

Querdenker & Weltbürger Albert Einstein

1879 bis 1896 – Kindheit & Jugend

Luft zum Atmen

Das Klima für einen außergewöhnlichen Geist

Sollte man sich seine Eltern aussuchen können? Im Hinblick auf Albert Einsteins Elternhaus möchte man dies fast bejahen. Er hätte kaum ein besseres Klima für seine geistige Entwicklung finden können. Vater Hermann, ein Freidenker, äußerte sich wenig respektvoll über Dogmen und Rituale. Starres Obrigkeitsdenken, seinerzeit in den deutschen Staaten üblich, war Hermann und Pauline Einstein fremd. Sie dachten fortschrittlich und liberal, förderten Belesenheit und pflegten das gemeinschaftliche Gespräch bei Tisch (seinerzeit durchaus keine Selbstverständlichkeit) und die Musik. Und sie bekannnten sie sich zwar zu ihrer jüdischen Konfession, praktizierten diese aber nicht.

Albert wurde zu nichts gezwungen. In einem Alter, in dem Kinder fröhlich herumplappern und mit dem neuen Instrument Sprache experimentieren, schwieg er beharrlich.. Albert handelte schon jetzt genau so wie es ihm richtig erschien. Als er mit knapp drei Jahren zu sprechen begann, formulierte er komplette, wohlgeformte Sätze, die er sich sicherheitshalber zuerst einmal leise selbst auf sagte, bevor er laut sprach. Diese Angewohnheit legte er erst Jahre später ab. Schon als Kleinkind also war er besonders gründlich in allem, was ihm wichtig erschien.

Vom technikbegeisterten Vater bekam er einen Kompass geschenkt und entdeckte so, dass auf der Welt auch unsichtbare Kräfte wirken - ähnlich wie die mysteriöse Elektrizität, mit der sein Vater den Lebensunterhalt verdiente. Wechselndes Geschäftsglück zog die Familie häufig an neue Wohnorte. Albert schlug wohl auch deswegen zeitlebens keine festen Wurzeln und trug vor allem im Kopf mit sich, was er an wirklichen Reichtümern besaß.

Man ließ ihm Raum zum Atmen. Auf diese Formel lässt sich bringen, wie Albert Einstein sich in seinem Elternhaus gefühlt haben muss. Selbst sein verzögerter Spracherwerb, seine Anfälle von Jähzorn und die Verweigerung von sozialen Kontakten wurden geduldet - solche Verhaltensauffälligkeiten würden heute eine Einschulung deutlich erschweren. Albert wurde behutsam mit Reizen gefüttert und stimuliert, die sein Wesen formten.

Der Quell aller Forschung

Einstein wundert sich - ein Leben lang

Langsame Entwicklung ist ein wesentliches Element in Einsteins Geist. Er hat sich in allen Dingen stets die Zeit genommen, die er brauchte, und beugte sich nicht äußeren Einflüssen, die ihn in ein Schema drängen wollten.

Wenn wir heute einem Vorschulkind einen Kompass schenken, erleben wir sein Staunen unmittelbar - dann regt sich vielleicht eine leise Ahnung davon, wie es damals war, als wir solche kleinen Wunder erlebten. Schule und Konventionen trainieren uns dieses Staunen jedoch über kurz oder lang ab. Einsteins Erwachsenen-Wissen aber legte sich nie erstickend über das kindliche Wundern.

Diese Neugierde, das ständige "oh, ist das schön", gefolgt von "aber warum?", blieb der Kern von Einsteins Schaffen: "Meine wissenschaftliche Arbeit wird durch ein unwiderstehliches Verlangen vorangetrieben, die Geheimnisse der Natur zu verstehen, und durch nichts sonst" - oder, anders gesagt, diesen Hauch des Wunderbaren immer wieder zu verspüren: "Ich habe mich so langsam entwickelt, dass ich erst anfang, mich über Raum und Zeit zu wundern, als ich bereits erwachsen war. Naturgemäß bin ich dann tiefer in die Problematik eingedrungen als ein gewöhnliches Kind."

Dementsprechend definierte er als Quell aller Forschung: "Wissenschaft kann nur geschaffen werden von Menschen, die ganz erfüllt sind von dem Streben nach Wahrheit und Begreifen. Diese Gefühlsbasis aber entstammt der religiösen Sphäre. Ohne solch tiefen Glauben kann ich mir einen wirklichen Forscher nicht vorstellen."

Das Tor zum Wissen der Zeit

Der junge Albert schlürft Bildung

In der Münchner Wohnung der Familie Einstein wuchs ein freier Geist heran, der bald schon einen mächtigen Appetit auf Bildung entwickelte. Seinen "intellektuellen Magen", wie er es später ausdrückte, fütterte Albert mithilfe seiner Eltern, seines Onkels Jakob, mit dem Vater Hermann eine "Electrotechnische Fabrik" leitete, vor allem aber durch seinen väterlichen Freund und Mentor Max Talmud.

Dieser Medizinstudent war ab 1889 regelmäßig bei Einsteins zu Gast. Wie es in vielen wohlhabenden jüdischen Familien guter Brauch war, lud man einmal pro Woche einen armen Schüler oder Studenten zum Essen ein. Die Begegnung mit dem 21-jährigen Studenten war für den elf Jahre jüngeren Albert der Beginn einer intensiven Freundschaft. Talmud brachte dem „Albertle“ viele populärwissenschaftliche und philosophische Bücher mit und öffnete ihm damit ein Tor zum Wissen der Zeit. Albert ging hindurch - oder besser: Er sprang voller Leidenschaft mit Riesensätzen hindurch. Alexander von Humboldts "Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung" verschlang er ebenso wie Ludwig Büchners "Kraft und Stoff". Vor allem begeisterten ihn aber die 21 Bände von Aaron Bernsteins "Naturwissenschaftlichen Volksbüchern".

Hervorgegangen aus den Erfahrungen der gescheiterten 1848er Revolution, sollten diese Volksbücher zuerst einen soliden Grundstock an Allgemeinbildung im Volk legen, bevor ein erneuter Versuch unternommen werde, die Demokratie durchzusetzen. Jeder Band enthält eine Sammlung von Aufsätzen zu naturwissenschaftlichen Themen, die gezielt so aufbereitet sind, dass auch Menschen ohne Vorbildung das Beschriebene begreifen können. Häufiges Thema in den ersten Bänden etwa ist das Licht und seine Eigenschaften. Aus diesen Volksbüchern erstand Alberts jugendlicher Blick auf die Welt.

Doch füllte er nicht nur seinen intellektuellen Magen. Er entdeckte mit Vergnügen, wie er seine „Verstandesmuskeln“ spielen lassen konnte. So zeigte ihm Theodor Spiekers "Lehrbuch der ebenen Geometrie", dass man von einem Ausgangspunkt aus mittels eines definierten Regelsystems klare, zuverlässige Ergebnisse

bestimmen kann: "Diese Klarheit und Sicherheit machte einen unbeschreiblichen Eindruck auf mich." Mathematik und Geometrie bescherten ihm die Glücksgefühle, die der kritische Geist in der Religion nicht fand.

Albert genoss es, sich viele Dinge aus eigener Kraft anzueignen: Während Altersgenossen auf Bäume kletterten und sich mit Holzsäbeln prügeln, erkundete Albert Einstein die Möglichkeiten seines Geistes. Max Talmud sah der Entwicklung seines Schülers staunend zu:

"Bald war der Flug seines mathematischen Genies so hoch, dass ich ihm nicht mehr folgen konnte."

Gegen den Strom

Einstein entlarvt Autorität und Macht-Mechanismen

Einstein war ein guter Schüler, entgegen einer sich hartnäckig haltenden Legende. Aufgrund seiner ausgezeichneten Leistungen wechselte er 1888 von der Volksschule an das Münchner Luitpold-Gymnasium. Oder, in seinen Worten, von den Feldwebeln zu den Leutnants.

Am Luitpold zog man die Elite des Kaiserreichs heran, und die definierte sich nach militärischen Maßstäben. Einstein war aus seiner Familie liberale Umgangsformen gewohnt. – In der Schule herrschte das genaue Gegenteil, nämlich harter Drill. Und so wie auf dem Hof exerziert wurde, mussten die Zöglinge auch im Klassenraum büffeln: Sie lernten den vorgegebenen Stoff stur auswendig.

Der junge Albert erlebte so täglich eine bizarre Kluft zwischen den "Leutnants" in der Schule und dem freien Klima zu Hause. So hat das immense Allgemeinwissen, über das er bereits als Jugendlicher verfügte, seinen Ursprung weniger in der schulischen Ausbildung als in dem Privatunterricht, den Albert von dem Medizinstudenten Max Talmud erhielt. Neben einer umfassenden naturwissenschaftlichen Bildung vermittelte ihm dieser Freund der Familie jüdischen Religionsunterricht, ergänzend zur katholischen Unterweisung in der Schule.

So konnte er das gemeinsame, verbindende der beiden Religionen erkennen. Er „destillierte“ für sich daraus den religiösen Kern und ignorierte die Liturgien. Doch bald schon begann sein religiöses Weltbild mit seinem naturwissenschaftlichen Wissen zu kollidieren. Da ihm die Naturwissenschaft viel plausiblere Lösungen und

Erklärungen bereit hielt als etwa die Erzählungen der Bibel, schloss er, dass deren Wahrheitsanspruch in vielen Punkten nicht aufrecht erhalten werden konnte. Er fühlte sich manipuliert und lehnte fortan jede Religionspraxis ab, die in Katechismen und Liturgien erstarrt ist - ebenso wie ein personifiziertes Gottesbild.

Mit Ideologien jeder Art brauchte man ihm nicht mehr zu kommen. Dass er später selbst großen Einfluss hatte, empfand er durchaus als Ironie des Schicksals.

Auflehnung gegen Drill

Mit Rückgrat gegen die "Leutnants"

Albert empfand sich für jeglichen Drill ungeeignet. Besonders schmerzhaft erlebte er die Jahre am Münchener Luitpold-Gymnasium, wo die Pädagogik vormilitärisch geprägt war. Später erinnerte er sich an "die geistlose und mechanisierte Lehrmethode, die mir bei meinem schlechten Wortgedächtnis große Schwierigkeiten bereitete, die zu überwinden mir ganz sinnlos erschien. Ich ließ also lieber jede Sorte von Bestrafungen über mich ergehen, als dass ich etwas auswendig herplappern lernte." Zu welchen Leistungen ein wacher Geist in der Lage war, spürte er täglich daheim, bei seinen privaten Studien.

Diese Erfahrung gab ihm die Kraft, das schulische Exerzieren zu unterlaufen oder sich gar dagegen aufzulehnen. Ein solcher selbständiger und selbstbewusster Geist bei einem Schüler gab den Pädagogen Rätsel auf. So nahmen es auch viele Lehrer am Luitpold-Gymnasium mit einer gewissen Erleichterung auf, dass Einstein sich 1894 ein Attest ausschreiben ließ, sein Ränzlein packte und das verhasste Gymnasium verließ, um den Eltern nach Mailand zu folgen.

Einstein unterlief für den Rest seines Lebens alle Versuche, mit denen man ihn in eine Schablone zu pressen versuchte. Das zeigte sich später auch an seiner legeren Garderobe. Vielfach eckte er mit seiner individualistischen Haltung ernsthaft an, wie bei seiner Weigerung, sich den Hexenjagden der McCarthy-Ausschüsse zu unterwerfen.

Erziehung zu freiem Handeln

Einstein an der Kantonsschule Aarau

Ein halbes Jahr lang weilte der abgebrochene Gymnasiast Albert Einstein bei seinen Eltern in Mailand. Er genoss den italienischen Frühling und bereitete sich auf die Aufnahmeprüfung am Zürcher Eidgenössischen Polytechnikum vor, die nicht unbedingt ein Abitur voraussetzte, wie Onkel Jakob Einstein wusste. Anfang Oktober 1895 reiste Albert über die Alpen, nahm an der Prüfung teil - und fiel durch. Zwar fiel seine unbestrittene Brillanz in der Mathematik auf, aber besonders in den sprachlichen Fächern störten seine Defizite.

Einstein war sprachlich nicht unbegabt, wie man seinen zahlreichen schriftlichen und mündlichen Äußerungen entnehmen kann - er hatte diese Fächer nur einfach nicht gleichermaßen im stillen Kämmerlein geübt wie die Naturwissenschaften, und von den Münchner Exerzitien war nicht viel hängen geblieben. Der Rektor des Polytechnikums empfahl ein Jahr an der Kantonsschule in Aarau, weil diese den Weg zum Ingenieursstudium ebnete - ein Novum im damaligen Schulwesen.

Die Schule zählte zu den fortschrittlichsten Instituten der Schweiz, weil sie neben den humanistischen Inhalten auch eine starke kaufmännisch-technische Seite pflegte. Hier fand Einstein ein ganz anderes, wiederum sehr gedeihliches Klima. Ihm wurde noch einmal mehr bewusst, "wie sehr die Erziehung zu freiem Handeln und Selbstverantwortlichkeit jener Erziehung überlegen ist, die sich auf Drill, äußere Autorität und Ehrgeiz stützt." Darüber hinaus fand er ein zweites Zuhause. Jost Winteler, sein Gastgeber, gehörte zum Lehrpersonal und pflegte starke republikanische Überzeugungen, die auch abends bei Tisch diskutiert wurden. So war es kaum ein Zufall, dass Marie Winteler, die älteste Tochter des Hauses, die erste Frau war, mit der Einstein zarte Bande knüpfte.

Vor allem aber kamen ihm in Aarau die ersten Ideen, die später zur Relativitätstheorie führen sollten. Damit hatte er sein Ziel gefunden. In einem Aufsatz zur Abschlussprüfung formulierte er zum ersten Mal den klaren Wunsch, theoretischer Physiker zu werden. Albert Einsteins Kindheit war beendet, jetzt konnte er loslegen.

1896 bis 1902 – Studium & Wanderjahre

"Büchergewurmt & ausgetüftelt"

Einstein bestimmte sein Studium weitgehend selbst

Das Polytechnikum mag damals zur wissenschaftlichen Provinz gehört haben, aber an den fortschrittlichen Fakultäten von Göttingen und Berlin hätte man ihn mangels gültigem Abitur nicht zum Studium zugelassen. Nach Paris oder Wien mochte er nicht gehen, um seinen Antrag auf Schweizer Staatsbürgerschaft nicht zu gefährden. Also blieb er in Zürich und arrangierte sich mit den Gegebenheiten.

Von seinem Physik-Professor Jean Pernet erhielt er einen notorischen "Verweis wegen Unfleiss", über den man heute nur den Kopf schütteln kann. Denn eins kann man nicht von Einstein behaupten, nämlich, dass er ein faules Studentenleben geführt hätte.

Was der Professor nicht wissen konnte oder wollte: Einstein sortierte sich seine Studieninhalte selbst, so wie er es bereits in München gemacht hatte. Die Inhalte des Lehrplans nahm er zu Kenntnis, und wenn er Defizite entdeckte, dann suchte er diese auszugleichen. So schrieb er über den Unterricht des Professors Heinrich Friedrich Weber: "Nach Abschluss der Studien kannte man die Vergangenheit der Physik, aber nicht ihre Gegenwart und Zukunft. Wir waren also darauf angewiesen, die neuere Literatur privat zu studieren."

Auf seiner Bude also hat er "viel büchergewurmt & sehr viel ausgetüftelt", wie er an Mileva schrieb, und las "die Meister der Physik mit heiligem Eifer." Das fröhliche Studentenleben, das seine Kommilitonen pflegten, interessierte Einstein nicht. Er war durchaus gesellig, aber für endlose Kneipenrunden blieb einfach keine Zeit. Anderes lag ihm mehr am Herzen – so besuchte er nach alter Gewohnheit auch extrakurrikuläre Vorlesungen etwa über Geologie, Vorgeschichte oder Philosophie – und erweiterte kontinuierlich seine Allgemeinbildung.

"Ein gescheidtes Luder"

Mileva, die Frau in der Physikklass

Mileva Maric, geboren 1876 im serbischen Novi Sad, hatte sich Großes vorgenommen: Sie wollte sich als eine der ersten Frauen in den Naturwissenschaften etablieren. 1896 immatrikulierte sie sich am Eidgenössischen Polytechnikum, weil im deutschsprachigen Raum nur die Schweiz Frauen zum naturwissenschaftlichen Studium akzeptierte. Einstein, ebenfalls ein Neuzugang, traf sie in der Anfängerklassen der Mathematischen Sektion.

