

Festival Science et Cité
du 4 au 11 mai 2001

Expérience : La science et la cité dialoguent.

Programme complet des événements à Bâle, Berne, Fribourg, Genève, Lausanne, Lucerne, Neuchâtel, en Suisse orientale, au Tessin, à Zurich.



www.science-et-cite.ch

Avec le soutien de l'UBS

«Zusammen sind wir Ein Stein»

Würde die intellektuelle Grösse von Albert Einstein angekratzt, wenn sich herausstellte, dass die Relativitätstheorie das Resultat der Zusammenarbeit zwischen ihm und Mileva Marič, seiner ersten Frau, wäre? – Nein. Dennoch hält sich hartnäckig das Bild des per definitionem völlig entkörperlichten Genies, das seine Entdeckungen in einem wundersamen Vakuum macht.

Die Geschichte des 20. Jahrhunderts ignoriert weitgehend, dass während der ganzen Zeit, die zum sogenannten Einstein'schen Annus mirabilis (1905) führen sollte, Albert mit Mileva lebte, mit welcher er seit der Zeit zusammengearbeitet hatte, als sie beide im Wintersemester 1896 in die ETH Zürich eingetreten waren.

Mileva Marič war Serbin: sie war die Tochter eines höheren Beamten in Novi Sad, der ihr aussergewöhnliches Talent für Mathematik erkannt und sie ans Poly in Zürich geschickt hatte, an die damals einzige grosse Lehranstalt, die Frauen offen stand.¹

Mileva Marič wurde erst durch die Herausgabe ihrer Korrespondenz mit Albert vor etwa zehn Jahren ein Thema. Bisher hatte ihr fast kein Einstein-Biograph Aufmerksamkeit geschenkt.

Dabei war Einstein während der ganzen Zeit, in welcher er seine bedeutendsten Entdeckungen konkretisierte, mit Mileva zusammen: erst an der Universität, dann auch zu Hause. «Ich brauche meine Frau» sagte er freimütig jedem, der es wissen wollte. «Sie löst für mich alle mathematischen Probleme»³. Und wer mit dem Paar in diesem entscheidenden Jahr Kontakt hatte, bestätigte «Mileva half ihm bei der Lösung gewisser mathematischer Aufgaben»⁴.

Man sah später in Mileva bestenfalls eine Assistentin. Dabei war sie zu dieser Zeit für den nächst Betroffenen «ebenbürtig»⁵. «Wie stolz und glücklich werde ich sein, wenn wir beide zusammen unsere Arbeit über die Relativitätsbewegung siegreich zu Ende geführt haben. Wenn ich so andere Leute sehe, da kommt mirs so recht, was an Dir ist!»⁶

Dieses Verständnis ging den Biographen Einsteins völlig ab. Sie konzentrierten sich darauf, das Hohelied des einsamen Genies zu singen. Ein Beispiel dafür ist Carl Seelig, der 1954 über Mileva schrieb: «Ohne Einstein hätte sie das Abgangszeugnis vielleicht nie erworben. Ihre grüblerische Schwerblütigkeit machten ihr das Studium und das Leben oft sauer. Auf ihre Umgebung wirkte Mileva leicht düster, wortkarg und misstrauisch.»⁷ Gerade der Zürcher Carl Seelig hätte unter anderem leicht das Archiv der ETH konsultieren können. Er hätte dann feststellen können, dass es Albert war, der mit den Examen Mühe hatte, nicht Mileva.

Ein Zitat von Einstein selber – aus einem Brief an Mileva Maričs Vater, der dem Paar Geld angeboten hatte – belegt das Vorhergehende und schafft die Behauptung endgültig aus der Welt, wonach Albert nur Mileva zuliebe von «unseren Arbeiten» gesprochen habe: «Ich habe Ihre Tochter nicht des Geldes wegen geheiratet, sondern weil ich sie liebe, weil sie mir nötig ist, weil wir beide eins sind. Alles was ich geschaffen und erreicht habe, habe ich Mileva zu danken. Sie ist mein genialer Inspirator, mein Schutzengel gegen Versündigungen im Leben und noch mehr in der Wissenschaft. Ohne sie hätte ich mein Werk nie begonnen noch vollendet.»⁸

Das Originalmanuskript der Arbeit über die Relativitätstheorie war im übrigen mit Einstein-

