

# Keine „Mutter der Relativitätstheorie“

## Behauptungen, Einsteins Frau habe ihm entscheidend geholfen, halten nicht stand

Vier Jahre hatte sie Physik studiert, scheiterte allerdings bei der Diplomprüfung. Öffentlich hat sie nichts, und sie selbst hat nie den Anspruch erhoben, einen Beitrag zur Forschung geleistet zu haben. Trotzdem wächst ihr nun der Ruhm zu, sie habe Übertragendes vollbracht oder sei zumindest entscheidend daran beteiligt gewesen, wofür bislang nur ihrem Mann Ehre zuteil geworden ist. Daß dies Albert Einstein war, verleiht der Affäre Bedeutung und Pikanterie zugleich.

Unlängst gab es einen neuen Höhepunkt dieser Revision der Physikgeschichte. Auf der Jahrestagung der angesehenen American Association for the Advancement of Science in New Orleans versuchten der Amerikaner Evan Harris Walker sowie die deutsche Linguistin Senta Trömel-Plötz, Mileva Einstein aus dem Schatten ihres Mannes herauszuholen. Während Walker behauptet, Mileva sei schon am Grundkonzept zur Relativitätstheorie wesentlich beteiligt gewesen, möchte Trömel-Plötz immerhin Albert Einstein den grundlegenden Einfall lassen, argumentiert aber, daß Mileva ihrem Manne die Mathematik besorgt habe. So wenigstens rauschte es im Anschluß an diese Tagung durch den internationalen Blätterwald, von der *New York Times* bis zur *Süddeutschen Zeitung*. Auch Fachblätter wie der englische *New Scientist* fragten, ob „die erste Frau Einstein ebenfalls ein Genie war“, und *Bild der Wissenschaft* resümierte, daß Mileva Einstein selbst „eine bekannte Physikerin“ war und „offenbar viel zur mathematischen Fundierung, wenn nicht gar zum theoretischen Überbau der Relativitätslehre“ beigetragen habe.

### Eine Studentenliebe

Das klingt nach neu erschlossenen Quellen und sorgfältiger Interpretation. Jedoch nichts von alledem, sondern nur bizarre Lesarten allgemein zugänglicher Texte und die Nacherzählung eines dubiosen Büchleins. Der Vorgang ist ein leuchtendes Beispiel dafür, daß auch auf gelehrten Kongressen kurioser Unsinn geredet wird, der dann weltweit Resonanz findet, wenn feste Überzeugungen im Spiel sind: in diesem Falle, daß einer Frau in der Männerwelt der Wissenschaft nur schlimmes Unrecht widerfahren konnte.

Die Dame, für deren Anerkennung so heftig gestritten wird, wurde 1875 als Mileva Marić in Titel geboren, einem Dorf in der Wojwodina, einem damals zum ungarischen Teil der K.u.k.-Monarchie, heute zu Jugoslawien gehörenden Gebiet. Zweifellos muß sie ein außergewöhnliches Mäd-

chen gewesen sein, denn sie strebte eine akademische Ausbildung an, obwohl weder ihre Familie noch das Bildungssystem sie hierin bestärkten. Da Frauen damals weder in Österreich-Ungarn noch im Deutschen Reich zum Studium zugelassen waren, ging sie nach Zürich, dem europäischen Vorposten des Frauenstudiums. Dort begann sie 1896 ein Medizinstudium an der Universität. Nach dem ersten Semester wechselte sie ans Polytechnikum

findet endlich im Patentamt. In Bern. Die Tochter, und dort v

Über die gemeinsamen Briefe, die im 19. Jahrhundert angefertigt wurden, hat Albert Einstein“ ver-



Albert Einstein und seine erste Frau, die Physikerin Mileva Marić.

und schrieb sich dort in der Schule für Fachlehrer ein. In ihrem Jahrgang gab es noch fünf Kommilitonen, nur einer hatte wie sie Physik als Hauptfach gewählt: Albert Einstein, ein staatenloser Jude, gut drei Jahre jünger als sie, eigenbrütlerisch, aber selbstbewußt bis zur Arroganz.