Die zwei knüpften bald zarte Bande. Was er an ihr gefunden hat, ist nicht leicht zu ergründen, denn schön war sie nicht und verbreitete oft Schwermut. Sie war auf jeden Fall ein Exot am "Poly", und das genau dürfte Einsteins Interesse geweckt haben. Während die beiden zusammen fürs Examen paukten, schwärmte er von einer gemeinsamen Karriere als Physiker: "Ja, ja, die ist halt ein gescheidtes Luder", wie er es ausdrückte.

Seine Eltern lehnten Mileva rundweg ab. "Sie ist ein Buch wie du, du solltest aber eine Frau haben", schreibt Pauline Einstein und meint damit wohl eine Partnerin nach ihrem eigenen Bild: fürsorglich und unterstützend. Milevas Schicksal sollte es werden, sich gegen ihren Wunsch in genau diese Rolle einzufinden - ironischerweise an der Seite eines Mannes, der sie aufgrund ihrer Nichtmütterlichkeit entdeckt hatte.

Den Beschluss zur Heirat fassten die zwei im Verlauf ihres vierten Studienjahres 1899/1900, die Trauung musste aber bis 1903 warten - Einstein konnte vorher einfach keinen Haushalt versorgen. Während Mileva sich ein zweites Mal auf die Diplomprüfung vorbereitete und Einstein sich in der Nordschweiz als Privatlehrer verdingte, beschrieb er ihr in vielen Briefen den Stand seiner theoretischen Forschungen. Dort finden sich mitunter Passagen wie "unsere Arbeit über die Relativbewegung". Dies könnte sich deuten lassen, als habe Mileva Anteil an der Entwicklung der Relativitätstheorie gehabt. Ein solcher Beitrag lässt sich jedoch nicht belegen und dürfte eher Einsteins Phantasie eines Physikerpaares entsprungen sein als tatsächlicher Zusammenarbeit.

Mileva fiel 1901 ein zweites Mal durch die Diplomprüfung. Zu der Zeit war sie bereits schwanger. Nach der Prüfung zog sie sich für einige Monate in ihre Heimat zurück und brachte dort ihr erstes Kind zur Welt. Als sie im Frühjahr 1902 in die Schweiz zurückkehrte, hatte sie das Kind nicht dabei, doch ihr weiterer Lebensweg schien bestimmt: Hausfrau und Mutter.

Sie blieb eifersüchtig und misstrauisch. Als sie Elsa Einstein nach dem Umzug nach Berlin auch noch ständig in der Nähe ihres Albert wusste, entwickelte Mileva sich vollends zur eifersüchtigen Xanthippe. Im Juni 1914 reiste der gemeinsame Freund Michele Besso an, um Mileva und die Kinder nach Zürich zurück zu begleiten.

Ihre Liebe gefror zu Bitterkeit. Nach klassischem Muster begann Mileva, ihre Söhne gegen den Vater aufzubringen, was das Ungemach für lange Zeit zementierte. Erst 1918, nach langen Gesprächen mit Besso, willigte sie in eine Scheidung ein.

Zwar wurde sie bis an ihr Lebensende von Einstein versorgt, aber Geldsorgen verfolgten sie weiterhin. Sie konnte die Trennung nicht verwinden und litt auch darunter, dass der Geisteszustand von Sohn Eduard sich zunehmend verdunkelte. Sie behielt ihn solange es ging bei sich, doch 1932 überstieg diese Aufgabe ihre schwindenden Kräfte.

Mileva starb 1948 einen einsamen, kläglichen Tod - weit entfernt von der hoffnungsvollen Studentin fünfzig Jahre zuvor.

"Du musst mir helfen"

Marcel Grossmann - Einsteins Freund fürs Leben

Marcel Grossmann, geboren 1878, stammte aus gutem Hause und traf Einstein im ersten Semester auf dem "Poly". Er war in vielerlei Hinsicht das Gegenteil zum wurzellosen, stets etwas unordentlichen Einstein: ein guter Student, beste Manieren, allseits beliebt, aus einem gutbürgerlichen, finanziell reich gesegneten Elternhaus in Thalwil am Zürichsee. Grossmanns Leben verlief in ganz anderen Bahnen als das seines Freundes: Nach dem Diplom hatte er im Gegensatz zu Einstein kein Problem, eine Assistentenstelle zu bekommen und wurde 1907 Professor für Geometrie am "Poly".

Während des Studiums büffelten die Freunde zusammen, in dieser Zeit entwickelte sich Grossmann zum Ratgeber Einsteins in mathematischen Dingen. Als dieser während der Jahre vor 1905 an seinen vier großen Arbeiten brütete, sprang Grossmann ihm gern bei, um mit ihm mathematische Probleme zu diskutieren. Zum Dank widmete Einstein 1905 seine Doktorarbeit dem guten Freund.

Dieselbe Hilfe leistete Grossmann erneut im Jahr 1913, als Einstein aus Prag nach Zürich zurückkehrte und die ersten Entwürfe zur Allgemeinen Relativitätstheorie im Gepäck hatte. "Grossmann, du musst mir helfen, sonst werd ich verrückt" - mit diesen Worten überfiel Einstein seinen Freund bei ihrer ersten Begegnung. Grossmann erkannte auf Anhieb das Potential dieser neuen Arbeit und griff Einstein erneut bei der mathematischen Umsetzung unter die Arme. Der mathematische Part der Veröffentlichung stammt weitgehend aus seiner Feder.

Gewissermaßen als Einsteins „Familienanwalt“ in Zürich hielt er lange Kontakt zu Mileva und den Söhnen und vermittelte in den mitunter heftigen Auseinandersetzungen zwischen dem weltläufigen Vater und dessen Familie.

Marcel Grossmann erkrankte zu Einsteins Entsetzen Mitte der Zwanzigerjahre an Multipler Sklerose und verstarb bereits 1936.

Der "Resonanzboden"

In Einsteins Leben spielte Michele Besso eine besondere Rolle

Hausmusik war ein wichtiges gesellschaftliches Ereignis in der radiolosen Zeit vor 1920. Wer ein Musikinstrument beherrschte, war bei den häufigen Salons und Abendgesellschaften ein gern gesehener Gast. So wurde Einstein in Zürich oft zum Musizieren geladen. Auf einem solchen Salon lernte er während seines ersten Semesters Michele Angelo Besso kennen.

Besso war Schweizer, Jahrgang 1873, in Italien aufgewachsen und inzwischen in sein Geburtsland zurückgekehrt, um Maschinenbau-Ingenieur zu werden. Als sie sich trafen, stand Besso bereits im Berufsleben, pflegte offensichtlich aber Interessen, die über sein Fach hinausgingen - er empfahl Einstein bald die Lektüre der Schriften des Philosophen Ernst Mach. Solche Menschen waren Einstein immer behaglich: Interessierte Laien mit weitem Horizont hatte er zeitlebens gern um sich, um im Gespräch seine Ideen zu entwickeln und zu schärfen.

Besso schien jedoch auf besondere Weise mit Einstein zu harmonieren. Von Einstein empfohlen, fand er 1904 eine Anstellung am Berner Patentamt und entwickelte sich bald zu Einsteins wichtigstem Gesprächspartner - mitunter "Resonanzboden" genannt - als die Relativitätstheorie ihre endgültige Gestalt gewann.

Sie verbrachten lange Abende bis in die Nacht tief im Gespräch. Im Mai 1905, Einstein hatte kurz zuvor seine Arbeit zur Brown'schen Bewegung fertiggestellt, besuchte er Besso, um seine Ideen zur Relativbewegung zu besprechen. Dabei ging ihm ein Knopf auf und in der anschließenden Nacht hatte er die Theorie beisammen. Am nächsten Morgen begrüßte er Besso: "Ich danke dir, das Problem habe ich vollständig gelöst. Meine Lösung war eine Analyse des Begriffs der Zeit."

Besso heiratete Anna Winteler, die älteste Tochter von Einsteins Aarauener Lehrer und Ziehvater, und führte ein sesshaftes, ruhiges Leben als Beamter am Berner Patentamt. Er starb 1955, drei Wochen vor Einstein.

Der spirituelle Pate

Spinoza - Philosoph der Bescheidenheit

Einsteins Weltbild wurde von Anfang an entscheidend durch Philosophen mitgeprägt. Schon als Zwölfjähriger las er Kant, auf Anregung seines elf Jahre älteren Freundes Max Talmud. Den stärksten Einfluss hatten jedoch die Schriften des niederländischen Philosophen Baruch de Spinoza (1632 bis 1677).

Dessen Grundidee ist es, sich den jüdisch-christlichen Gott nicht als personifiziertes Wesen vorzustellen, gewissermaßen als Mensch mit extremen Kräften, sondern als universelles Prinzip, das die Grundlagen des Universums bestimmt. Dieser Gott greift nicht in irdisches Leben ein, sondern bildet das Gesetz, nach dem sich dieses Leben entfaltet. Kategorien wie Gut und Böse bleiben somit allein dem Menschen vorbehalten.

Damit hatte Einstein die philosophische Basis für seine Physik gefunden und zugleich eine Erklärung für sein persönliches Gespür für die Stimmigkeit von Theorien und Konzepten, das ihn stets sicher leitete. Er spürte Gott in der Schönheit und Wohlgeformtheit des Universums.

Dieser Gottesbegriff ist natürlich recht anspruchsvoll, weil er menschliches Handeln und Wünsen in einen kosmischen Maßstab setzt, der in Konsequenz innere Größe verlangt: "Nach meiner Ansicht hat sich sein Standpunkt nur darum nicht allgemein durchsetzen können, weil hierzu nicht nur Konsequenz des Denkens, sondern auch eine ungewöhnliche Lauterkeit, Seelengröße und Bescheidenheit gehört", bemerkte Einstein über Spinoza.

Dessen Weltbild ist ein regelhaftes. Es verspricht, jeder beliebige Vorgang oder Tatbestand lasse sich analysieren und auf seine Ursachen zurückzuführen. Dieser Determinismus gefiel Einstein, er entsprach seinem Ideal von Wohlgeformtheit. Dass da so manche Unklarheit bleibt, empfand er nicht als Gegenbeweis, sondern als Herausforderung - der menschlichen Erkenntnis seien eben Grenzen gesteckt: Sein Diktum vom Gott, der nicht würfelt, fasst diese Überzeugung zusammen.

Als die Quantenmechanik den Zufall in die Physik einführte, bekam dieses Ideal jedoch Risse.

Der verhinderte Assistent

Einstein hat kein Glück beim Einstieg ins akademische Leben

Auf sein Diplomexamen im Frühjahr 1900 erhielt Albert Einstein eine leidliche Durchschnittsnote. Freund und Kommilitone Marcel Grossmann wurde Zweitbester des Jahrgangs - Mileva Maric fiel durch. Einstein war nun bereit, sich als Assistent eines Professors in den Wissenschaftsbetrieb zu stürzen, wo er ein geeignetes Forum für die Dinge erhoffte, die ihm wirklich am Herzen lagen. Doch hatte er sich mit seiner undiplomatischen Art während des Studiums die nächstgelegene Tür selbst zugeschlagen: Professor Heinrich Friedrich Weber hielt er Defizite in seinem Lehrstoff vor, was der nicht amüsant fand - zumal Einstein sich weigerte, ihn mit der Formel "Herr Professor" anzureden, sondern nur beim Namen nannte.

Einen so unbotmäßigen Menschen mochte Professor Weber nicht als Assistenten neben sich haben und zog einen anderen Kandidaten vor. Einstein bewarb sich daraufhin bei seinem Mathematik-Professor Adolf Hurwitz,

gab aber schon in der Bewerbung zu, dass er Schwächen auf mathematischem Gebiet habe. So wurde Einstein nie wissenschaftlicher Assistent.

Es folgten zwei quälende Jahre, in denen er sich als Aushilfslehrer verdingen musste. Ein Unglück? Er selbst bemühte sich, nicht den Mut zu verlieren. Immerhin gelangte er so ins Berner Patentamt, was in gewisser Weise ein Segen war. Im akademischen Betrieb wäre er leicht in die Karrieremühle geraten und hätte mangels Anpassungswillen über kurz oder lang wieder vor der Tür gestanden - so wie er das Gymnasium verließ, als der Druck zu groß wurde. Im Patentamt arbeitete er ganz für sich und ohne Konkurrenzdruck, genau wie er es sich wünschte. Das Ergebnis spricht für sich.

Zwischen allen Stühlen

Trotz Diplom findet Einstein keine Arbeit

Die "dumme Sache um die Hungerleiderei", schrieb Einstein 1901 in einem Brief an Mileva, habe vielleicht bald ein Ende - die Stelle am Patentamt zeichnete sich ab. Zwei karge Jahre lagen hinter ihm. Selbst schuld, könnte man sagen, und läge gar nicht einmal falsch. Mit seinem undiplomatischen Auftreten hatte er sich in Zürich Aussichten auf eine Assistentenstelle verscherzt.

Unverdrossen schickte er Bewerbungen zuerst an nahe gelegene Universitäten, später durch ganz Europa. Ein Echo erhielt er nicht - einer, der nichts hatte und nichts konnte in den Augen der Angeschriebenen, warum sollte man so einen einstellen? Unter anderem wandte er sich an den Leipziger Professor für Physikalische Chemie, Wilhelm Ostwald, ohne eine Reaktion zu erhalten. Ironischerweise war Ostwald neun Jahre später der erste, der Einstein für den Nobelpreis vorschlug.

Einstweilen reichte es jedoch nur für dürftig entlohnte Privatlehrerstellen in Winterthur und Schaffhausen. Einstein lief oft mit knurrendem Magen durch die Welt. "Ist das nicht ein Handwerksburschen- oder gar Zigeunerleben?" stöhnte er in einem Brief. Um seine Chancen auf eine wissenschaftliche Anstellung zu verbessern, reichte er im Dezember 1900 seine erste Publikation ein und entwarf eine Dissertation - die ihm nicht den Doktorhut einbrachte -, doch schleppten sich diese zwei Jahre quälend zäh dahin. Das Schweigen, mit dem man seine Bewerbungen quittierte, fraß sich tief in ihm fest: Noch 1918, als die Zürcher Universität ihm ein Angebot für einen Lehrstuhl unterbreitete, ließ er in der Absage durchblicken, wie glücklich er seinerzeit 1900 um eine Assistentenstelle gewesen wäre.

Und doch: Neben all dem Ärger verlor er seine Leidenschaft nie aus den Augen. So oft es ging, brütete er weiter an seinen Physik-Problemen, holte sie hervor, wenn er etwas Neues entdeckt hatte, legte sie beiseite, wenn er nicht weiterkam. Im Kopf des armen Privatlehrers entstand die Relativitätstheorie.

Einstein geht ein Licht auf

Die Intuition weist zielsicher den Weg

Einstein hat viele Zeugnisse hinterlassen, die ein wenig Licht in das Mysterium bringen. Offensichtlich unterschieden sich seine Eingebungen im Grunde nicht von den normalen Ideen, die jeder von uns täglich hat. Er sprach davon, dass ihm ein Licht aufginge, nicht anders als anderen. Dass die Ideen andere Inhalte hatten von sehr fundamentaler Natur, verdankte er, wie er sagte, dem kindlichen Wundern über Alltägliches, das er sich bis ins Erwachsenenleben bewahrte. Wenn er seinen Geist entspannt schweifen ließ, stellten sich Ideen ein - so fand er den Ansatz zu seiner Lichtquantentheorie 1901 im Zug nach Mailand und den Auftakt zur Lösung der Relativitätstheorie, als er entspannt im Patentamt saß.

Sobald er einen gedanklichen Faden hatte, trat ein entscheidendes zweites Element hinzu: die Intuition. Einstein hatte ein sehr starkes Gefühl für das, was man mit "Richtigkeit" umschreiben könnte. Diese Empfindung leitete ihn zuverlässig auf dem Weg zu seinen Erkenntnissen.

Umgekehrt konnte ein solches Gefühl ihn auch überhaupt auf die Spur setzen, wie im Falle der Relativitätstheorie. Hier spürte er eine Unstimmigkeit der bisherigen Lehre: Je nachdem, ob der Anker oder die Wicklung eines Elektromotors rotieren, sollten sich unterschiedliche Kräfte entfalten: "Der Gedanke, dass es sich hier um zwei wesensverschiedene Fälle handle, war mir unerträglich. "Man darf das durchaus als echtes Gefühl

von Widerwillen verstehen, das Einstein zur Entwicklung der neuen Theorie trieb: Er bewegte sich gewissermaßen vom Unschönen zum Schönen.

