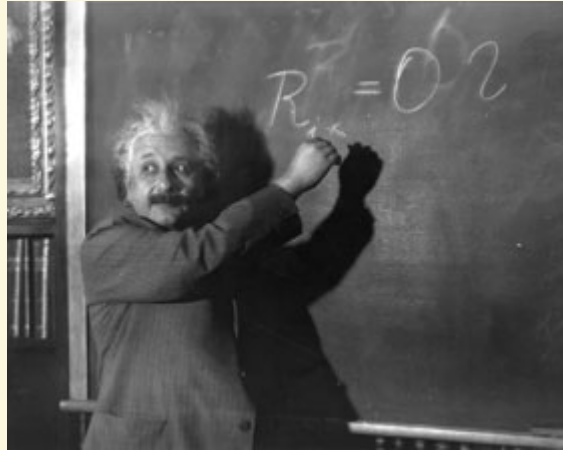
einstein und bern

- Physik
- Wissenschaftliche Arbeiten
- Familie
- Freunde
- Arbeit am Patentamt
- Lebenslauf



Physik

Einsteins Beitrag zur Physik des 20. Jahrhunderts ist unbestritten und in unzähligen Abhandlungen jeder Schattierung beschrieben worden. Am bekanntesten sind wohl die Spezielle und die Allgemeine Relativitätstheorie. Sein wissenschaftliches Werk umfasst aber auch Arbeiten zur theoretischen Mechanik, zur Quantentheorie und wichtige Beiträge zur Kosmologie. Einsteins Ideen haben nicht nur die naturwissenschaftlichen Gemüter erhitzt, was sich unter anderem an vielen philosophischen Schriften im Zusammenhang mit seinen revolutionären Theorien zeigt.



Wissenschaftliche Arbeiten

Albert Einstein erarbeitete an der Kramgasse 49 im Jahre 1905 die Spezielle Relativitätstheorie und beschäftigte sich auch mit den Grundlagen zur Allgemeinen Relativitätstheorie.

$$E = mc^2$$

In seiner - wie Einstein selber sagte - beglückendsten und fruchtbarsten Zeit (1902 bis 1909) veröffentlichte Einstein nicht weniger als 32 wissenschaftliche Publikationen. Unter diesen ragen sechs grundlegende Arbeiten heraus, die der erst 26-jährige in seinem **Sternjahr 1905** verfasste:

Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt

(für diese Arbeit zum Photoeffekt erhielt er den Nobelpreis von 1921)

Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen

(Problem aus der statistischen Mechanik)

Zur Elektrodynamik bewegter Körper

(Die spezielle Relativitätstheorie)

Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig?

(Äquivalenz von Masse und Energie)

Zur Theorie der Brownschen Bewegung (1906 erschienen)

Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen (seine Dissertation)

Bern wurde damit zum Startpunkt einer einmaligen akademischen Laufbahn. Das Jahr 1905 - oft als "annus mirabilis" bezeichnet - war für Einstein (und damit für die ganze Physikergemeinde) die kreativste wissenschaftliche Schaffensperiode! Seine zunächst sehr skeptisch aufgenommenen Theorien sind heute ein unverzichtbarer Teil der Physik. Die Konsequenzen aus der Relativitätstheorie etwa werden in modernen Beschleunigerexperimenten täglich neu bestätigt.

Familie

1903 heiratete Albert Einstein Mileva Maric gegen den Willen ihrer Familien. Die beiden hatten sich während des Studiums an der ETH Zürich kennengelernt. Die aus Serbien stammende Mileva erhielt von ihrem Vater - als hochbegabte Schülerin - die Gelegenheit, in der Schweiz zu studieren. Sie war eine der ersten Frauen, die sich an der ETH für Physik immatrikulierte.

1902 wurde Lieserl geboren, über deren Leben aber vieles im Dunklen geblieben ist. 1904 kam Hans Albert zur Welt. Er wurde Ingenieur und 1937 Professor für Hydraulik in Berkeley.