Im zweiten Semester dürften sich die beiden nähergekommen sein, und ein paar Semester später sind sie das, was man landläufig ein Liebespaar nennt. Mileva will Lehrerin an einem Mädchen-gymnasium werden. Albert selbstverständlich Universitätsprofessor, aber sie fällt durchs Examen, und er findet nach bestandener Diplomprüfung keine Stelle. Während Einstein sich mit Privatstunden und in Aushilfestellungen durchschlägt, bleibt Mileva noch ein Jahr am Polytechnikum. Im Frühjahr 1901 wird sie schwanger, meldet sich trotzdem zur Wiederholungsprüfung, scheitert aber erneut und damit endgültig.

Sie kehrt zu ihren Eltern zurück: Ende Januar 1902 wird die Tochter Liserl geboren. Einstein

Briefe werfen ein die intellektuelle E handeln sie doch erst in nachgerade Liebe. Physik wa „Annalen der Physikgenblatt. Bei aller Interessen werden späterer Jahre angeäther“ und die „Relativitätstheorie“ Rätselfrage aufgeben er seine Mileva, n denn als Liebhaber kollegialer Gleichb „sehr auf unsere n fehlgeschlagenen Ex gebliche Diplomarb Universität ausbaue wenn ich ein kleine und selbst noch ei

# Relativitätstheorie

... einer Prüfung nicht stand / Von Albrecht Fölsing

Im Sommer 1902 eine Stelle im Bern im Januar 1903 heiraten die beiden... bleibt allerdings bei Milevas... verlieren sich ihre Spuren. ... gemeinsame Studentenzzeit sind wir... unterrichtet durch etwa fünfzig... 1907 erschienenen ersten Band der... gelegten „Collected Papers of Al... veröffentlicht worden sind. Diese



Marić

... überaus interessantes Licht auf... Entwicklung des jungen Einstein,... vornehmlich von Physik und... rücksichtslosem Abstand von... war Einsteins Leidenschaft, die... „Physik“ waren sein Leib- und Ma... überbordenden Vielfalt seiner... auch schon die großen Themen... ungeschlagen, darunter der „Licht... „Relativbewegung“, die ihm fre... seinem sechzehnten Lebensjahr... haben. Mit allem überschüttet... mehr als monomaner Physiker... aber, und durchgängig im Tone... schberechtigung. Da freut er sich... neue Arbeiten“, und nach dem... Examen soll Mileva ihre nun ver... arbeit zu einer Dissertation an der... sein: „Wie stolz wird ich sein, ... kleines Doktorat zum Schatz habe... ein ganz gewöhnlicher Mensch

bin.“ Und einmal, am 27. März 1901, schreibt er: „Wie stolz und glücklich werde ich sein, wenn wir beide zusammen unsere Arbeit über Relativbewegung siegreich zu Ende geführt haben.“ Also doch Mileva die Mitschöpferin?

Walker bezieht sich hauptsächlich auf diesen Satz, wenn er behauptet: „Schon Einsteins eigene Worte zeigen, daß Mileva Ko-Autor der Speziellen Relativitätstheorie war.“ Dabei ignoriert er im Raketengeschäft tätige physikhistorische Amateur freilich, daß die Relativitätstheorie kurz nach dem Studium mit Sicherheit nicht entstanden ist. Leider sind keine Quellen wie Notizbücher oder Briefe erhalten, aus denen man auch nur erraten könnte, was sich Einstein damals unter einer „Arbeit über Relativbewegung“ vorgestellt haben mag. Viel hatte er darüber gelesen und gegrübelt, wohl die damit verbundenen Probleme erahnt und teilweise auch erkannt, aber eine Lösung war überhaupt nicht abzusehen.

Bei der Lektüre der Briefe kann man nur mit Scheuklappen übersehen, daß es Einstein ist, der wie ein Besessener Physik predigt, daß Mileva darauf aber überhaupt nicht reagiert, weder bei der „Relativbewegung“ noch bei sonst einem der vielen physikalischen Probleme, die ihren Albert umtreiben. Wenn Walker meint, aus diesen Briefen des Jahres 1901 eine Miturheberschaft von Mileva Marić an der Relativitätstheorie herauslesen zu können, so spricht das allenfalls für seine halluzinatorische Begabung. Denn der zündende Gedanke für diese Theorie tauchte erst vier Jahre später, im Frühjahr 1905, auf, und sie wurde dann binnen weniger Wochen in Bern formuliert.