Ähnliches Unbehagen empfand er angesichts der Quantenmechanik: "Die Quantentheorie ist sehr achtungsgebietend. Aber eine innere Stimme sagt mir, dass das doch nicht der wahre Jakob ist." Auch hier suchte er, dieser inneren Stimme folgend, nach einer eleganteren Lösung. Er hatte aber nicht mehr das Glück, sie zu finden.

Der verhinderte Poet

Einstein jongliert mit Worten

Wo er sich sprachlich frei entfalten konnte, etwa in seinen Briefen, entwickelte er einen eigenwilligen und originären Sprachstil, ansatzweise sogar mit literarischen Qualitäten. Es ist eine Wonne, in seinen sprachlichen Bildern und Figuren zu schwelgen:

"Verehrte An- und Abwesende", bei einer Ansprache zur Eröffnung der Deutschen Funkausstellung, von allen Radiosendern übertragen;

"Hexensabbat der Als-ob-ologie", über eine Konferenz der Gegner der Relativität;

dazu auch jede Menge Knittelverse, die er aus dem Ärmel schüttelte - wie dieser über seine ihm schleierhafte Popularität in den Zwanzigerjahren:

Männlein, Weiblein, wundersam
holen sich ein Autogramm.
Jeder muss ein Kritzel haben
Von dem hochgelehrten Knaben.
Manchmal frag in all dem Glück
ich im lichten Augenblick:
Bist verrückt du etwa selber
oder sind die andern Kälber?

Diese Begabung beschränkte sich auf seine "Stief-Muttersprache", wie er das Deutsche nannte. Zwar sprach er ein passables Schul-Französisch, das spät erworbene Englisch wollte "aber in meinem alten Hirnkasten nicht haften."

Übrigens konnte er auch gut reden. Seine Vorträge und Vorlesungen - stets mit sanft schwäbelndem Akzent dargeboten - waren nicht nur ein inhaltlicher Genuss, er verstand es auch, sein Publikum gut zu unterhalten.

Man mag es ungerecht finden oder wunderbar, aber eins ist sicher: Hätte es in Albert Einsteins Interesse gelegen, er hätte ein Schriftsteller werden können.

Wie ein heulender Seehund

Einstein verliert nie sein ansteckendes Lachen.

Er konnte wirklichen Überschwang entwickeln, wenn er an einer Sache, vor allem aber an einem Menschen Freude hatte. Dieser Freude verlieh er auch enthusiastischen Ausdruck: "Seine Anwesenheit war ein wahres Fest für mich", schreibt er über seinen Kollegen Arnold Sommerfeld. Seinen wissenschaftlichen Nestor Hendrik A. Lorentz beschrieb er als "ein Wunder von Intelligenz und feinem Takt. Ein lebendiges Kunstwerk."

Humor darf man definieren als die Fähigkeit, Abstand zu sich selbst zu wahren. Einstein hatte diesen Abstand in reichem Maß. Sein Humor half ihm durch schwierige Zeiten, von denen er genügend durchlebte. So sprach er etwa von seinem Körper nach den langwierigen Erkrankungen der Zwanziger Jahre nur noch als seinem "Leichnam". In voller Kenntnis, dass er seine brilliantesten Zeiten in der Wissenschaft hinter sich hatte, beschrieb er sich Mitte der Zwanziger als "Petrefakt" - eine Wortschöpfung, mit der er sich als versteinertes Überbleibsel vergangener Tage bezeichnete.

Er selbst konnte tief und ansteckend lachen. Ein Bekannter sprach nach seiner ersten Begegnung mit Einstein von "einer ganz außerordentlichen Art von Gelächter. Es war eher wie das Heulen eines Seehunds. Es war ein glückliches Gelächter. Seitdem habe ich mir immer eine gute Geschichte aufgehoben, um die reine Freude genießen zu können, Einstein lachen zu hören."

Auch fortgeschrittenes Alter konnte daran nichts ändern. Noch 1955 notierte ein anderer Bekannter: "Der Gegensatz zwischen seiner gedämpften Sprechweise und seinem schallenden Lachen war gewaltig. Er fand Vergnügen daran, Späße zu machen, und jedes Mal, wenn er eine Pointe von sich gab, die ihm gefiel, oder wenn er etwas hörte, das ihm zusagte, brach er in dröhnendes Gelächter aus."

1902 bis 1914 – Vom Experten III. Klasse zum Professor

Experte III. Klasse

Die ersehnte Festanstellung

Nach anderthalb Jahren "Hungerleiderei" als wandernder Privatlehrer hatte Einstein Anfang 1902 sämtliche Ambitionen auf eine akademische Karriere auf die lange Bank geschoben. Er war seit Februar 1901 Schweizer Staatsbürger - in weiser Voraussicht hatte er während des Studiums regelmäßig etwas Geld beiseite gelegt, um die Verwaltungsgebühren für diesen Akt begleichen zu können. Den Schweizer Pass gab er nicht mehr auf, obwohl er zwischenzeitlich zum Deutschen erklärt wurde und später auch die US-amerikanische Staatsbürgerschaft erwarb.

Im Frühjahr 1902 jedenfalls sah er für seine Existenzsicherung nur noch einen Hoffnungsschimmer: die Bewerbung am Eidgenössischen Amt für geistiges Eigentum in Bern. Dass dort die Stelle eines Patentbeamten frei würde, hatte Einstein über seinen Freund Marcel Grossmann erfahren, dessen Vater mit dem Direktor des Amtes bekannt war. In voller Überzeugung, dass er die Stelle erhalten würde, zog er im Januar 1902 nach Bern.

Allerdings dauerte es ein weiteres halbes Jahr, bis seine Bewerbung akzeptiert wurde. Am 23. Juni trat er zum ersten Dienst an und war fortan als Experte III. Klasse für die Begutachtung von Patentanmeldungen zuständig.

Die Arbeit erwies sich wider Erwarten nicht als bürokratische Erbsenzählerei. Eingereichte Patente enthielten oft Entwürfe von noch ungebauten Apparaten. Der Prüfungsbeamte musste also aus den Beschreibungen und Zeichnungen mittels seiner Vorstellungskraft herausfinden, ob der Vorschlag andere Patente berührt und ob er überhaupt funktionieren kann. Insofern war diese Arbeit sogar "ein wahrer Segen" für Einstein: „Sie zwang zu vielseitigem Denken, bot auch wichtige Anregungen für das physikalische Denken."

Später machte er den Beruf zum Hobby: "Ich habe nie aufgehört, mich mit technischen Dingen zu beschäftigen. Dies war auch für das wissenschaftliche Forschen vorteilhaft."

Drei Olympier in Bern

Abendliche Debattier-Runden in der "Akademie Olympia"

Während des ersten Halbjahres 1902, bevor Einstein die Stelle im Patentamt antrat, annoncierte er noch seine Dienste als Privatlehrer. Darauf meldete sich in der Zeit um Ostern ein rumänischer Student namens Maurice Solovine, der Philosophie und Physik belegte und an der Universität die Möglichkeit vermisste, eine Brücke zwischen den Fächern zu schlagen. Das gefiel Einstein offenbar so sehr, dass er den jungen Mann bald zu kostenlosen Gesprächen einlud.

Zu denen gesellte sich auch der Doktorand und Mathematiker Conrad Habicht, den Einstein aus seiner Zeit als Privatlehrer in Schaffhausen kannte. Offenbar harmonierte das Dreigespann so gut, dass es sich bald den halb ernst gemeinten Namen "Akademie Olympia" gab.

Nur halb spaßig war die Sache wegen der Inhalte, mit denen die Akademie sich beschäftigte, und die einer vollwertigen Bildungseinrichtung gut angestanden hätten: Natürlich lasen die drei Olympier schwergewichtige Lektüre zur theoretischen Physik, aber auch Philosophisches von David Hume und John Stuart Mill und anderen,

oder große Literatur wie Cervantes' "Don Quijote" oder Tragödien von Sophokles. Leider ist nicht überliefert, wie die Akademie die Fäden zwischen diesen weit gestreuten Inhalten spannte. Nach eigenen Aussagen war Einstein am nachhaltigsten von den Schriften von Baruch Spinoza beeindruckt - dessen Ideen sollten ihn fortan begleiten.

Wie sehr ihm diese Freizeit-Akademie am Herzen lag, zeigt die Tatsache, dass Habicht und Solovine 1903 die einzigen Trauzeugen bei Einsteins Hochzeit mit Mileva waren. Entsprechend bedauerte er es auch, dass sich die Akademie im Sommer 1904 zu zerstreuen begann: Habicht promovierte und trat eine Stelle als Gymnasiallehrer in Graubünden an. Danach tagte man nur noch sporadisch; das endgültige Aus kam, als Solovine im November 1905 an die Universität von Lyon wechselte.

Tröstlich für Einstein: Im Sommer 1904 bekam Studienfreund Michele Besso auf Einsteins Vermittlung hin eine Anstellung am Patentamt. Besso konnte noch kindlichere Fragen stellen als Einstein und wurde zu dessen wesentlichem Gesprächspartner während der kritischen letzten Schaffenswochen an der Relativitätstheorie.

"Der neue Kolumbus"

Mit einem Paukenschlag der bedeutendste Physiker seiner Zeit

Warum ist der Himmel blau? Warum fällt alles zu Boden? Für unser normales Verständnis sind das Fragen, die Kinder stellen. Erwachsene beschäftigen sich mit solchen Dingen nicht mehr. Albert Einstein bewahrte sich diese kindliche Neugierde. Zusammen mit einem guten Gespür für offene Problemstellungen führte diese ausgeprägte Neugierde zu den Entdeckungen, die den 26-jährigen Patentexperten mit einem gewaltigen Paukenschlag zum einflussreichsten Physiker seiner Zeit machten. Der Paukenschlag war die erstaunliche Serie von Veröffentlichungen in seinem „Wunderjahr“ 1905.

Diese Serie findet in der Kulturgeschichte keine Parallele, mit Ausnahme des Schaffens von Isaac Newton vielleicht. So enorm diese Leistung anmutet, fußt sie doch auf jahrelanger, unentwegter Beschäftigung mit der Materie. Einsteins Leistung besteht zu wesentlichen Teilen in der Hartnäckigkeit, mit der er sich immer wieder diesen Problemen widmete. Er hatte die Geduld, eine Aufgabe, mit der er nicht weiterkam, eine Weile beiseite zu legen, bis er neue Erkenntnisse hatte. In der Zwischenzeit befasste er sich mit einer anderen Baustelle.

Instinktsicher spürte Einstein die Probleme auf, die durch die Konfrontation der Forschungsfelder der damaligen Physik entstanden. Als Einstein kam, existierten die Optik, die Elektrodynamik und die Mechanik/Thermodynamik als relativ unabhängig voneinander betriebene Forschungszweige. Einstein spürte die Spannungen auf, die sich ergaben, wenn man Grenzphänomene zwischen diesen Feldern betrachtete.

Gleich fünf grundlegende Arbeiten, die die Physik nachhaltig veränderten, brachte Einstein 1905 auf den Weg. Die Texte beschäftigen sich mit so unterschiedlichen Themen wie der Lichtquantenhypothese, dem Aufbau von Atomen, der Elektrodynamik bewegter Körper, der so genannten Brown'schen Molekularbewegung und dem Verhältnis von Energie und Masse. Die erste Veröffentlichung brachte Einstein 1921 den Nobelpreis für Physik ein. Mit der zweiten wurde er 1906 an der Universität Zürich promoviert. Die dritte ist die Grundlage für die „Spezielle Relativitätstheorie“, mit der er die Vorstellungen von Raum und Zeit revolutionierte. Die vierte Arbeit ist einer der meist zitierten Wissenschaftstexte überhaupt und die fünfte, die Herleitung der berühmtesten Physikformel, $E=mc^2$.

"Mein Maschinchen"

Im Nebenberuf Erfinder und Tüftler

Einstein macht es der Nachwelt nicht immer leicht ihn zu verstehen. Das gilt vornehmlich für seine Theorien, in manchen Bereichen aber auch für sein Leben. Auch seine Erfindertätigkeit bewegt sich in einem schwer auflösbaren Spannungsfeld. Einstein sah zum Beispiel keinen Widerspruch zu seinem tiefen Pazifismus, wenn er Dinge entwickelte, die direkt militärischen Zwecken dienten.

Seine erste Erfindung, von ihm liebevoll "mein Maschinchen" genannt, entwickelte er 1907 zusammen mit Conrad Habicht - dem zweiten Kopf der "Akademie Olympia", einem Debattierclub der Patentamtszeit, - und dessen Bruder Paul. Es handelt sich um einen elektrischen Spannungsmesser, dem allerdings kein rechter Erfolg

beschert war. 40 Jahre später schrieb er darüber: "Schön war's, auch wenn nichts Brauchbares herausgekommen ist."

Ähnlich ging es Einsteins mit seiner zweiten Erfindung: einem verbesserten Flugzeugflügel. Ganz ungeachtet seines Engagements gegen den Ersten Weltkrieg dachte er 1916 darüber nach, wie der deutsche Rückstand in der Flugzeugtechnik auszugleichen wäre. Ein von ihm konzipierter Flügel kam tatsächlich zu einem ebenso kurzen wie unerfreulichen Test, woraufhin die Idee in der Schublade verschwand.

Eine ganz andere Verbreitung fand die nächste Entwicklung, an der Einstein maßgeblich beteiligt war. Für die Kieler Firma Anschütz verbesserte er in den frühen Zwanziger Jahren den Kreiselkompass so erheblich, dass ein Jahrzehnt später fast jede Kriegsmarine der Welt ihre Schiffe mit Anschütz-Kreiseln auf die Ozeane schickte.

Weniger martialisch war sein Kühlschranks - 1927 patentiert und für die Schweiz von Einsteins Freund Michele Besso begutachtet -, der zwar fortschrittliche Kompressortechnik nutzte, aber nicht in Serie ging. Immerhin sorgt eine Weiterentwicklung dieser Technik heute in manchen Kernkraftwerken für die Wärmeableitung.

Eine Komödie

Offizielle Anerkennung und späte Doktorwürde

Einstein musste mehrere Anläufe nehmen, um die Titel zu erlangen, mit denen er auch einen offiziellen wissenschaftlichen Rang bekleidete. Nach dem ersten Versuch einer Dissertation, 1901 abgefasst und später zurückgezogen, gab er sich zunächst geschlagen, "da mir das doch wenig hilft und die ganze Komödie mir langweilig ist." Die "Komödie" schien ihm später dann doch lohnend, denn er reichte im Sommer 1905 als Dissertationsschrift seine just veröffentlichte Arbeit zur Elektrodynamik bewegter Körper ein - den Namen Spezielle Relativitätstheorie würde sie erst ein Jahr später erhalten. Einstein legte die Arbeit an der Zürcher Universität vor - der näher sitzende Berner Ordinarius Aimé Forster schien ihm der falsche Adressat.

Offensichtlich konnten die Zürcher Lehrherren dem Werk nicht viel abgewinnen, woraufhin Einstein eine andere, leichter verdauliche Arbeit einreichte, nämlich die zur Brown'schen Bewegung. Diese befand der zuständige Professor Kleiner ausreichend. Während rundum die Newton'sche Physik bereits in ihren Fundamenten bebte, erhielt der Verursacher im Januar 1906 den Doktorhut. Selbiger nutzte ihm dann offenbar doch: "Er erleichtert den Verkehr mit den Menschen nicht unwesentlich", schrieb er später.

Dennoch blieb er "braver Patentierknecht" nun allerdings mit einem übervollen Terminkalender: Neben der täglichen Arbeit erledigte er die nun ständig anschwellende Korrespondenz zu seinen Veröffentlichungen, arbeitete an neuen und hatte zu Hause auch noch sein Familienleben samt Kleinkind.

Eine eigene Arbeit muss her

Vom Doktor zum Professor - ein unglücklich weiter Schritt

Obwohl die Möglichkeit bestanden hätte, für außerordentliche Leistungen auch ohne spezifisch verfasste Habilitation den Titel zu verleihen, lehnte die Fakultät den Antrag ab. Man wollte, neuer Kopernikus hin oder her, eine eigene Arbeit haben.