Freunde

Seine wichtigsten Freunde und Gesprächspartner waren Maurice Solovine und Conrad Habicht. Mit ihnen gründete Einstein die sogenannte "Akademie Olympia" mit dem Ziel, philosophische und wissenschaftliche Probleme zu diskutieren. Auch nach dem Wegzug von Bern hielt Einstein diesen Kontakt aufrecht. Mit einem andern lebenslangen Freund, Michele Besso, diskutierte Einstein - auf ihrem gemeinsamen Heimweg vom Patentamt - des öfters wissenschaftliche Fragen.



Arbeit am Patentamt

Ab Juni 1902 war Einstein - empfohlen durch seinen Freund Marcel Grossmann - technischer Experte dritter Klasse am Berner Patentamt. Im Jahre 1906 stieg er zum Experten zweiter Klasse auf. Neben seiner Erwerbstätigkeit fand er genug Zeit für seine wissenschaftliche Arbeit. Nachdem er 1908 Vorlesungen an der Universität Bern gehalten hatte, kündigte er 1909 seine Stelle am Patentamt und nahm darauf seine Lehrtätigkeit als außerordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Universität Zürich auf.

Lebenslauf

1879 Albert Einstein wird am 14. März als erstes Kind von Hermann und Pauline Einstein-Koch in Ulm geboren.

1880 Umzug nach München

1881 Geburt von Alberts Schwester Maja

1888 Luitpold-Gymnasium

1894 Alberts Eltern ziehen nach Pavia und Mailand. Er bleibt vorerst in München.

1895 Albert kommt in die Schweiz.

Maturitätsexamen an der Kantonsschule Aarau,
1896 Studium in Physik und Mathematik am Polytechnikum (ETH) in Zürich

1900 Fachlehrerdiplom für Mathematik und Physik

1901 Schweizer Bürger, Hilfslehrer am Technikum Winterthur

**Umzug nach Bern, Arbeit am Eidgenössischen
1902 Patentamt in Bern als "technischer Experte
3.Klasse", Gründung der "Akademie Olympia"**

1902 Geburt von Lieserl

1903 Heirat mit Mileva Maric am 6. Januar

1903 Umzug an die Kramgasse 49 im Herbst

1904 Geburt von Hans Albert

**1905 Einsteins "annus mirabilis": Dissertation und
Publikation von 5 grundlegenden Arbeiten in
den "Annalen der Physik", Wegzug von der
Kramgasse 49**

1906 Aufstieg zum technischen Experten zweiter Klasse

1907 Erste Versuche, die Gravitationsgesetze auf die Spezielle Relativitätstheorie anzuwenden

1908 Habilitation an der Berner Universität

1909 Kündigung seiner Stelle am Patentamt

1909 Außerordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Universität Zürich

1910 Geburt von Eduard

1911 Ordentlicher Professor an der Deutschen Universität Prag

1912 Ordentlicher Professor an der ETH Zürich

1913 Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie, d.h. einer Theorie der Gravitation

1913 Mitglied der Preussischen Akademie der Wissenschaften

1914 Umzug nach Berlin, Frau Mileva und Söhne kehren drei Monate später nach Zürich zurück.

1915 Einstein vollendet die Allgemeine Relativitätstheorie.

1917 Gesundheitlicher Kollaps. Publikation der ersten Arbeit über Kosmologie

1919 Scheidung von Mileva Maric, Heirat mit seiner Cousine Elsa Löwenthal

1919 Sonnenfinsternisexpedition am 29. Mai liefert die Bestätigung der von Einstein vorhergesagten Sternlichtablenkung in Gravitationsfeldern.

1921 Nobelpreis in Physik „für seine Verdienste um die theoretische Physik, und insbesondere für die Entdeckung des Gesetzes für den photo-elektrischen Effekt“

1922 Mitglied der Völkerbundkommission für intellektuelle Zusammenarbeit

1929 Publikation der "Vereinheitlichten Feldtheorie", führt (wie spätere Arbeiten auf diesem Gebiet) nicht zum Ziel

1933 Einstein tritt aus der Preußischen Akademie aus, und

emigriert - wie viele andere Juden auch - in die USA.

1933 Professor am Institute for Advanced Study in
Princeton, New Jersey

1936 Tod von Einsteins Frau Elsa

1940 Amerikanischer Staatsbürger

1948 Tod von Mileva Maric in Zürich

1955 Am 18. April stirbt Albert Einstein im Alter von 76
Jahren an einem Aortariss.