Nichts deutet vorher darauf hin, daß Einstein in diesem Jahr eine ungeheure Produktivität entfalten und die Physik bereichern wird wie niemand vor oder nach ihm. Im März 1905 schrieb er eine Arbeit über Lichtquanten, für die er später den Nobelpreis erhielt. Im April beendete er seine Doktorarbeit, noch heute ein Klassiker der Statistischen Physik. Damit in engem Zusammenhang, war siebzehn Tage später die Theorie der Brownschen Bewegung vollendet, ein Meilenstein in der kinetischen Theorie der Materie. Und schon im Juni folgte die Arbeit „Zur Elektrodynamik bewegter Körper“, die in kanonischer Form das enthält, was man später Spezielle Relativitätstheorie nennen wird.

Hier tritt Senta Trömel-Plötz als Fürsprecherin von Mileva Einstein auf den Plan. Allerdings hat die Linguistin nichts Originäres beizutragen, sondern reproduziert nur ein von Desanka Truhović-Gjuric geschriebenes Buch über „Das tragische Leben der Mileva Einstein-Marić“, wobei ihr frei-

lich entgangen ist, daß es sich dabei um eine eigenwillige Mischung aus belletristischer Erfindung und Pseudodokumentation handelt. Die vor einigen Jahren verstorbene Autorin war Serbin. Sie reklamiert in der 1969 publizierte Biographie auch einen serbischen Anteil an der Relativitätstheorie: „... wir können nicht umhin, stolz darauf zu sein, daß an ihrem Entstehen und an ihrer Redaktion unsere große Serbin Mileva Marić beteiligt war.“ Mit einer gehörigen Prise weiblicher Solidarität nahm sie freihändig eine Art intellektuellen Versorgungsausgleichs vor und ernannte Mileva Marić zur Mitschöpferin von Einsteins epochalen Arbeiten, vor allem in mathematischer Hinsicht.

Als 1983 in der Schweiz eine – um manchen serbischen Überschwang gekürzte – deutsche Übersetzung erschien, avancierte diese Einschätzung schnell zum Allgemeinut feministischer Überzeugungen, hatte doch die Zeitschrift *Emma* im Oktober 1983 eine kurze Nacherzählung unter dem Titel „Die Mutter der Relativitätstheorie“ gedruckt. Diese Kunde wurde jetzt durch Frau Trömel-Plötz in den USA bekanntgemacht – und auf diesem Umweg noch einmal dem deutschsprachigen Publikum.

## Ärgerlicher Unsinn

Es mag plausibel scheinen, daß Einstein auch in Bern seiner Frau Physik gepredigt hat und daß sich eine Zusammenarbeit ergeben haben könnte. Jedoch finden sich bei Durchsicht aller verfügbaren Quellen – der wenigen aus jener Zeit erhaltenen Briefe sowie der Erinnerungen einiger Freunde und Kollegen – keinerlei Hinweise dafür. Alles spricht dafür, daß Mileva nach zwei gescheiterten Examina die Lust an der Physik verloren hatte und sich an fachlichen Diskussionen nicht beteiligte. Desanka Truhović dagegen erweckt den Eindruck, als habe sie bei Einsteins in Bern im Besenschrank gesessen und fleißig mitstenographiert. Ihre erfundenen Dialoge sind von unsäglichem Kitsch und eine Aneinanderreihung von ärgerlichem Unsinn. Die Berichtigung aller Fehler würde ein Buch füllen.

So behauptet die Autorin, der russische Physiker Abraham Joffe schreibe in seinen „Erinnerungen an Albert Einstein“, daß die drei Veröffentlichungen aus dem Jahre 1905 im Original mit „Einstein-Marić“ gezeichnet waren. „Joffe hatte die Originale als Assistent von Röntgen gesehen, der dem Kuratorium der ‚Annalen‘ angehörte, das die bei der Redaktion eingereichten Beiträge zu begutachten hatte.“ Das klingt eindrucksvoll, nur war das Kuratorium nicht mit der Begutachtung befaßt. Das besorgten die Herausgeber, damals die Berliner Ordinarien Drude und Planck. Der 1960 verstorbene Joffe hat tatsächlich in einem Büchlein seine „Begegnungen mit Physikern“ geschildert, darunter auch die mit Röntgen und Einstein, nur findet sich darin nichts, was die Behauptung von Desanka Truhović stützt.