Einstein produzierte also eine solche und wurde Ende Februar 1908 in Bern als Privatdozent aufgenommen. Seinen neuen Status hingte er nicht an die große Glocke, weshalb manche Kollegen am Patentamt aus allen Wolken fielen, als Einstein im Herbst 1909 als Extraordinarius nach Zürich gerufen wurde.

Doch auch dieser Prozess verlief nicht ohne Bocksprünge. Seit Erscheinen der bahnbrechenden 1905er Arbeiten gingen an der Berner Uni viele Briefe ein, fälschlicherweise adressiert an "Professor Einstein". Ab Sommer 1908 reifte bei Einsteins Züricher Doktorvater Alfred Kleiner die Auffassung, dass der Adressat dieser Briefe des unterstellten Titels auch tatsächlich würdig sei.

Die Berufungskommission für den Lehrstuhl schwankte zunächst zwischen Einstein und einem Kandidaten aus Göttingen, der jedoch an Tuberkulose erkrankte und daher ausschied. So fiel die Wahl auf Einstein. In der Begründung wurden seine theoretischen Leistungen nicht angezweifelt, über seine Befähigung zum Lehrer hoffte

man das Beste und abschließend wurde diskret auf die jüdische Abstammung des Kandidaten hingewiesen, die man ihm aber großmütig nicht ankreiden wollte.

So wurde Albert Einstein im Herbst 1909 endlich Außerordentlicher Professor für Theoretische Physik in seiner alten Heimat Zürich. Wenn er die Sache bissig kommentierte mit "Nun bin ich also auch ein Offizieller von der Gilde der Huren", so darf man das durchaus als Echo eines neun zähe Jahre dauernden und sehr kapriziösen Anerkennungsverfahrens deuten.

Bis man Einstein dann endlich zum Professor mit vollwertigem Lehrstuhl machte, brauchte es zwei weitere Jahre und eine weitere Station auf seinen Wanderungen: In Prag lebte sich Einstein nie wirklich ein, sein Wirken dort war kaum mehr als ein Zwischenspiel - und doch fand er dort zum ersten Mal die Möglichkeit, sich ausschließlich mit seiner eigenen Arbeit zu befassen.

Die Transportmaschine

Erst spät entdeckt Einstein den Nutzen höherer Mathematik

Formalen Systemen gegenüber immer reserviert, beschränkte Einstein seinen Umgang mit der Mathematik solange es ging auf das mögliche Minimum. Er verdächtigte die höhere Mathematik sogar der Verführung zum Schummeln: "Wenn man zu rechnen anfängt, b'scheisst man unwillkürlich."

In etwas weniger handfesten Worten beschrieb er später rückblickend seine Überzeugung, "dass es für den Physiker genügte, die elementaren mathematischen Begriffe klar erfasst und für die Anwendung bereit zu haben, und dass der Rest in für den Physiker unfruchtbaren Subtilitäten bestehe - ein Irrtum, den ich erst später mit Bedauern einsah."

Bevor ihn dieser Irrtum einholte, brachte er es immerhin zum Professor der Physik, zum neuen Kopernikus und Nobelpreiskandidaten. Die Stunde der Erkenntnis schlug in Prag, als Einstein an der Allgemeinen Relativitätstheorie arbeitete. Jetzt genügte es nicht mehr, dass er wie bisher in kleinen Schritten Gleichung für Gleichung durchkalkulierte. Jetzt brauchte es gleichsam eine mathematische Transportmaschine.

Diese fand er im Absoluten Differentialkalkül, einem Spitzengebiet der Mathematik. Sein Freund Marcel Grossmann, inzwischen Geometrie-Professor in Zürich, führte ihn - und auch sich selbst - an dieses Gebiet heran. Ohne diesen Steigbügel hätte Einstein die Allgemeine Relativitätstheorie nicht fertig stellen können: "Das eine ist sicher, dass ich mich im Leben noch nicht annähernd so geplagt habe, und dass ich große Hochachtung für die Mathematik eingeflößt bekommen habe, die ich bis jetzt in ihren subtileren Teilen für puren Luxus ansah! Gegen dies Problem ist die ursprüngliche Relativitätstheorie eine Kinderei."

"Ein Strich wie ein Holzfäller"

Einstein musiziert gegen Denk-Blockaden

Musik war neben der Mathematik das einzige formale System, dem Albert Einstein sich unterordnen mochte. Seine Geige, zärtlich "Lina" genannt, spielte eine große Rolle in seinem Leben. "Er sagte mir oft, eines der wichtigsten Dinge in seinem Leben sei die Musik. Immer wenn er bei seiner Arbeit keinen Ausweg mehr wusste oder auf Schwierigkeiten gestoßen war, flüchtete er sich in die Musik, und das löste gewöhnlich alle seine Schwierigkeiten", berichtet ein Bekannter.

Einsteins Mutter Pauline spielte gern Klavier und besorgte dem sechsjährigen Albert einen Violinlehrer, damit auch er bald musiziere. Doch diese Hoffnungen erfüllten sich nicht, denn Albert hasste das notwendige Üben als starres Exerzieren und verschliss allerlei Lehrer. Was in seinem Instrument steckte, enthüllte sich ihm erst, als er mit 13 Jahren zu seinen wissenschaftlichen Entdeckungen aufbrach. Parallel begann er, mit der Musik zu experimentieren und fand endlich den eigenen Zugang.

Während seiner Studentenzzeit bat man ihn oft zum Musizieren und lobte auch seine Kunstfertigkeit. Später änderte sich das - ein so prominenter Mensch durfte verschiedentlich mitgeigen, was sich gut auf die Publikumszahlen auswirkte. Nicht jedoch auf die Kollegen, die dem Rang der Veranstaltung entsprechend häufig professionelle Musiker waren und sein Spiel buchstäblich haarsträubend fanden: "Einstein hatte einen Strich wie

ein Holzfäller", knurrte ein Berufsviolinist. Dem Professor gegenüber durfte man solches nicht äußern, auf Kritik an seinem Geigenspiel reagierte er unfreundlich.

Aber darum ging es nicht wirklich, wenn Einstein geigte. Musik vermochte in seinem Denken Blockaden aufzulösen, weshalb er es vor allem für sich selbst tat. 1945 gab er das Geigen auf und schenkte Lina seinem Enkel Bernhard. Sein letztes öffentliches Konzert fand sieben Jahre später statt, als er mit dem Juilliard String Quartet ein Quintett von Mozart spielte.

Das Geheimnis seines Erfolgs

Einsteins vielfältiges Liebesleben

Vorsicht Klischee! Marilyn Monroe an Albert Einsteins Seite - das passt einfach zu gut, um nicht einen Film draus zu machen. Begegnet sind sie sich zwar nicht, aber sie stehen für zwei Klischeefiguren der Popkultur. Nun wohnt Klischees das sprichwörtliche Körnchen Wahrheit inne. So sehr es nach Hollywood klingt: Wie Marilyn ihren Literaten Arthur Miller hatte, so umschwärmten schöne Frauen den strubbeligen Professor.

"Er war von jener männlichen Schönheit, die besonders zu Anfang des Jahrhunderts Unheil anrichtete", beschreibt eine Bekannte seine Ausstrahlung. Einstein war sich seiner Wirkung bei den Damen durchaus bewusst, und er wusste sie zu nutzen. Daraus machte er nie ein Geheimnis - in den späten Zwanzigerjahren ging eine ganze Reihe flotter Damen der gehobenen Gesellschaft bei ihm ein und aus, manche gehörten sogar eine Zeitlang zum erweiterten Haushalt.

Einstein wusste wohl, dass seine Ehefrau Elsa damit nicht glücklich war, ließ sich aber hier ebenso wenig dreinreden wie in andere Dinge, von denen er überzeugt war. Einer Bekannten schrieb er, "dass die meisten Männer (wie auch nicht wenige Frauen) von Natur nicht monogam veranlagt sind." Äußerlich blieb er bis weit in die Dreißigerjahre hinein attraktiv, doch besonders reizvoll kam hinzu, dass er immer ein gut Teil Unbegreifliches mit sich trug. Wer konnte schon nachvollziehen, was in diesem Kopf vor sich ging? Das Mysteriöse macht eben sexy.

So kamen und gingen sie, manche recht bald wie die Sekretärin Betty Neumann, die Einstein 1923 mächtig den Kopf verdrehte, manche blieben länger wie Johanna Fantova, eine Dame der Berliner Gesellschaft, oder Toni Mendel, die jahrelang auch öffentlich an Einsteins Seite zu finden war. Oder Margarita Konenkova, die ihrerseits ein treffliches Mysterium mitbrachte - sie steht bis heute im Verdacht, im Dienst des KGB bei Einsteins zugange gewesen zu sein.

Eine weitere Verehrerin sei an dieser Stelle nicht vergessen: Einsteins Schwester Maja. Phasenweise lebte sie bei ihrem Bruder, bewunderte ihn glühend und stilisierte ihn in ihren Erinnerungen ein wenig zu sehr zum Übermenschen - übrigens ähnlich wie Einsteins langjährige Sekretärin Helen Dukas.

Das Reich des Unpersönlichen

Fremdheit der Gefühle

"Ich bin ein richtiger 'Einspänner', der dem Staat, der Heimat, dem Freundeskreis, ja selbst der engeren Familie nie mit ganzem Herzen angehört hat, sondern all diesen Bindungen gegenüber ein nie sich legendes Gefühl der Fremdheit und des Bedürfnisses nach Einsamkeit empfunden hat." Was soll man davon halten? Diese kühle Aussage stammt aus der Zeit um 1930, als Einstein auf der Höhe seines Ruhms war und ständig Menschen um sich hatte, ob er wollte oder nicht. Möglicherweise verdankt sich der zurückhaltende Ton dieser Dauerbelagerung.

Andererseits hat er zu anderen Zeiten Ähnliches gesagt, und so bleibt uns das seltsame Bild eines geselligen Mannes mit viel Humor und sozialen Instinkten - der dennoch seine Mitmenschen wie durch eine Glasscheibe betrachtete und sich im Grunde auf eine einsame Insel wünschte, wo er ungestört arbeiten konnte. In Prag traf er den Schriftsteller Max Brod, der die Figur des Johannes Kepler in seinem Roman "Tycho Brahes Weg zu Gott" nach Einstein zeichnete: "Die Ruhe, mit der er seinen Arbeiten nachging, hatte etwas außermenschliches, unbegreiflich Gefühlloses, aus einer fernen Eisregion Herwehendes."

Einstein war ein einfacher Charakter, ohne Tücken, ohne die Phantasie für Intrigen und fast frei von Zynismus. Über solche Komplexitäten menschlichen Zusammenlebens konnte er nur staunen. Für die Vielschichtigkeit weiblichen Verhaltens hatte er keinen Schlüssel, ebenso wenig wie für die sprunghafte Öffentlichkeit: Warum er für eine Tat in den Himmel gehoben, für eine andere zur Hölle verdammt wurde, war ihm nicht logisch. Nur im Reich des Unpersönlichen fühlte er sich offenbar aufgehoben und sicher.

Auf seiner einsamen Insel ist Einstein übrigens noch gelandet: "Diese Isolierung habe ich mir mein ganzes Leben gewünscht und sie hier in Princeton gefunden" - "eine Verbannung ins Paradies."

Erfolgreiche Versuche

Einstein achtet die Frauen - trotz zweier gescheiterter Ehen

Einstein schätzte Frauen und pflegte durchaus fortschrittliche Ansichten über ihre gesellschaftliche Rolle. Nur mit festen Bindungen kam er nicht zurecht.

"Was ich aber am meisten an ihm als Menschen bewunderte, ist der Umstand, dass er es fertig gebracht hat, viele Jahre lang nicht nur in Frieden, sondern sogar in dauernder Konkordanz mit einer Frau zu leben - ein Unterfangen, an dem ich zweimal ziemlich schmachvoll gescheitert bin." Diese Zeilen stehen in einem Brief, den Einstein wenige Wochen vor seinem Tod an die Kinder des kurz zuvor verstorbenen Freundes Michele Besso schickte.

Ein klarer Fall von Altersmilde. Einstein war durchaus in der Lage, sich selbst mit Abstand zu betrachten - allerdings schien ihm das Thema Ehe zeitweilig solche Bauchschmerzen zu bereiten, dass er bemerkte, die Ehe sei "der erfolglose Versuch, einen Zufall zu etwas Dauerhaftem zu machen" oder gar "Sklaverei in einem kulturellen Gewand".

Mit diesen Worten meinte er die Institution - nicht jedoch seine Partnerinnen. Er wusste da durchaus zu unterscheiden. Generell schätzte er Frauen in seiner Umgebung sehr, besonders wenn sie attraktiv waren. Das Treuegebot fand er zweitrangig.

Teil seiner fortschrittlichen Ansichten war die Überzeugung, dass Frauen eine gesellschaftlich bessere Stellung verdient haben: "Man soll den Frauen wie überhaupt, so auch für ihre wissenschaftlichen Studien alle Wege ebnen." Er wagte es sogar sich sehr weit aus dem Fenster zu lehnen: "Bis zu einem gewissen Stadium der Schwangerschaft soll Abtreibung auf Wunsch der Frau erlaubt sein." Damit war der Visionär Einstein der gesellschaftlichen Entwicklung um fast ein halbes Jahrhundert voraus.

Aufgegebene Projekte

Einsteins schwieriges Verhältnis zu seinen Kindern

Offiziell hat Einstein zwei Söhne in die Welt gesetzt: Hans-Albert (1904 bis 1973) und Eduard (1910 bis 1964). Die Mutter der beiden ist Mileva Einstein-Maric. Soviel ist sicher. Einsteins weiterer Nachwuchs bleibt mysteriös. Das beginnt gleich mit seinem ersten Kind, 1902 von Mileva in ihrer Heimatstadt Novi Sad geboren. In seinen Briefen nannte Einstein das Kind "Lieserl", zu Gesicht bekommen hat er es nie. Mileva kehrte ohne das Mädchen in die Schweiz zurück, Zeugnisse über dessen Schicksal gibt es nicht, und in der Einstein'schen Wohnung wurde das Thema ab September 1903 konsequent umgangen.

Dass Einstein mit anderen Frauen weitere Kinder zeugte, ist durchaus möglich - sein Liebesleben war vielfältig. Es gibt immer wieder Gerüchte über illegitime Nachfahren, aus denen sich aber nur ein Name herauskristallisierte: Evelyn Einstein. 1941 in den USA geboren, wurde diese Frau als Kleinkind von Hans-Albert Einstein adoptiert. Es wird spekuliert, ob der Großvater nicht vielleicht der leibliche Vater war und Evelyn der Affäre mit einer New Yorker Tänzerin entsprungen sei - der Nachweis ist bislang nicht gelungen.

Auch wenn die Verhältnisse bei den zwei offiziellen Kindern klarer liegen, herrschte doch kein dauerhafter Frieden zwischen Vater und Söhnen. Dazu mag beigetragen haben, dass die Jungs besonders nach der Trennung 1914 unter dem viel stärkeren Einfluss der Mutter standen, die recht deutlich machte, was sie von ihrem Noch-Ehemann hielt. Besonders Hans-Albert reagierte daraufhin stellenweise strikt abweisend auf seinen

Vater, zu dessen Kummer. Regelmäßig versöhnte sich Einstein mit seinem Ältesten, lud ihn auch zum Segelurlaub nach Kiel ein, ein Zeichen großer Zuneigung - bis der nächste Zwischenfall kam. "Das einzige Projekt, das er jemals aufgegeben hat, bin ich", sagte Hans-Albert 1973.

Mit mehr Berechtigung hätte dies sein Bruder behaupten können. Eduard war von Anfang an kränklich und blieb stark an Mileva gebunden. In den Zwanzigern entwickelte er auch psychische Störungen, wurde 1932 ins Zürcher Sanatorium Burghölzli eingewiesen, wo er bis zu seinem Tod blieb. Seinem Vater packte darüber offensichtlich das Grausen. Er sicherte Eduards Versorgung und versuchte nach 1933, nicht mehr an ihn zu denken: "Es liegt da eine Hemmung zugrunde, die zu analysieren ich nicht fähig bin."

1914 bis 1932 – Berlin und die bewegten Jahre

"Dienstpersonal im Narrenhaus"

Inmitten des Kriegswahns entsteht die neue Theorie

Es muss ein heftiger Kulturschock für Einstein gewesen sein, als er 1914 in Berlin seine Koffer auspackte. Er empfand sich noch immer als "Gefühlssozialist" und war damit in der Preußenkapitale eigentlich völlig fehl am Platz. Tatsächlich hatten die Staatsbeamten für seine Berufung an die Preußische Akademie alle möglichen Augen zudrücken müssen, aber sie wollten auf jeden Fall diese prachtvolle Feder an ihrem Hut.

