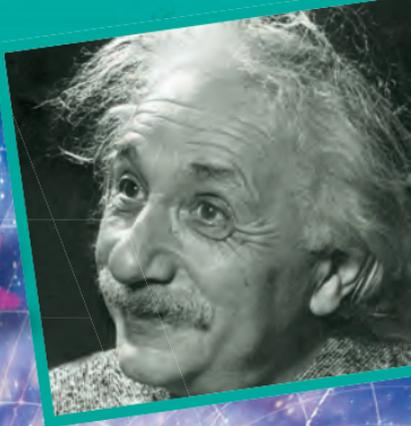


Albert Einstein

Triumph des Denkens

Abenteuer
& Wissen



$$E = mc^2$$

>>> Das Leben eines Genies



◀ Der kleine Albert mit seiner Schwester Maja

1879 – Am 14. März wird Albert Einstein als erstes Kind des Kaufmanns Hermann Einstein und seiner Frau Pauline in Ulm geboren.

1880 – Die Familie zieht nach München, wo Albert nach der Volksschule das Luitpold-Gymnasium (heute Albert-Einstein-Gymnasium) besucht und es ohne Abschluss 1894 verlässt.

1895 – Auf Vermittlung des Professors Albin Herzog kann der junge Einstein die liberale Kantonsschule Aarau in der Schweiz besuchen und erwirbt dort 1896 die Matura (Abitur).

Das Abiturzeugnis:
5 mal die 6, die
beste Note in der
Schweiz ▶



Mileva Marić, die erste Frau Einsteins, mit der er drei Kinder hatte

1896 – Albert Einstein gibt die deutsche Staatsbürgerschaft auf, um dem Armeedienst zu entgehen und tritt aus der jüdischen Religionsgemeinschaft aus.

1896 – Beginn des Studiums am Polytechnikum, das er im Jahr 1900 mit Diplom als Fachlehrer für Mathematik und Physik verlässt. Hier lernt Albert Mileva Marić kennen und heiratet sie – gegen den Willen beider Familien – im Jahr 1903.

1901 – Einstein wird Schweizer Staatsbürger.

1902 – Festanstellung beim Schweizer Patentamt in Bern als Technischer Experte 3. Klasse.

1905 – Veröffentlichung wichtiger Abhandlungen mit der berühmten Formel $e = mc^2$, die zunächst 1906 den Dokortitel, dann 1908 die Professur bringen.



◀ Der 26-jährige Gelehrte

▶ Einstein mit seiner zweiten Frau Elsa und seiner Stieftochter Margot, die 1934 mit nach Amerika übersiedelte

1914 – Max Planck gewinnt Einstein für die Preußische Akademie der Wissenschaften in Berlin; die Ehe mit Mileva zerbricht. Elsa Löwenthal wird nach der Scheidung im Jahr 1919 seine neue Lebensgefährtin.

1919 – Die allgemeine Relativitätstheorie wird bestätigt.

1921 – Der Nobelpreis für Physik wird – in Abwesenheit Albert Einsteins – verliehen. Das Preisgeld erhält Alberts geschiedene Frau Mileva, die ihre gemeinsamen Söhne aufzieht.

1933 – Wegen der Machtübernahme Hitlers kehrt Einstein von einer Reise nicht mehr nach Deutschland zurück. Eine deutsche Zeitschrift schreibt neben seinem Namen auf der Feindliste der deutschen Nation die Worte: „noch nicht gehängt“.

1936 – Elsa Einstein stirbt in Princeton, USA.

1939 – Einsteins Schwester flieht zu ihrem Bruder und bleibt dort bis zu ihrem Tod im Jahr 1951.



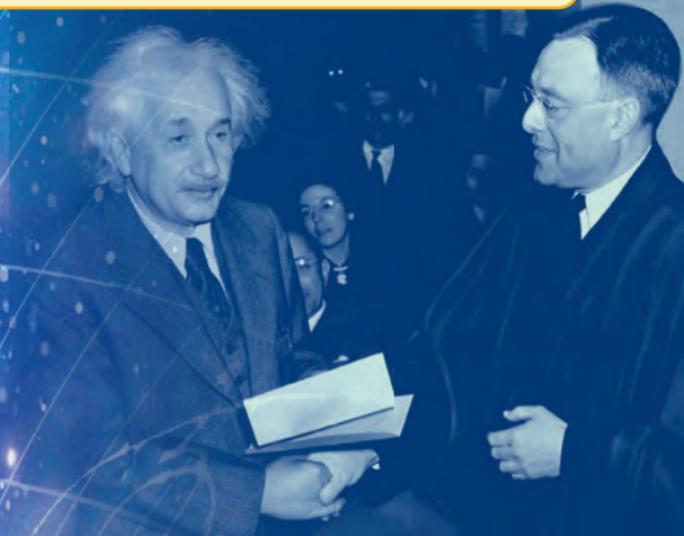
1938 – Otto Hahn entdeckt die Kernspaltung; im August 1939 schreibt Einstein wegen der atomaren Bedrohung eine Aufforderung zum Atombombenbau an Präsident Roosevelt. Der Appell wird erhört.