Mit dieser Tatsache konfrontiert, ließ die Autorin verlauten, sie bezöge sich nicht auf dieses Buch, sondern auf einen Artikel, der ihr Ende der sechziger Jahre aus Moskau auf einer Mikrofilm-

vić-Gjurić geschriebenes Buch über „Das tragische Leben der Mileva Einstein-Marić“, wobei ihr frei-

ren verlauten, sie bezöge sich nicht auf dieses Buch, sondern auf einen Artikel, der ihr Ende der sechziger Jahre aus Moskau auf einer Mikrofilmrolle zugegangen sei. Die Filmrolle sei zurückgeschickt worden, ohne eine Kopie des Artikels anzufertigen, die Indexnummer der Filmrolle oder den Titel der Zeitschrift zu notieren, in der Joffes Artikel erschienen sein soll. Ein Beleg ist nie beigebracht worden, so daß diese Geschichte als Erfindung gelten muß.

## Nobelpreis im Scheidungsurteil

Große Bedeutung mißt die Autorin ferner dem Umstand bei, „daß Einstein den Nobelpreis an Mileva abtrat“, was nicht ganz richtig ist und vor allem nichts mit dem unterstellten schlechten Gewissen ob der verschwiegenen Mitarbeit von Mileva zu tun hat. Nachdem sich die beiden getrennt hatten, er in Berlin lebte und sie mit den beiden Söhnen in Zürich, weigerte sich Mileva zunächst, in die Scheidung einzuwilligen. Zudem gab es finanzielle Probleme, da sie in Zürich zeitweilig mehr Geld verbrauchte, als er in Berlin verdiente. Irgendwann im Jahre 1916 brachte einer der gemeinsamen Züricher Freunde die mit dem Nobelpreis verbundenen soliden Schwedenkronen in die Debatte, durfte man doch annehmen, daß Einstein in Stockholm bald berücksichtigt werde. So wurde 1919 im Scheidungsurteil festgelegt, daß Mileva den Zinsertrag des treuhänderisch zu verwaltenen Nobelgeldes erhalten sollte, was gegen Einsteins Unterhaltspflichten zu verrechnen war. Als er 1922 den Preis erhielt, wurde so verfahren. Zwar ist es vermutlich das einzige Mal, daß über die Geldprämie eines prospektiven Nobelpreises in einem Scheidungsurteil verfügt wurde, aber bei aller Absonderlichkeit war das eine rein finanzielle Transaktion.

Und wie verhält es sich mit dem mathematischen Beitrag von Einsteins Gattin? Für Desanka Truhović steht fest, daß Mileva „seinen Vorstellungen über die Erweiterung der Quantentheorie von Max Planck und über die Spezielle Relativitätstheorie den mathematischen Ausdruck“ gab. Zur Untermauerung dieser Behauptung greift sie wie üblich zu verwegenen Mitteln: „In diesen Zeilen lebt ihr Geist. Die Einfachheit der aufgestellten Gleichungen weist fast unzweifelhaft ihren Stil auf.“ Leider gibt es von Mileva kein einziges Blatt, nicht einmal eine Zeile mathematischer oder physikalischer Betrachtungen, so daß diese vergleichende Stilanalyse buchstäblich auf nichts gebaut ist.

Zudem war Mileva gerade wegen schwacher Leistungen in Mathematik beim Examen gescheitert. Entgangen ist ihren Verteidigerinnen zudem, daß die Schwierigkeiten der Relativitätstheorie von 1905 nicht im Mathematischen liegen, sondern in einer ebenso genialen wie subtilen begrifflichen Analyse einiger Grundbegriffe der Physik, die mit der Messung von Raum und Zeit zu tun haben. Die benötigte Mathematik war Einstein durchaus geläufig, zumal er in seiner Dissertation auch Probleme hoher mathematischer Komplexität bewältigt hatte.

Es macht also keinen Sinn, der ersten Frau Einsteins überragende mathematische Fähigkeiten und somit eine wesentliche Rolle bei der Formulierung der Relativitäts- oder sonst einer Theorie anzudichten. Ihre Fürsprecher müssen sich daher fragen lassen, ob sie nicht eher den eigenen Aufmerksamkeitswert im Sinn haben als das Andenken dieser Frau, das zu retten sie geben.

Der Physiker A. Fölsing leitet die Wissenschaftsredaktion beim NDR-Fernsehen und arbeitet an einer umfassenden Einstein-Biographie.