Mit der einträglichen Stelle fast ohne Verpflichtungen konnte die Preußische Akademie Einstein zwar nach Berlin locken, hatte ihn aber nicht gekauft - wie sich schon während der ersten Wochen nach Ausbruch des Ersten Weltkrieges zeigte. Einstein konnte es kaum glauben, dass seine Kollegen sich durch Unterzeichnung eines haarsträubenden Propagandamanifests in den Kriegsrausch stürzten. Er versuchte gegenzusteuern, indem er ein Gegenmanifest veröffentlichte. Es zeugt von beachtlicher Courage, einen Aufruf gegen einen Krieg zu unterzeichnen, der von derselben Regierung betrieben wird, die ihm soeben ein prachtvolles Nest bereitet hatte. Dies war Einsteins erste aktive politische Handlung, jedoch verpuffte sie im frenetischen Kriegsgetümmel. Ihre Wirkung entfaltete sie erst nach dem Krieg.

Während der folgenden vier Jahre sah er dem nationalistischen Zirkus zu, ließ sich nie davon anstecken. Er zog sich in seine Wohnung zurück, vertiefte sich in seine Arbeit, während draußen langsam die Welt unterging, und empfand sich wie "Dienstpersonal im Narrenhaus". Dass diese brutalen Narren ihm seinen Aufenthalt im Narrenhaus gut bezahlten, nahm er in Kauf.

Es ging ihm allerdings auch um Fundamentales. Im Jahr 1915 arbeitete er fieberhaft an der Allgemeinen Relativitätstheorie, die er im März 1916 veröffentlichte. Es muss eine enorme Konzentrationsleistung gewesen sein, während derer er alles um sich herum ausblendete, seine eigenen Bedürfnisse eingeschlossen: "Rauchen wie ein Schlot, Arbeiten wie ein Ross, Essen ohne Überlegung und Auswahl, Spazieren gehen nur in wirklich angenehmer Gesellschaft, also leider selten, schlafen unregelmäßig etc."

Da konnte auch Cousine Elsa wenig ändern, in deren Nachbarwohnung er inzwischen gezogen war - er fühlte sich nach Veröffentlichung der neuen Theorie ausgebrannt und erlitt eine lange Folge von Erkrankungen.

Für immer betrogen

Einsteins zweite Ehefrau Elsa hätte mehr Würdigung verdient

Was sie für ihn tat, zeigte sich nach ihrem Tod. Einstein magerte ab - ein Fall von versehentlicher Unterernährung - und sein Äußeres kippte vollends ins Grotteske. Das war die Rolle von Elsa Einstein, geborene Einstein: Köchin, Haushälterin und Garderobendame. "Es ist nicht ideal, die Frau eines Genies zu sein. Das Leben gehört einem nicht selbst", beschrieb sie ihre Situation. Die Geschichtsschreibung nimmt sie zur Kenntnis, immerhin erscheint sie auf vielen Fotos neben Einstein, aber meistens beschränkt sich die Würdigung ihres Lebens auf das Äquivalent eines Achselzuckens.

Elsa machte den späten Einstein überhaupt erst möglich. Sie schuf die schützende Schale, ohne die er eingegangen wäre. Ein wenig bitter dabei ist die Vorstellung, dass Elsa im Unterschied zu Mileva austauschbar war. Wäre sie nicht gewesen, er hätte eine andere gehabt, die genauso wenig Würdigung erfahren hätte.

Was er an ihr fand, erschließt sich heute nicht so recht. Die Fotos zeigen keine Schönheit, im Gegenteil sieht sie ihrem Gatten mitunter erschreckend ähnlich. Doch hatte sie Ausstrahlung, die 1911 auf ihrem Höhepunkt war, als sie sich nach langer Zeit wieder trafen. Sie war lebenslustig, üppig und aufgeschlossen - für Einstein unwiderstehlich, weil dessen Mileva finster, karg und bitter daheim hockte.

In Einsteins Briefen an Elsa herrschte anfangs derselbe Überschwang wie in seinen frühen Briefen an Mileva - nur schwebte ihm diesmal nicht eine Wissenschaftler-Ehe vor, sondern die Vision eines gemeinsamen Zigeunerlebens: "Fahrendes Volk, das wir beide sind, zum Seiltanzen auserkoren aus dem Schwarm der Philister".

Der Seiltanz wurde bald ein Solo. Elsa fand zunächst viel Genuss darin, mit "Frau Professor" angesprochen zu werden, doch bald schon steckte sie mehr in die Ehe als sie erhielt. Gegen Einsteins unverhohlenen Ehebruch wusste sie sich nicht anders zu wehren als mit Zank, was nichts an Einsteins Gepflogenheiten änderte und auch diese Ehe zu einer "schweren Geduldsprobe" machte.

Elsa Einstein starb im Dezember 1936.

Tümmler und Tinnef

Auf dem Wasser kann Einstein abschalten

Während seiner Zeit in Berlin entdeckte Einstein das Segeln als einen ihm angenehmen Sport und gab es erst während der späten Jahre in Princeton wieder auf. In Berlin nutzte er die ausgedehnten und verwinkelten Gewässer der Havelseen - wo er ab 1929 in Caputh ein Haus nahe dem Ufer bewohnte und mit dem Jollenkreuzer "Tümmler" direkt in See stechen konnte. In Princeton befuhr er mit einem Boot namens "Tinnef" das Delta des Connecticut River und den Lake Carnegie.

Einstein selbst äußerte sich nicht häufig dazu, was ihm am Segeln gefiel. Seine Bemerkung über den "Sport, der die geringste Energie beansprucht", ist auch nicht erhellend, zumal nicht zu ergründen ist, ob sich darin eine Anspielung auf seine Arbeit versteckt. Da bringt die Erinnerung seiner Stieftochter Margot etwas mehr Licht in die Sache: "Wenn man mit ihm auf dem Segelboot war, fühlte man ihn wie ein Element. Er hatte etwas so Natürliches und Starkes in sich, weil er selbst ein Teil der Natur war. Er segelte wie Odysseus." Diese Schilderung ist sicherlich durch Bewunderung gefärbt und in der Erinnerung überhöht - Margot sagte dies 1978 - aber sie zeigt doch, dass Einstein durchaus den Kopf abschalten und nur nach Instinkt handeln konnte.

Das Segeln hatte aber noch einen weiteren, unschätzbaren Wert für Einstein: Auf dem Boot hatte er ein wirklich unerreichbares Rückzugsgebiet. Wenn ihm an einem Menschen besonders gelegen war, lud er diese Person zur Ausfahrt ein, um ein paar ungestörte Stunden zu verbringen. Natürlich vergnügte er sich auf diese Weise mit den schönen Damen seiner Umgebung - aber er nahm auch seinen Sohn Hans-Albert auf Segeltörns, was Beruhigung in die oft stürmische Vater-Sohn-Beziehung brachte.

Alles Reklame?

Der schwierige Umgang mit den Medien

"Woher kommt es nur, dass mich niemand versteht und jeder mag?" fragte sich Einstein. Mochte er auch in einige Bereiche tiefer vordringen als die meisten Menschen, so gab es auch Phänomene, die sich Einstein nie erschlossen. So blieb es ihm ein Rätsel, warum seine hochspezialisierten Arbeiten ihn so schlagartig und so dauerhaft ins Scheinwerferlicht rücken konnten.

Natürlich wurde auch genau wegen der Unzugänglichkeit seiner Theorien immer wieder der Verdacht geäußert, er sei nur ein geschickter Quacksalber und kenne sich vor allem in einem Fach besonders gut aus: der Vermarktung der eigenen Person: "Bei Einstein alles Reklame" hieß es öfter.

Zu Beginn der Zwanzigerjahre musste er lernen, dass man in Gegenwart von Journalisten besser sein Mundwerk zügelt. Mit einigen Bemerkungen über die USA im Anschluss an seine fulminante erste Reise über den Atlantik brachte er die Amerikaner gegen sich auf. Wie so oft, war es nur ein kleiner Teil des Interviews, das den Sturm entfesselt: Neben großem Lob für das Land äußerte er sich kritisch über die Prohibition oder die Bedeutung, die man Geld dort zumaß. Besonders heftig reagierten die Amerikaner aber auf eine allzu leichthin gemachte Bemerkung bezüglich der Virilität des amerikanischen Mannes. Daraufhin brach ein Sturm der Entrüstung los.

Das war das erste Beispiel unglücklich vorgebrachter Worte, weitere sollten folgen. Kopfschüttelnd verglich er sich mit König Midas: "Wie bei dem Manne alles zu Gold wurde, was er berührte, wird bei mir alles zu Zeitungsgeschrei". Zwar wurde er bald vorsichtiger, dass es aber unklug sein kann, eine Wahrheit auszusprechen, wollte dem aufrechten Menschen Einstein nicht recht in den Kopf.

Weg und Ziel

Wissenschaft und Religion gehören zusammen.

"Wofür beten Wissenschaftler, Herr Einstein?" Diese Frage stellte die Sechstklässlerin Phyllis Wright aus New York 1936 in einem Brief an Einstein. Sie spricht damit in halb naiver, halb eleganter Weise einen Widerspruch an, der damals die Menschen deutlich stärker bewegte als heute und besonders in der amerikanischen Öffentlichkeit heiß diskutiert wurde: Wie ist das nüchterne, empirische Weltbild der Wissenschaft mit den Lehren der Bibel vereinbar? Kann es religiöse Wissenschaftler geben, die trotz ihrer Forschung an einen nicht nachweisbaren Gott glauben? Wofür also beten Wissenschaftler?

Einstein schien seinerzeit der geeignete Adressat dieser fundamentalen Frage. Er hatte sich durch verschiedene Veröffentlichungen und Überlegungen zum Thema Schöpfung als Mann mit einem weiten Horizont ausgewiesen.

Einstein fand keinen Widerspruch zwischen wissenschaftlicher und religiöser Erkenntnis. Im Gegenteil, beide Formen des Suchens gehörten für ihn zusammen: Wissenschaft ergründe "die wunderbare Ordnung, welche sich in der Natur sowie in der Welt des Gedankens offenbart", Religion liefere den Antrieb dazu als "die stärkste und edelste Triebfeder wissenschaftlicher Forschung".

Für Einstein ist ein wahrhaftiger Wissenschaftler von einer Leidenschaft beseelt, die dem religiösen Glauben in nichts nachsteht. Auf den Punkt gebracht weist die Religion dem Forscher das Ziel, während er sich mittels der Wissenschaft den Weg dorthin sucht. Religiöse Unterweisung gehört daher nach Einsteins Vorstellung zu den zentralen Grundlagen eines Forschers - den die Wissenschaft kann keine Ethik vermitteln.

Mit der Lichtkrümmung zum Weltruhm

Eine Sonnenfinsternis macht Einstein weltbekannt

Die Popularität kam fast über Nacht. Am 29. Mai 1919 stand die Erde im Schatten des Mondes. Zwei Expeditionen fotografierten Sternbilder im Umfeld der verdunkelten Sonne und wiesen nach, dass die Masse der Sonne Lichtstrahlen beugt - so wie Einstein es berechnet hatte.

Einsteins Bedeutung war 1919 in wissenschaftlichen Kreisen fest etabliert, während kaum ein Laie der Physik den Professor kannte - schon gar nicht außerhalb Berlins. Es brauchte so ein anschauliches und zugleich ehfurchtgebietendes Schauspiel wie eine Sonnenfinsternis, um die Ideen des Professors anschaulich zu machen. Lichtbeugung durch Gravitation? Wie sich das im Einzelnen zutrug, verstand die Öffentlichkeit zwar nicht, aber wenn einer so etwas voraussagen kann, darf man ihm fortan eine allumfassende Weisheit zutrauen.

Er war unkonventionell, unverwechselbar und sogar politisch akzeptabel, obwohl er in dem Land wohnte, das den Weltkrieg verloren hatte - hatte er sich doch schon zu Anfang öffentlich gegen diesen Krieg gewandt. In den USA entfachten die Medien einen besonders heftigen Rummel, der 1920 in einer Konfettiparade einen Höhepunkt fand und daraufhin nach Europa schwappte. Damit wurde Einstein einer der ersten Popstars der Wissenschaft.

Er selbst konnte über diesen Trubel nur staunen: "Gegenwärtig debattiert jeder Kutscher und jeder Kellner, ob die Relativitätstheorie richtig sei", bemerkte er und stöhnte: "Mit mir hat man seit dem Bekanntwerden der

Lichtkrümmung einen Kultus getrieben, dass ich mir vorkomme wie ein Götzenbild". Er fragte sich, was diese "große und nachhaltige psychische Wirkung" ausgelöst haben mochte.

"Alles, was ich als junger Mensch vom Leben wünschte und erwartete, war, ruhig in einer Ecke zu sitzen und meine Arbeit zu tun, ohne von den Menschen beachtet zu werden. Und jetzt schaut bloß, was aus mir geworden ist." Auch wenn dieser Seufzer nicht ganz frei von Koketterie ist - als junger Mensch wünschte er sich durchaus einen gewissen Ruhm -, drückt er doch aus, was Einstein angesichts seiner Vereinnahmung durch die Öffentlichkeit empfand. Er wurde so oft zum Fototermin gebeten, dass er anfang, auf Fragen nach seinem Beruf "Photomodell" anzugeben.

"Wanderer durch die Welt"

Einstein war ein echter Weltbürger

Schon seit der Kindheit an häufige Wohnungswechsel gewöhnt, gab Einstein bald auch Konfession und Staatsangehörigkeit auf - drei starke identitätsstiftende Momente für die Menschen seiner Zeit. Einstein brauchte keine Äußerlichkeiten, die seine Identität stärkten. Seine Heimat war die Welt.

Seinen deutschen Pass gab er mit 17 auf, um der Wehrpflicht zu entgehen - die vermutlich ein Fiasko geworden wäre, eigensinnig und allem Drill abgeneigt wie er war. 1901 erwarb er den Schweizer Pass und wurde Bürger des Staates, der seine Neutralität bis heute wahrt. Später sprach man ihm die deutsche Staatsangehörigkeit zu, erkannte sie bald darauf aber wieder ab. 1940 wurde er Bürger der USA. Das hinderte ihn jedoch nicht, harte Kritik an diesen beiden Staaten zu üben.

Das Judentum entdeckte er später wieder, allerdings weniger als Religion denn als kulturelles Erbe. Dass dieses Erbe sich über alle Kontinente verstreut hatte, kam ihm entgegen. Er dachte stets international - besonders konsequent zu Zeiten, als sonst niemand dieses Wort gebrauchte, nämlich während des Ersten Weltkriegs und der folgenden Jahre. Im ausgehenden Kaiserreich brachte er den Mut auf, öffentlich gegen den allseits bejubelten Krieg zu protestieren. Das brachte ihm nach 1918 Ansehen im Ausland ein - wo er sich dann wiederum gegen die allzu harten Reparationsforderungen der Entente engagierte. In einer Zeit der klar festgelegten Sichtweisen - entweder man war für Deutschland oder dagegen - sorgte seine übergeordnete Perspektive für Verblüffung.

In den Zwanzigerjahren war er Mitglied der Völkerbundskommission. An dieser Aufgabe fand er aber keine rechte Freude - im alltäglichen politischen Geschäft fand er mit seinen umfassenden Ideen keinen rechten Raum zum Atmen.

Eine gewisse Unstetigkeit steckte offenbar auch in seinen Wohnungen. Ein Besucher in der Berliner Haberlandstraße spürte; "dass Einstein immer ein Fremdling in einem solchen 'bürgerlichen' Haushalt blieb: ein Wanderer durch die Welt, der einen Moment ausruht, ein Bohemien als Gast in einem bürgerlichen Heim."

Große Namen

Einstein verkehrt mit den Spitzen der Gesellschaft

Albert Einstein pflegte Kontakt zu einer großen Anzahl von Prominenten mit unterschiedlichstem Hintergrund. Nach 1905 zählte er natürlich zu den Großen der Naturwissenschaft: Hendrik Antoon Lorentz, Louis de Broglie und Marie Curie traf er auf den Solvay-Konferenzen, Max Planck betrieb seine Berufung an die Preußische Akademie in Berlin. Später hielt er Kontakt zu Niels Bohr, Erwin Schrödinger und Werner Heisenberg ... Doch traf er auch außerhalb der Physik mit hellen Köpfen und bedeutenden Personen zusammen. Schon in der Abgeschiedenheit des Prager Aufenthalts begegnete er dem Schriftsteller Max Brod und dessen schüchternem Freund Franz Kafka.