1940 – Einstein erhält neben der schweizerischen nun auch die Staatsbürgerschaft der USA.

1955 – Einstein unterschreibt das Russell-Einstein-Manifest, um damit seine Vision vom Weltfrieden und der damit bedingten Abrüstung vorzubringen.

1955 – Am 18. April stirbt Einstein am Riss eines Aneurysmas, einer Ausbuchtung der Aorta.

▶ Albert Einstein erhält seine Beseinigung über die amerikanische Staatsbürgerschaft.



>>> Leó Szilárd, Einstein und die Atombombe

Hätten sie geahnt, was sie mit diesem Brief anstoßen würden, wäre er nie geschrieben worden. Die Sorge um den Weltfrieden trieb sie an und die Angst vor dem Diktator Hitler. 1932 wurde in der Physik das Neutron entdeckt. Der 34 Jahre alte Physiker Leó Szilárd, der neben dem mit Einstein entwickelten Patent eines Kühlschranks auch einen Linearbeschleuniger patentieren ließ, wandte sich nun endgültig der Kernphysik zu. Doch als Jude konnte er das Risiko, wie geplant im Labor von Lise Meitner zu forschen, nicht eingehen und ging zunächst nach England; 1938 verließ er Europa. Beunruhigt von dem Vorgehen Hitlers und seinen Vorahnungen eines drohenden Krieges, ließ er sich in Amerika nieder.

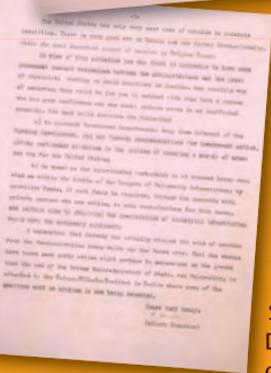
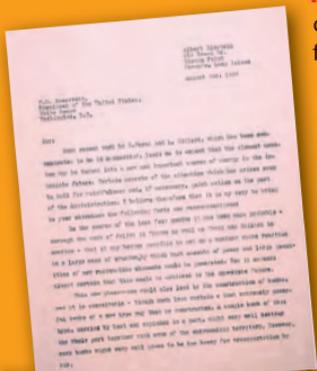
Im gleichen Jahr gelang dem deutschen Otto Hahn etwas, das Lise Meitner als Kernspaltung bezeichnete.

Szilárd konnte in seinem eigenen Labor der Columbia University das Experiment bestätigen – und war alarmiert. Er selbst hatte in England als erster Forscher die nukleare Kettenreaktion bei Überschreitung einer kritischen Masse entdeckt – die Grundzüge der Kernenergie und der Kernwaffen. Wissend, welchen militärischen Nutzen seine Erkenntnis hatte, wollte er die Veröffentlichung vermeiden und überließ sein Patent der britischen Regierung. In dieser Weltsituation mit der Bedrohung durch Deutschland war seine Erkenntnis eine Gefahr für den Frieden. Szilárd wartete gespannt auf weitere Veröffentlichungen aus Deutschland. Doch nichts geschah. Dies veranlasste ihn zu der Vermutung, dass die deutsche Regierung bereits im Geheimen an einer nuklearen Waffe forschete.

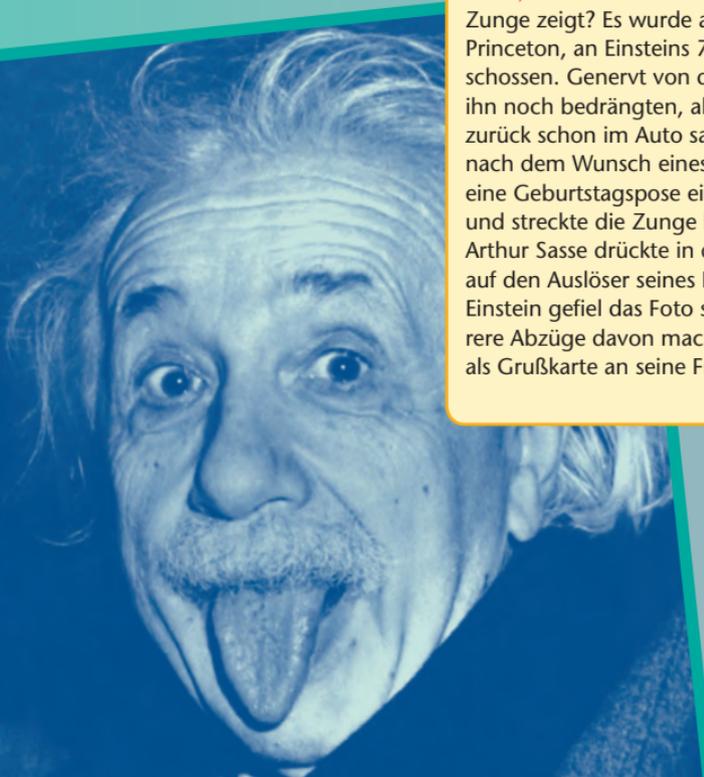
Szilárd wollte Nazi-Deutschland zuvorkommen und Präsident Roosevelt überzeugen, die Forschungen auf dem Gebiet voranzutreiben. Doch wer würde auf ihn hören? So überzeugte er – zusammen mit dem Physiker Eugene Wigmer – seinen alten Freund und Pazifisten Albert Einstein, einen dringlichen Brief an den Präsidenten der Vereinigten Staaten zu schreiben mit der Aufforderung, eine Atombombe zu bauen, um den Deutschen zuvor zu kommen. Es ist eines der folgenschwersten Dokumente der Geschichte.