Besonders während der zweiten Hälfte der Zwanzigerjahre, gern die "Goldenen" genannt, im schwingenden Berlin wie auf seinen ausgedehnten Reisen war Einstein gern geladener Gast in Salons und Privatdomizilen. Den Psychologen Carl Gustav Jung hatte Einstein schon in Zürich getroffen, während seiner zweiten USA-Reise 1930 verstand er sich prächtig mit Charlie Chaplin, dem folgender Ausspruch zugeschrieben wird: "Mir applaudieren die Menschen, weil alle mich verstehen, und Ihnen, weil niemand Sie versteht."

In Berlin traf er Max Liebermann, Gerhart Hauptmann und den Verleger Samuel Fischer, diskutierte mit Walther Rathenau und Gustav Stresemann. Diesem Rummel, so bemerkte er später, weinte er keine Träne nach: "Er war mehr amüsant für den unbeteiligten Zuschauer als liebenswert".

Herzlicher und dauerhafter war seine Bekanntschaft mit dem belgischen Königspaar, die ihn seit einer Einladung nach Schloss Laeken 1929 bis ans Lebensende begleitete.

"Ein großes Quantenei"

Der Mann an der Spitze der Physik wird abgelöst

Der neue Kopernikus war noch längst keine dreißig Jahre alt, als sein Stern am hellsten strahlte. So kam es zu der seltsamen Situation, dass die nächste Generation Physiker, die seine Ideen aufnahm und weiterentwickelte, kaum jünger war als er. Eine besondere Beziehung entwickelte er zu Niels Bohr und Werner Heisenberg - dem Freund und dem Umstürzler.

Der Däne Niels Bohr griff bereits 1913 Einsteins Konzept des Atoms auf und entwickelte das erste tragfähige Modell seiner inneren Struktur, sehr zu Einsteins Gefallen: "Das ist höchste Musikalität auf dem Gebiet des Gedankens" fand er und sprach damit das größte Lob aus, das er spenden konnte. 1920 trafen sich die zwei Wissenschaftler zum ersten Mal und knüpften eine herzliche, sehr intensive Freundschaft: "Nicht oft hat mir ein Mensch durch seine bloße Gegenwart solche Freude gemacht wie Sie", schrieb Einstein.

Fachlich mochten sie unterschiedlicher Meinung sein - sie verstanden sich prächtig und konnten sich ansatzlos in eine leidenschaftliche Fachdiskussion vertiefen. Das ging soweit, dass Bohr seinen Freund in Kopenhagen vom Hafen abholte und die zwei schon in der Straßenbahn so intensiv diskutierten, dass sie ohne es zu registrieren übers Ziel hinaus bis an die Endstation der Straßenbahn fuhren.

Für den deutlich jüngeren Heisenberg hegte Einstein eine Art skeptischer Bewunderung. Zu dessen Entwicklung der Quantenmechanik - basierend auf Einsteins Quantentheorie von 1905 - bemerkte er in seiner eigentümlichen Ausdrucksweise: "Heisenberg hat ein großes Quantenei gelegt." Richtig überzeugend fand er die Sache allerdings nicht - er wollte sich nicht damit abfinden, dass der Zufall über zentrale physikalische Prozesse regiert.

Diese Skepsis füllte Einstein die zweite Hälfte seines Lebens. Nichtsdestotrotz schlug er Heisenberg zusammen mit Ernst Schrödinger 1931 für den Nobelpreis vor. Obwohl nicht mehr direkt involviert, konnte Einstein die enormen Fortschritte anerkennen, die die Physik durch die Leistungen seiner Nachfolger machte.

Der relative Gott

Sogar die Kirche erkennt Einstein an

Mit seinem Konzept eines unpersönlichen Gottes, der weder über das Tun der Menschheit wacht noch Gerechtigkeit spendet, brachte Einstein die Öffentlichkeit gegen sich auf, besonders in den USA. Ein solcher Gott, der sich nur im Bauplan des Universums manifestiert, kann natürlich keine Gebete erhören ... diese Vorstellung fanden christliche Laien in den Dreißigerjahren doch allzu erschreckend.

Theologen und höhere Kleriker mussten sich ebenfalls zuerst an den Gedanken gewöhnen, dass ein Naturwissenschaftler in ihrem Garten Beete bestellte. Obendrein war dieser Mann auch noch so populär war, dass man ihn nicht einfach ignorieren konnte. Zu plausibel auch seine Theorien, als dass man sie als Unfug abtun könnte. Also begann man, sich ernsthaft mit Einstein auseinander zu setzen.

Eine erste Frage war: Ist in einem relativistischen Universum mit seiner variablen Zeit ein allwissender Gott denkbar? Dies lässt sich sogar berechnen - mit dem Ergebnis, dass Gott zwar allwissend sein kann, aber nur innerhalb eines begrenzten Raumes, etwa der Erde. Damit konnte man sich arrangieren - nebenbei wies dieses Ergebnis auf Einsteins universalen Gottesbegriff.

Aber es ging auch besser. Die Relativität lässt unterschiedliche Zeitskalen zu, wodurch sich Gott ein anderer Zeitfluss zuordnen ließe als der Menschheit. Das wiederum könnte die zeitlichen Diskrepanzen zwischen der

biblischen Schöpfungsgeschichte und den Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung erklären: Die Genesis vollzieht sich in geologischen Maßstäben, bleibt also göltig.

Ähnlich lässt sich auch der Wille respektive die Macht Gottes aus der Energieäquivalenzformel herleiten: Der Geist Gottes, purer Energie entsprechend, verdichtet sich zu weltlicher Masse.

1979 erhielt Einstein sogar Segen von allerhöchster Stelle, als Papst Johannes Paul II. anlässlich Einsteins 100. Geburtstags allen Christen die Beschäftigung mit dessen Lehren empfahl - als bevorzugten Weg, die Harmonie zwischen wissenschaftlicher Wahrheit und verkündeter Wahrheit zu ergründen.

Einstein wäre darüber wohl beglückt gewesen, entspricht diese Empfehlung doch seinen Vorstellungen, wie Religiosität und Wissenschaft einander ergänzen.

1933 bis 1945 – Auswanderung und der fatale Brief

Knechtische Diener

Einsteins zwiespältiges Verhältnis zu seinem Geburtsland

Deutschland hatte es nicht leicht mit einem seiner größten Söhne. Nur einer äußerst attraktiven Position an der Preußischen Akademie in Berlin war es zu verdanken, dass Einstein 1914 überhaupt in sein Geburtsland zurückkehrte. Die deutsche Staatsbürgerschaft hatte er 1896 abgegeben, der säbelrasselnde Untertanenstaat war ihm nie geheuer. Daran änderte auch das Ansehen nichts, das er bald genoss - nur während der zweiten Hälfte der Zwanzigerjahre fühlte er sich in Berlin halbwegs zuhause. Der Abschied kam dann sehr plötzlich.

Die Abreise der Familie Einstein erfolgte gerade noch rechtzeitig. Ende 1932 packte Elsa mal wieder die Koffer, diesmal um ihren Ehemann auf eine Reise in die USA zu begleiten, wo er einen Lehrauftrag im Institute for Advanced Studies in Princeton angenommen hatte. Eigentlich war für März 1933 die Rückkehr nach Berlin geplant. Doch mit dem letzten Blick auf die Villa in Caputh prophezeite Einstein, er würde sie nie wieder zu Gesicht bekommen.

Diese Vorhersage erwies sich als absolut zutreffend. Prophetische Gaben muss man bei Einstein aber nicht vermuten. Er zog nur die richtigen Schlüsse aus augenfälligen Gegebenheiten. Deutschland stand am Ende eines Krisenjahres, Reichspräsident Hindenburg regierte per Noterlasse, die Weimarer Republik befand sich in Auflösung. Schon Anfang 1931 hatte Einstein nach einer Atlantikpassage festgestellt: "In Deutschland wackelt alles, viel ärger als auf dem Schiff. Einstweilen steht wenigstens die Republik noch."

Das sollte sich rasch ändern. 1939 schrieb er, die Deutschen "hatten stets die Tendenz, Psychopathen knechtisch zu dienen. Es ist ihnen aber niemals so vollkommen gelungen wie gegenwärtig.". Dies führte in letzter Konsequenz zum vollständigen Bruch mit seinem Geburtsland.

Es gibt kein Zurück

Der unversöhnliche Bruch mit Deutschland

Wenige Wochen bevor die Nationalsozialisten ans Ruder kamen, verließ Einstein Deutschland für immer. Die Preußische Akademie, seine langjährige wissenschaftliche Heimat, hängte nach der Machtübernahme ihr Mäntelchen in den Wind, Einstein wurde zur Unperson, sogar sein langjähriger Freund und Mentor, Max Planck, brach den Stab über ihn. Doch zunächst legte Einstein noch Wert auf eine Unterscheidung zwischen Regime und Volk: "Es wäre ein großer Fehler, in eine generell antideutsche Agitation zu verfallen", bemerkte er im Frühjahr 1933.

Im Mai brach ein Trupp der SA in das Haus in Caputh ein und trug davon, was an Wertsachen übrig war. Das schmerzte, doch trug es möglicherweise dazu bei, dass Einstein helllichtiger als die meisten Beobachter schon früh wusste, wo die Reise hinging: "Barbarien" arbeite "offenkundig und mit allen Mitteln auf einen Krieg hin",

schrieb er im Sommer 1933 - und verstand nicht, warum dies niemand sonst erkennen wollte: "Sieht die Welt nicht, dass Hitler den Krieg zum Ziel hat?" fragte er im Oktober 1933.

Die Geschichte gab ihm auf grausamste Weise recht. Sein ausgeprägter Pazifismus wurde auf eine harte Probe gestellt - die er nicht bestand. Fünf Wochen vor Ausbruch des Kriegs wandte er sich in einem Brief an US-Präsident Roosevelt und zeichnete das Szenario einer atomaren Bedrohung durch Deutschland. "Die Deutschen sind ein durch schlechte Traditionen so übel verhunztes Volk, dass es schwer sein wird, eine Remedur durch vernünftige oder gar humane Mittel zu erreichen. Ich hoffe, sie werden sich am Ende des Krieges mit Gottes gütiger Hilfe weitgehend gegenseitig totschiessen", schrieb er 1942.

Die deutsche Niederlage bei Stalingrad begrüßte er und rügte sich im nächsten Atemzug dafür: "Es geht zu langsam. Was wird von dem europäischen Leben noch übrig sein? - Ist es möglich, dass man so weit herunterkommt, um so zu denken?" Mit den Nachrichten von der Zerstörung des Warschauer Ghettos war es mit seiner Zurückhaltung dann vorbei, er prangerte die Deutschen und "ihr letztes und schwerstes Verbrechen gegen die Menschheit" an.

Mit seinem Geburtsland wollte er fortan nichts mehr zu tun haben, das Geschehene konnte er nicht verzeihen. 1949 schrieb er: "Nachdem die Deutschen meine jüdischen Brüder in Europa hingemordet haben, will ich nichts mehr mit Deutschen zu tun haben."

"Meine Stammesgenossen"

Die einzige Verwurzelung: das jüdische Erbe

"Ich bin weder deutscher Staatsbürger, noch ist irgendetwas in mir, das man als 'jüdischen Glauben' bezeichnen kann. Aber ich freue mich, dem jüdischen Volke anzugehören, wenn ich dasselbe auch nicht für das auserwählte halte", schrieb Einstein 1920 an den Central-Verein Deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens. Der Verein hatte ihn zur aktiven Teilnahme an Aktivitäten gegen den Antisemitismus eingeladen.

Der Central-Verein strebte die Integration jüdischer Mitbürger an. Einstein sagte ab, weil er Integration nicht als erstrebenswertes Ziel betrachtete, sondern als freiwillige Preisgabe der kulturellen Identität deutscher Juden. Mit dieser Abfuhr handelte Einstein sich den Unmut seiner "Stammesgenossen" ein, wie er sie seit der Zeit des Ersten Weltkriegs nannte.

Einstein war mit seinem jüdischen Selbstverständnis ziemlich allein auf weiter Flur. Dieses war in der Zeit um den Ersten Weltkrieg erwacht, nachdem er sich seit seiner Jugend für konfessionelle Angelegenheiten nicht interessiert hatte. Allerdings bestand Einsteins Selbstverständnis als Jude nur in Form einer kulturellen Identität, zeitlebens der einzigen Wurzel, zu der er sich bekannte. Diese Identität aufzugeben musste ihm demnach gleichbedeutend erscheinen mit der Preisgabe des Selbst. Die jüdische Religion selbst interessierte ihn nicht, darum sprach er auch pointiert nicht von Glaubens- sondern von Stammesgenossen.

Zugleich empfand er schmerzlich das Unglück vieler europäischer Juden, und so engagierte er sich bald für die Gründung eines jüdischen Staates. Doch bevor dieser Wirklichkeit wurde, beobachtete Einstein mit wachsendem Entsetzen von Amerika aus, was sich in Europa unter der Naziherrschaft abspielte. Er half so vielen jüdischen Flüchtlingen wie möglich bei der Einreise in die USA.

So entschied er sich als Jude betrachtete, so schwer war er für seine "Stammesgenossen" einzuordnen. Nicht die Religion, nur die Kultur spielte für ihn dabei eine Rolle - auch damit war er ein Visionär.

"Renommierbonze und Lockvogel"

Einstein fördert Israel, bleibt aber dennoch skeptisch

Sobald Einstein sich in der Zeit um den Ersten Weltkrieg der Bedrängnis der europäischen Juden bewusst geworden war, begann er sich für einen jüdischen Staat zu engagieren. Diesen hielt er für die Rettung aus der Not. Seine "Stammesgenossen", hoffte er, würden "in dem neu entstehenden jüdischen Palästina als freie Söhne des jüdischen Volkes eine wahre Heimat finden." Ein erster Schritt in Richtung Gelobtes Land war die Gründung der Hebräischen Universität in Jerusalem.

Zu Anfang der Zwanziger, als die Vorbereitungen dazu liefen, war Einstein bereits weltbekannt, daher ließ er sich gern als Repräsentant der Gründungskommission gewinnen und reiste 1921 durch die USA, um die Finanzierung der Universität zu unterstützen. Inhaltlich musste er auf diesen Reisen nicht viel beitragen, die eigentliche Überzeugungsarbeit leistete Chaim Weizmann, der Präsident der Zionistischen Weltorganisation. Obgleich überzeugt von der Sache, fühlte Einstein sich ein wenig unbehaglich - er nannte die Reise den "Jerusalem-Zug nach Dollaria" und empfand sich selbst als "Renommierbonze und Lockvogel."

Am praktischen Gründungsprozess um die Mitte des Jahrzehnts wollte sich Einstein beteiligen, allerdings nahmen die Geldgeber einen berechtigten Einfluss auf die Struktur der Universität und weichten Einsteins Vorstellungen einer Spitzenakademie auf, woraufhin er sich aus der Sache zurückzog.

Er sympathisierte weiterhin mit der Sache des Zionismus, verfolgte die konkrete Umsetzung - ähnlich wie bei der Universität - allerdings mit Skepsis. Im Sommer 1929 zeigten sich recht drastisch die Spannungen, die die Gründung eines jüdischen Staats in Palästina auslösen würde: Es kam zu Ausschreitungen von Arabern gegen Juden, viele Tote waren zu betrauern. Einstein war entsetzt, forderte aber im Gegensatz zur Zionistischen Weltorganisation keine harten Gegenmaßnahmen durch den Mandatsträger England, sondern rief zur friedlichen Zusammenarbeit auf. Seine Ideale fanden jedoch wieder einmal keine rechte Resonanz im politischen Alltag.

Welcome to "Dollaria"

Einstein lebt in den USA zwischen Bewunderung und Kopfschütteln

Sie hatten es nicht immer leicht miteinander, Einstein und sein spätes Dauer-Gastgeberland USA. Sie waren voneinander oft fasziniert, manchmal verwundert übereinander, und hin und wieder regelrecht abgestoßen.

Der erste Kontakt war aufwühlend. Zwei Monate lang bereiste Einstein im Frühling 1921 die USA, um für die Gründung der Hebräischen Universität in Jerusalem zu werben. Wo er hinkam, wurde ihm ein spektakulärer Empfang bereitet. Enthusiastische Amerikaner umwirbelten den Mann, von dem sie glaubten, er wäre den Geheimnissen des Kosmos auf der Spur. Einstein ließ sich von der Pracht und der Wucht großer Kulissen fesseln, ebenso wie vom Überschwang seiner Gastgeber. Doch blieben ihm die Schattenseiten dieses Landes nicht verborgen: die Armut der städtischen Randgebiete, die Fixierung aufs Geld. "Dollaria" nannte er die USA.

Dieses Land "der Gegensätze und Überraschungen, wo man abwechselnd bewundern und kopfschütteln muss" konnte sich auch ebenso schnell gegen ihn wenden, wie es ihn in den Himmel gehoben hatte. Dazu genühten ein paar taktlose Kommentare, die er nach seiner Rückkehr in die Alte Welt während eines Zeitungsinterviews abgab.

Dieses Wechselspiel aus Bewunderung und Empörung begleitete ihn bis in seine späten Jahre. Sein Pazifismus und besonders seine offenerzig linken Neigungen erregten Verdacht in konservativen amerikanischen Kreisen. Als 1932 seine Berufung ans Institute for Advanced Studies in Princeton bevorstand, wurden Stimmen laut, die eine Verweigerung der Einreisegenehmigung forderten.

Seine liberalen Überzeugungen, vor allem aber sein Eintreten gegen das beginnende atomare Wettrüsten brachte ihm noch 1954, weniger als ein Jahr vor seinem Tod, eine Vorladung vor Senator McCarthys berüchtigte Gesinnungsprüfer gegen unamerikanische Umtriebe.

"Wo Wunder geschehen"

Die Welt bewundert einen neuen Salomo

Mit Ende des Ersten Weltkriegs begann fundamentaler Wandel in Einsteins Leben. Die Flut seiner wissenschaftlichen Veröffentlichungen nahm zwar nur wenig ab, aber neue Themen wurden ihm wichtig. Sie betrafen vor allem gesellschaftliche und philosophische Fragen. Die großen theoretischen Entwürfe waren vollendet, zudem drängten zunehmend Alltagsdinge in sein Leben: "Ich zersplittere meine Kräfte, muss eine ungeheure Korrespondenz erledigen, raten, protegieren", schrieb er 1920. Anders formuliert: Seine Besessenheit ließ nach, Einstein öffnete sich der Welt.

Und die erwartete ihn. Seine Hypothese, dass Licht durch Gravitation gebeugt wird, konnte während der Sonnenfinsternis von 1919 eindeutig nachgewiesen werden. So etwas könne nur ein Mensch mit unergründlicher Weisheit voraussagen, fand man besonders in den USA.

Einstein fand den Rummel um seine Person zunächst absurd, kam aber bald dahinter, dass er diesen nutzen könnte, um seine Botschaften von Pazifismus und Internationalität zu vermitteln. Wenn diese auch wenig bewegten - man glaubte ihm seine Überzeugungen. Mitte der Dreißigerjahre wurde ihm besonders in den USA, wo er inzwischen lebte, ein fast salomonisches Urteilsvermögen und tiefste philosophisch-theologische Einsicht unterstellt. Er erhielt Tausende Briefe, Fragen und Eingaben oder Bitten um Geleitworte. Eine von ihm eingeleitete Veranstaltung, sei es ein Kongress, ein Konzert oder etwas anderes, hatte von vorne herein einen Bonus an Glaubwürdigkeit.

Einstein registrierte durchaus, was für eine seltsame Rolle ihm zugefallen war und bemerkte über sein Publikum, dass es diesem "nicht mehr darauf ankommt, was man versteht, sondern nur darauf, dass man in unmittelbarer Nähe einer Stelle ist, wo Wunder geschehen." Der Schriftsteller Emil Ludwig ging noch weiter: "Er gleicht einem Zauberer, und was um ihn webt, scheint Magie."

Würfelt Gott doch?

Kampf dem Zufall: Einsteins größte Aufgabe

Einstein war erfüllt von der tiefen Überzeugung, das Universum folge klaren und einfachen Regeln. Sofern man die Regeln kenne und richtig anwende, fände sich eine Erklärung für alle beobachteten Phänomene. Diese Überzeugung hatte in der Philosophie von Spinoza ihre Grundlage.

Doch Mitte der Zwanzigerjahre entstand mit der Quantenmechanik ein Denkmodell, durch das Einsteins Glauben an ein bestimmtes Universum einen schweren Knacks erhielt. Ironischerweise war dieses Modell eine Weiterentwicklung seiner eigenen Quantentheorie von 1905. Entworfen von einer neuen, jungen Forschergeneration, mit Werner Heisenberg als zentraler Figur, geht die Quantenmechanik von zwangsläufigen Unbestimmbarkeiten aus: Der Zufall zog in die theoretische Physik ein.

Das widerstrebt Einstein, seine Intuition sträubte sich. Er vermutete "eine Schwäche der Theorie", und ging davon aus, "dass der eigentliche Witz, den uns der ewige Rätselgeber da vorgelegt hat, absolut noch nicht begriffen ist." Diesen Witz zu verstehen beschäftigte ihn 30 Jahre lang - die gesamte zweite Hälfte seines Schaffens. "Der Gedanke, dass ein einem Strahl ausgesetztes Elektron aus freiem Entschluss den Augenblick und die Richtung wählt, in der es fortspringen will, ist mir unerträglich. Wenn schon, dann möchte ich lieber Angestellter in einer Spielbank sein als Physiker."

Während die theoretische Physik enorme Fortschritte machte, zog sich Einstein zunehmend zurück, um die „Pointe des Witzes“ zu entschlüsseln. Wie schon zu Anfang des Jahrhunderts vermutete er die Lösung in den unerforschten Gebieten zwischen den etablierten Bereichen der Physik. Eine Einheitliche Feldtheorie schwebte ihm vor, die sowohl Newtons fallenden Apfel, die Übertragung von Radiowellen und Licht sowie die Zusammensetzung der Materie erklärt.

Diese Theorie bekam er nicht in den Griff. Bis heute suchen Wissenschaftler vergeblich nach einem Modell mit dem sich Relativitätstheorie und Quantenphysik in Einklang bringen lassen.

Gott, ein "Rätselgeber"

Religiosität frei von Religion

Einstein glaubte an Gott, doch war dieser Schöpfer kein allwissendes Wesen, sondern ein Bild für die harmonische Uridee des Universums. "Einstein pflegte so oft von Gott zu reden, dass ich beinahe vermute, er sei ein verkappter Theologe gewesen." Das schrieb Friedrich Dürrenmatt 1979, lange nach Einsteins Tod. Tatsächlich ging das Bild des Kosmos und die Vorstellung von einem Schöpfer in Einsteins Kopf eine innige Bindung ein.

Einen menschengleichen, personifizierten Gott lehnte er ab, solch ein Konzept betrachtete er als Machtinstrument und Projektionsfläche menschlicher Eigenheiten: "Gott offenbart sich in der Harmonie der Dinge, er befasst sich

nicht mit Taten und Schicksalen einzelner". Einstein war ein religiöser Mensch, aber seine Religiosität frei von Religion.

Mathematische Axiome und Religiosität bildeten die Basis seines Weltverständnisses: Beide verlangen, dass man unbeweisbare Grundannahmen akzeptiert, um zu klarer Erkenntnis zu gelangen. So wie ein Axiom nicht bewiesen werden kann, sondern als Basis einer wohlgeformten mathematischen Konstruktion steht, so steht für Einstein der Glaube an eine nicht beweisbare Schöpfungs idee am Anfang aller Wissenschaft.

Gott, den er ab und an den "alten Rätselgeber" nannte, war für Einstein gleichbedeutend mit dem Wissen um die Existenz von etwas Undurchdringlichem, mit der Wahrnehmung tiefster Sinnhaftigkeit und strahlendster Schönheit im Bauplan des Universums: "Gott stelle ich mir überhaupt nicht vor, sondern begnüge mich damit, die Struktur der Welt zu bewundern, so weit sie sich unserem schwachen Erkenntnisvermögen überhaupt offenbart."

In extremen Situationen bröckelte dieses abstrakte Gottesbild. Am deutlichsten zeigte sich dies in seinen Reaktionen auf das Dritte Reich, wo Einstein allen Pazifismus fahren ließ und einen strafenden Gott über die Deutschen wünschte.

1945 bis 1955 - Späte Jahre in Princeton

"Öffnung der Pandorabüchse"

Das Grauen der Atombombe

Aus Angst, das deutsche Militär könnte schneller sein, empfahl Einstein den Amerikanern den Bau der Atombombe – was er später bitter bereute. Sein Brief, in dem er den amerikanischen Präsidenten ermutigte, die verheerende Waffe zu bauen, ist aus Albert Einsteins Sicht ein dunkler Punkt in seiner Biografie: "Ich habe in meinem Leben einen großen Fehler gemacht - als ich den Brief an Präsident Roosevelt unterzeichnete, in dem ich mich für den Bau der Atombombe aussprach. Aber vielleicht kann man mir verzeihen, weil wir alle das Gefühl hatten, dass die Deutschen an diesem Problem arbeiten und Erfolg haben könnten, und die Atombombe einsetzen würden, um die Herrenrasse zu werden."

Es ist eine Frage des Gewissens, speziell für einen überzeugten Pazifisten. Schon während des Ersten Weltkriegs hatte Einstein mit angesehen, wie seine Freunde und Kollegen Fritz Haber und Walther Nernst ihre Forschungen in den Dienst des Militärs stellten - am Ende standen grauenvolle Chlorgasangriffe auf französische Truppen.

So nicht! Oder doch? Wie wägt der verantwortungsvolle Physiker seine Forschungen gegen die möglichen Folgen ab? Das Dilemma inspirierte Friedrich Dürrenmatt zu seinem Stück "Die Physiker". Einer der Charaktere darin ist an Einstein angelehnt.

Nach dem Abwurf der Bomben über Japan avancierte er in den Augen der Öffentlichkeit zu einer Art Pate der Bombe - nicht ganz zu Unrecht, aber mit der Folge anhaltender Gewissensqual für ihn selbst: "Wenn ich gewusst hätte, dass diese Befürchtung [einer deutschen Atombombe] grundlos war, hätte ich mich an der Öffnung der Pandorabüchse nicht beteiligt."

Nun war die Pandorabüchse offen, das Unheil in der Welt und Einstein sah das Schlimmste kommen: "Die Freisetzung der Atomkraft hat alles verändert außer unserer Denkweise, und deshalb treiben wir auf Katastrophen zu, die nicht ihresgleichen haben."

Er sprach sich fortan nachdrücklich gegen das atomare Wettrüsten aus, ohne jedoch großes Gehör zu finden. Seine letzte öffentliche Handlung war es, einen Appell gegen das Wettrüsten zu unterzeichnen, den der Philosoph Bertrand Russell initiiert hatte. Die Veröffentlichung dieses so genannten „Russel-Einstein-Manifests“ erlebte Einstein nicht mehr.

"Keine Geheimniskrämerei"

Mit vielen sozialen Vorstellungen ist Einstein seiner Zeit weit voraus

Vieles, was er zu gesellschaftlichen Themen äußerte, waren zu Einsteins Lebzeiten unerhört progressive Positionen: "Bis zu einem gewissen Stadium der Schwangerschaft soll Abtreibung auf Wunsch der Frau erlaubt sein". Das gab er 1929 zu Protokoll, rund 40 Jahre bevor die großen Demonstrationen gegen den Paragraphen 218 die Straßen füllten.

Im selben Schreiben packte er einen anderen, ebenfalls fast ein halbes Jahrhundert später abgeschafften Paragraphen an, den Paragraphen 175: "Homosexualität sollte bis auf den notwendigen Schutz Jugendlicher straffrei sein." Aus derselben Zeit stammt die Antwort auf eine weitere heiße Frage: "Bezüglich der Sexualerziehung: keine Geheimniskrämerei."

Sich mit solchen Gedanken zu befassen, war selbst am Ende der Goldenen Zwanziger problematisch, solche modernen Ansätze zu vertreten beinahe skandalös. Doch auch hier ließ Einstein sich nicht beirren. Geheimniskrämerei und Ausgrenzung sind Werkzeuge von Macht und Unterdrückung und somit für Einstein nicht akzeptabel. Der New York Times sagte er 1946 zum harten Rassismus in den Vereinigten Staaten, dieser sei "die schlimmste Krankheit, an der die Gesellschaft in unserem Land leidet."

Was eine nichtautoritäre Pädagogik bewirken kann, hatte er am eigenen Leib erlebt: Er konnte die autoritären Methoden der Lehrer am Münchener Luitpold-Gymnasium mit dem entspannten Umgang ihrer Kollegen an der Aarauer Kantonsschule vergleichen und erkannte, "wie sehr die Erziehung zu freiem Handeln und Selbstverantwortlichkeit jeder Erziehung überlegen ist, die sich auf äußere Autorität und Ehrgeiz stützt. Echte Demokratie ist kein leerer Wahn."

Wo hatte er so etwas her? Er beherrschte schon früh die Kunst, frei von Dogmen zu denken und ging auch ideologischen Bauernfängereien nie auf den Leim. Er war einfach nur der Meinung, "dass man durch stille Hingabe an die ewigen Ziele, die allen Kulturmenschen gemeinsam sind, der politischen Gesundheit heute wirksamer dienen kann als durch politische Betrachtungen und Bekenntnisse."

Die Akte Einstein

Im Visier der Geheimdienste

Als Einstein 1933 in die USA einreiste, um dort in sein letztes Domizil einzuziehen, konnte er nicht wissen, dass das FBI bereits eine Akte über ihn angelegt hatte. Seine politisch nach links tendierenden Ansichten waren den US-Behörden ohnehin verdächtig - immerhin hatte er 1932 in Deutschland auf einem Plakat zu einem antifaschistischen Bündnis aufgerufen. Schlimmer wog aber wohl seine "Zwei-Prozent-Rede", die er im Dezember 1930 in New York gehalten hatte. Darin hatte er zur Militärdienstverweigerung aufgerufen.

Die Geheimakte beim FBI war nicht Einsteins erste und einzige. Bereits mit seinem Aufruf gegen den Krieg 1914 hatte ihn der deutsche Geheimdienst ins Fadenkreuz genommen und seither misstrauisch beobachtet. Diese Aufgabe übernahmen nun die US-Kollegen, die ebenso misstrauisch notierten, dass Einstein von seinen pazifistischen Ansichten nicht recht lassen wollte und obendrein Kontakt zu solch verdächtigen Personen wie dem sozialkritischen Schriftsteller Upton Sinclair pflegte.

Zu Anfang der Fünfzigerjahre machte sich einhergehend mit dem Kalten Krieg eine hysterische Angst vor kommunistischer Infiltration in den USA breit. Senator McCarthy und sein Komitee für Unamerikanische Umtriebe begannen eine veritable Hexenjagd auf alle Menschen, die nicht einer strikt patriotischen Linie anhängen - und das waren einige, da vor dem Krieg und in seinem Verlauf Tausende Intellektuelle und Künstler aus Europa geflohen waren und sich in den USA niedergelassen hatten: "Die jetzigen Untersuchungen stellen für unsere Gesellschaft eine wesentlich größere Gefahr dar als die wenigen Kommunisten in diesem Land es je sein könnten. Diese Untersuchungen haben die Demokratie unserer Gesellschaft schon jetzt weitgehend untergraben", schrieb Einstein 1954.

Solcherlei Vorwürfe nahmen die Behörden natürlich weiter gegen ihn ein. Seine Sekretärin wurde zu kommunistischen Aktivitäten Einsteins in Berlin verhört. Es blühten absurde Verdächtigungen, die ihn zum Agenten Moskaus stilisierten.

Es wurde nichts gegen ihn unternommen und nie Anklage erhoben, aber als seine Akte nach seinem Tod geschlossen wurde, umfasste sie über 1800 Seiten.

Kein Genie für Israel

Einstein lehnt das Amt des israelischen Präsidenten ab

Als Chaim Weizmann, der erste Präsident des erst vier Jahre alten Staates Israel, im November 1952 starb, trug Ministerpräsident David Ben-Gurion seinem Botschafter in den USA, Abba Eban, auf, Einstein dieses Amt anzubieten.