Im Eiltempo wurde an der neuen Bombe gebaut und bald war das Ziel in Sicht. Als 1945 das deutsche Reich unter Hitler zusammenbrach, versuchte Szilárd, der den Bau der Atombombe ins Rollen gebracht hatte, den Abschluss der Entwicklung zu stoppen. Doch die USA wollten die Entwicklung so einer Superwaffe natürlich nicht einfach aufgeben. Alle seine Aufrufe an den neuen Präsidenten Truman blieben ungehört. Der neue Feind, Japan, musste gestoppt werden; hier würde man die neue Superwaffe ausprobieren. Am 6. August 1945 fällt die Uran-Bombe *Little Boy* auf Hiroshima, wenig später zerstört *Fat Man* Nagasaki. Hunderttausende Menschen sterben, unzählige leiden noch Jahrzehnte später an den Folgen der atomaren Strahlung. **Einstein war fassungslos** über den Einsatz der Bomben; seine Schuldgefühle waren grenzenlos. Wie Szilárd setzte er sich Zeit seines Lebens für die Abrüstung und den Weltfrieden ein. „*Die Alternative, vor der die Menschen heute stehen, ist: friedliches Zusammenwirken oder Vernichtung.*“

◀ li. Abb. Der Brief, den Einstein zeitlebens bereut hat



>>> Ein Bild geht um die Welt



Wer kennt es nicht, das berühmte Foto, das Einstein mit herausgestreckter Zunge zeigt? Es wurde am 14. März 1951 in Princeton, an Einsteins 72. Geburtstag, geschossen. Genervt von den Fotografen, die ihn noch bedrängten, als er von einer Ehrung zurück schon im Auto saß, drehte er sich nach dem Wunsch eines Pressemannes, doch eine Geburtstagspose einzunehmen, um und streckte die Zunge heraus. Der Fotograf Arthur Sasse drückte in diesem Augenblick auf den Auslöser seines Fotoapparates. Einstein gefiel das Foto so gut, dass er mehrere Abzüge davon machen ließ und später als Grußkarte an seine Freunde verschickte.

Das berühmteste Foto Einsteins

>>> Die wundervolle Welt des Wissens



Welches Kind kennt ihn und seine Fernsehsendungen nicht?

Wissen macht Ah!; *Die Sendung mit der Maus*; *Du bist kein Werwolf* – **Ralph Caspers**, der Moderator und Drehbuchautor, ist, wenn es um Vermittlung von Wissen geht, ein gefragter Mann. Ausgezeichnet wurde er mit zahlreichen Preisen für seine Arbeit – u.a. dem Grimme-Preis 2012 und dem Silver Screen Award. Das Geheimnis seines Erfolgs ist seine natürliche Art und die Tatsache, dass er in seinen Sendungen genau die Rätsel zu lösen versucht, die ihn schon immer interessiert haben: „Warum sind Fettaugen rund?“, „Warum muss man niesen, wenn man in die Sonne guckt?“ oder „Was passiert, wenn man Helium einatmet?“ Antrieb für all die Fragen, die der „Klugscheißer“, wie er sich selbst bezeichnet, spannend und mit Witz beantwortet, ist seine unbändige Neugier – und die teilt er mit Albert Einstein ebenso, wie seinen Hang zum Nachdenken.

Wenn man zwei Stunden lang mit einem netten Mädchen zusammensitzt, meint man, es wäre eine Minute. Sitzt man jedoch eine Minute auf einem heißen Ofen, meint man, es wären zwei Stunden. Das ist Relativität.

Albert Einstein

Weitere Titel sind im
Buchhandel oder unter
www.headroom.info
erhältlich.

headroom Verlag

Rupprechtstraße 5

50937 Köln

Tel.: +49-221-9417919

Fax: +49-221-9417918

info@headroom.info