Das kam nicht von ungefähr. Einsteins Eintreten für den Weltfrieden, sein Status als Weiser, eine lange Freundschaft zu Weizmann, und vor allem mehr als zwei Jahrzehnte des Engagements für einen unabhängigen Staat der Juden machten Einstein zu einem offensichtlichen Kandidaten.

Doch der war lange und häufig genug Delegierter in allerlei Kommissionen gewesen, unter anderem im Völkerbund, um die Kluft zwischen Ideal und politischem Alltag zu kennen. Dazu gehörte auch das Wissen um die Spannungen, die die Gründung des Staates Israel besonders unter den arabischen Einwohnern Palästinas ausgelöst hatte. Einstein lehnte ab. Dazu verfasste er einen Brief: "Ich bin tief bewegt über das Anerbieten unseres Staates Israel, freilich auch traurig und beschämt darüber, dass es mir unmöglich ist, dieses Anerbieten anzunehmen. Mein Leben lang mit objektiven Dingen beschäftigt, habe ich weder die natürlichen Fähigkeiten noch die Erfahrung im richtigen Verhalten zu Menschen in der Ausübung offizieller Funktionen."

In einem privaten Brief fand er dann klarere Worte: "Es ist zwar schon mancher Rebell ein Bonze geworden, aber das kann ich nicht über mich bringen." Seiner Stieftochter erklärte er: "Wenn ich Präsident wäre, müsste ich dem israelischen Volk manchmal Dinge sagen, die es nicht gern hören würde." Ben-Gurion übrigens sah die Sache ähnlich, wie er einem Mitarbeiter inoffiziell verriet, während er auf Einsteins Antwort wartete: "Wenn er annimmt, kriegen wir Probleme."

So wurde dieses "Anerbieten" die wohl nachdrücklichste nicht-wissenschaftliche Anerkennung überhaupt für Einsteins Lebenswerk.

"Unverbesserlicher Mistfink"

Das unordentliche Genie

Einstein ließ sich in seiner Garderobe, seiner Frisur wie in allen Dingen des täglichen Gebrauchs nicht dreinreden und sah manchmal etwas vernachlässigt aus. "Der Schlampi" hieß das knappe Urteil über Einstein, gefällt 1908 von einem Kollegen im Patentamt. Offensichtlich zeigte er sich schon in jungen Jahren wenig geneigt, die Etikette korrekter Garderobe zu befolgen. Oder war es nur die Haarpracht - die ihn bis in die letzten Jahre umgab, als stünde er unter ständiger Hochspannung - woran sich der Kollege störte?

Einstein interessierte sich nicht für Äußerlichkeiten. Es bedurfte der hartnäckigen Anstrengungen seiner zweiten Frau Elsa, um ihm die elegante Erscheinung zu verleihen, die viele Fotos aus den Zwanzigern und Dreißigern prägt. Elsa hatte es nicht leicht mit ihm, wie zwei Briefe zeigen, die er ihr Ende 1913 schrieb: "Wenn ich anfangs mich körperlich zu pflegen, dann bin ich nicht mehr ich selber. Ich bewahre mir meine Indolenz, die schon den Vorteil hat, dass mich mancher 'Fatzke' in Ruhe lässt, der mich sonst aufsuchen würde." Den nächsten Brief schloss er mit einer "Kusshand, aus appetitlicher Entfernung von dem unverbesserlichen Mistfinken."

Gerne wird seine Abneigung gegen Socken anekdotisch erwähnt. "Als ich jung war, fand ich heraus, dass die große Zehe immer die Angewohnheit hat, ein Loch in die Socke zu machen. Und so habe ich aufgehört, Socken zu tragen", nannte er als Grund. Er blieb konsequent: "Der Professor trägt niemals Socken. Selbst als er von Mr. Roosevelt ins Weiße Haus eingeladen war, trug er keine", berichtete seine Sekretärin Helen Dukas.

Die weltlichen Dinge unter seinen Händen interessierten ihn eben nicht. Schon 1905 erregte es Befremden, wenn er Briefe auf karierten Blättern mit zerfranstem Rand schrieb, die er aus Heften ausgerissen hatte. Bevor er das Haus in Caputh bekam, mietete er eine Zeitlang eine Parzelle einer Berliner Kleingartenanlage - und bekam prompt Ärger mit den Nachbarn, weil in seinem Garten das Unkraut wild ins Zeug schoss.

Auch sich selbst vergaß er manchmal. Während der fieberhaften Arbeit an der Allgemeinen Relativitätstheorie, die er im März 1916 abschloss, ernährte er sich offenbar sehr schlecht. Zudem kostete ihm die schwierige Denkarbeit viel Kraft. Nach der Veröffentlichung seines Buches „Über die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie, allgemeinverständlich“, neun Monate später, erkrankte Einstein schwer an einem Zwölffingerdarm- und einem Magengeschwür sowie an einer Gelbsucht. Er brauchte fast vier Jahre bis er sich vollständig davon erholt hatte und sprach fortan von seinem Körper als seinem "Leichnam".

Ikone Einstein

Die unverkennbare Gestalt

Albert Einstein ist eine der frühesten Ikonen der Popkultur und bis heute der einzig wirklich große Popstar aus dem Feld der Wissenschaft. Seine Gestalt, besonders sein Gesicht - manchmal zusammen mit der Energieäquivalenzformel - hat großen Wiedererkennungswert gewonnen. Heute wird er zumeist als leicht vertrottelter, onkelhafter Weiser mit tiefem Wissen abgebildet. Er ist mit Strickjacke, Haarkranz und freundlich-abwesendem Lächeln häufig dort zu finden, wo ein hilfreicher Führer durch abstrakte Inhalte gebraucht wird. Doch dieses Einstein-Bild entwickelte sich erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts. An anderen Orten, zu anderen Zeiten gab es andere Einstein-Bilder, die nicht weniger krass simplifiziert waren.

Die erste Einstein-Ikone schuf die englische Royal Academy um 1920, als deren Angehörige ihren vermeintlich unantastbaren Isaac Newton vom Sockel gestürzt sahen. Dass ausgerechnet ein Deutscher - mit den Feinheiten der Staatsangehörigkeit nahmen man es nicht so genau - nach dem verlorenen Krieg die Nerven besaß, auf diese Art Rache zu üben, verschlug manchem britischen Gentleman die Sprache. Dieses negative Image war zum Glück nicht von Dauer, zumal Einstein sich gegen den Krieg engagiert hatte und auch argumentieren konnte, dass er Newton nicht umgestoßen, sondern erweitert habe.

Eine Reduzierung ganz anderer Art erfuhr er durch die Propaganda des Dritten Reiches, die ihn als lügenhaften Juden mit krummer Nase skizzierte. In den USA wurde er später als eine Art intellektueller Superman karikiert, mit enormem Hirn statt Bizeps. In den Achtzigern entstand das eingangs beschriebene Bild, das bis heute weitgehend Bestand hat. Inzwischen ist es üblich, durchaus analog zu einem allgemein zersplitterten Weltbild, Einstein als einen Menschen mit tiefen biografischen Brüchen zu betrachten. Dies ist nicht unrichtig, verschiebt aber nur die Gewichtung in eine modisch neue Richtung, nicht anders als frühere Darstellungen. Einstein ließ sich schon immer schwer festnageln.

Der gläubige Physiker

Einsteins würdevoller Abgang

"Nun ist er mir auch mit dem Abschied von dieser sonderbaren Welt ein wenig vorausgegangen. Dies bedeutet nichts. Für uns gläubige Physiker hat die Scheidung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft nur die Bedeutung einer wenn auch hartnäckigen Illusion."

Dies schrieb Albert Einstein an die Hinterbliebenen seines alten Freundes Michele Besso, nur wenige Wochen vor seinem eigenen Tod. Darin ist eine Botschaft an seine Nachwelt versteckt, ein kleiner Schlüssel für Einsteins Weltbild: Das Bild vom "gläubigen Physiker" ist ein wunderbares Selbstporträt des neuen Kolumbus, dessen Instinkte und Vertrauen in die Schönheit der Schöpfung zu neuen Ufern führten.

Er starb an einem Aneurisma, einer krankhaften Gefäßerweiterung, die bereits 1948 diagnostiziert wurde. Am 13. April 1955 brach das Aneurisma auf, Einstein lehnte eine Operation ab: "Ich möchte gehen, wann ich möchte. Es ist geschmacklos, das Leben künstlich zu verlängern." Fünf Tage später starb er, noch am Todestag wurde er eingeäschert. Seinem Wunsch gemäß verstreute man seine Asche - er wollte kein Grabmal, das wahrscheinlich zu einem Wallfahrtsort geworden wäre.

Entgegen seinen Wünschen blieben sein Gehirn und seine Augen erhalten. Ein Pathologe, der am Krankenhaus von Princeton arbeitete, hatte sie illegal beiseite geschafft. Bei einer 1985 veröffentlichten Untersuchung des Gehirns fanden Wissenschaftler in der linken Hirnhälfte, wo mathematische und sprachliche Zentren sitzen, eine erhöhte Konzentration von Gliazellen, die dem Stofftransport und der Versorgung von Nervenzellen dienen.

Einstein trat so unsentimental ab wie er lebte. Es gibt eine weitere Botschaft an seine Nachwelt, neben den Zeilen aus dem Brief an Familie Besso. Das Foto mit der Zunge gehört zu den bekanntesten Abbildungen Einsteins, es wurde vier Jahre vor seinem Tod aufgenommen, an seinem 72. Geburtstag. Der Fotograf hatte um eine Geste gebeten, die dem Anlass angemessen sei ... Die Botschaft ist klar: Selbst die, die ihn zu kennen und zu verstehen glauben, mögen auf der Hut sein.

Zeittafel

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

1880 – Die Einsteins ziehen nach München um.

1885 – 1888 – Albert Einstein besucht die katholische Volksschule, erhält gleichzeitig aber auch zu Hause jüdischen Religionsunterricht.

1888 – 1894 – Albert besucht das Luitpold-Gymnasium in München.

1894 – Einsteins Eltern siedeln nach Mailand über, Albert verlässt sechs Monate später das Luitpold-Gymnasium ohne Abschluss und reist ihnen nach.

1895 – Einstein besucht in seinem letzten Schuljahr die Kantonsschule im schweizerischen Aarau.

1896 – Einstein wird auf eigenen Wunsch aus der württembergischen bzw. der preußischen Staatsangehörigkeit entlassen. Im selben Jahr legt er die Matura (schweizerisches Äquivalent zum deutschen Abitur) ab und beginnt sein Physikstudium am Polytechnikum Zürich in der Schule für Fachlehrer, wo er auch seine später Frau Mileva Maric kennen lernt.

1900 – Einstein wird das Fachlehrer-Diplom verliehen.

1901 – Einstein erhält das Schweizer Bürgerrecht und veröffentlicht seine erste wissenschaftliche Arbeit.

1901 – 1902 – Einstein unterrichtet als Aushilfslehrer in Winterthur und Schaffhausen.

1902 – Mileva Maric bringt im serbischen Novi Sad Einsteins Tochter Lieserl, deren weiteres Schicksal ungeklärt bleibt, zur Welt. Albert findet eine Anstellung als Experte III. Klasse beim Berner Patentamt.

1903 – Albert und Mileva heiraten in Bern. Lieserl lebt nicht bei Ihnen. Möglicherweise wurde sie in Ungarn zur Adoption freigegeben. Zusammen mit seinen Freunden Conrad Habicht und Maurice Solovine gründet Einstein den Debattierclub „Akademie Olympia“.

1904 – Der erste Sohn Hans Albert wird in Bern geboren.

1905 – Einsteins „Wunderjahr“, in dem er fünf epochale Arbeiten, darunter die über die Lichtquantenhypothese, die Brown'sche Bewegung und die Spezielle Relativitätstheorie, veröffentlicht.

1907 – Einstein entdeckt das Äquivalenzprinzip von Masse und Energie ($E=m \cdot c^2$).

1908 – Einstein arbeitet als Privatdozent in Bern.

1909 – Einstein wird außerordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Universität Zürich.

1910 – Der zweite Sohn Eduard wird in Zürich geboren.

1911 – Einstein berechnet die Lichtablenkung im Gravitationsfeld der Sonne.

1911-1912 – Einstein ist ordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Deutschen Universität in Prag.

1912-1914 – Einstein lehrt als Professor für Theoretische Physik an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich.

1913 – Gegen Jahresende wird Einstein in die Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften aufgenommen und als Professor ohne Lehrverpflichtung an die Friedrich-Wilhelm-Universität in Berlin berufen.

1914 – Die Einsteins gehen nach Berlin. Bald darauf trennt sich Albert von Mileva, die mit den Kindern nach Zürich zurückkehrt.

1916 – Albert veröffentlicht seine Allgemeine Relativitätstheorie, die er im Vorjahr vollendet hat.

1917 – Einstein schreibt und veröffentlicht seine erste Arbeit über Kosmologie und wird Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik in Berlin.

1919 – Albert lässt sich von Mileva scheiden. Wenige Monate später heiratet er seine Cousine Elsa, die ihn bereits seit Jahren während seiner Krankheiten gepflegt hat. Im gleichen Jahr wird durch den Nachweis der Lichtablenkung während einer Sonnenfinsternis Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie bestätigt und er selbst über Nacht weltberühmt.

1921 – Einstein reist mit Chaim Weizmann in die USA und nach England, um unter anderem Spenden zur Gründung der Hebräischen Universität Jerusalem zu sammeln.

1922 – Einstein legt seine erste Arbeit über eine einheitliche Feldtheorie vor. Während seiner Reisen durch Frankreich und den Fernen Osten erfährt er vom Erhalt des Nobelpreises für Physik.

1923 – Einstein bereist zum ersten und einzigen Mal Palästina und wird zum ersten Ehrenbürger von Tel Aviv ernannt.

1925 – Einstein wird Mitglied im Kuratorium der Hebräischen Universität in Jerusalem, die später seinen Nachlass verwalten wird.

1927 – Albert Einstein und Niels Bohr beginnen ihre intensive Auseinandersetzung über die Grundlagen der Quantentheorie.

1930 – 1932 – Während der Wintermonate dieser Jahre hält sich Einstein wiederholt länger in den USA auf. Die Sommer verbringt er in seinem Landhaus in Caputh bei Potsdam.

1932 – Einstein wird als Professor ohne Lehrverpflichtung an das Institute for Advanced Study in Princeton berufen und reist mit Elsa erneut zu einem längeren Aufenthalt in die USA. Nach dem Machtantritt der Nationalsozialisten kehren beide nicht mehr nach Deutschland zurück. Er erklärt seinen Austritt aus der Preußischen Akademie der Wissenschaften, gibt die deutsche Staatsbürgerschaft auf und lässt sich endgültig in den USA nieder.

1934 – Einstein veröffentlicht „Mein Weltbild“, eine Sammlung seiner nicht-wissenschaftlichen Aufsätze.

1935 – Das Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon, eine Provokation der Quantentheorie, erscheint.

1936 – Elsa Einstein stirbt in Princeton.

1939 – Albert unterzeichnet den berühmt-berüchtigten Brief an den US-amerikanischen Präsidenten Franklin D. Roosevelt, in dem auf die zunehmende Bedeutung der Kernforschung und auf eine mögliche Bedrohung durch die atomare Aufrüstung der Deutschen hingewiesen wird.

1940 – Einstein erhält zusätzlich zu seinem Schweizer Bürgerrecht die amerikanische Staatsbürgerschaft.

1943 – Albert wird Berater der US-Navy in der Abteilung für Forschung und Entwicklung.

1946 – Einstein wird Vorsitzender des Emergency Committee of Atomic Scientists, das starke Rüstungskontrollen und eine friedliche Nutzung der Kernenergie zum Ziel hat.

1948 – Mileva Maric stirbt in Zürich.

1952 – Nach dem Tod des ersten israelischen Präsidenten Chaim Weizmann wird Einstein das Amt angetragen. Er lehnt jedoch ab.

1953 – Einstein ruft zum zivilen Ungehorsam gegen die Umtriebe des US-Senators McCarthy und dessen Ausschuss für „unamerikanische Umtriebe“ auf.

1955 – Wenige Tage vor seinem Tod unterzeichnet Einstein noch das Einstein-Russel-Manifest gegen atomares Wettrüsten. Am 18. April stirbt Albert Einstein. Seine Leiche wird eingäschert und an einem unbekanntem Ort verstreut.