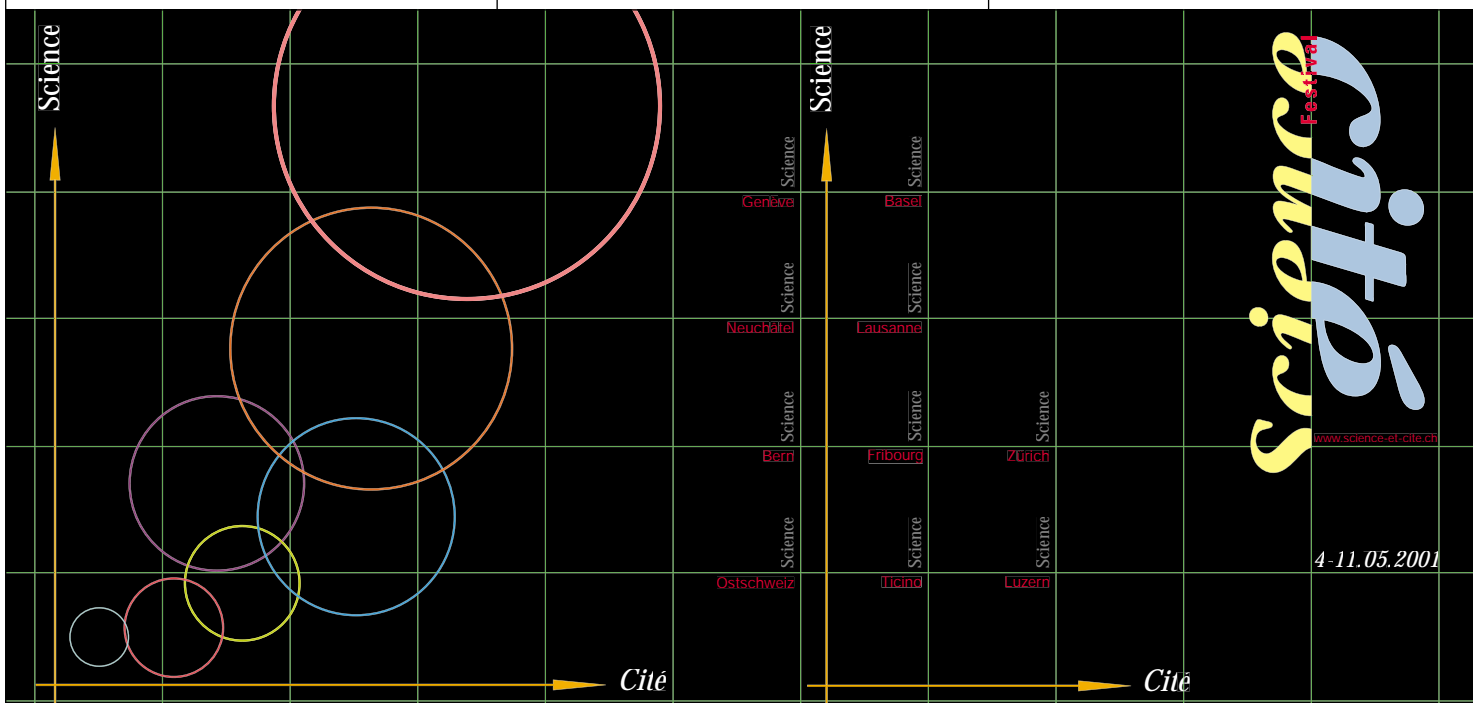
Marity (der ungarischen Form des serbischen Marič) gezeichnet.

Und unumstösslich bleibt die Tatsache, dass Einstein das Produkt des Nobelpreises sehr öffentlich Mileva übergeben hat, von der er ja bereits geschieden war. Dass er darauf hinwies – ungeschickt zwar – er schulde ihr «mehr als Geld», blieb völlig unbeachtet.

Wieso hat Einstein nicht deutlicher gesagt, dass er seine Arbeiten zusammen mit Mileva gemacht hatte? Wieso hat sich Mileva nicht selbst zu Wort gemeldet? Die Antwort liegt zweifellos im Zeitgeist dieser Epoche.

Im Moment, in welchem Mileva eine Laufbahn hätte starten können, wurde sie schwanger. Sie war unverheiratet: 1901 war das eine Schmach. Zur (schwierigen) Geburt eines Mädchens, das wahrscheinlich behindert zur Welt kam und nicht lange lebte, versteckte sie sich weitab in einem Gut ihrer Eltern. Auch Mileva selbst wäre bei der Geburt fast gestorben. Zurück in der Schweiz heirateten sie und Albert. Bald kam der erste Sohn zur Welt, Hans Albert, dann ein zweiter, Eduard, bei dem sich dann eine geistige Behinderung zeigte. Albert war ausser Haus, arbeitete. Mileva war zu Hause, kümmerte sich um Haushalt und Kinder. Kein Wunder, dass unter solchen Bedingungen diese von Natur aus etwas reservierte und introvertierte Frau auf eine unabhängige wissenschaftliche Karriere verzichtete. Sie blieb daher eine Person des privaten Lebens von Einstein. Eines Lebens, von dem er selbst nur mit grösster Zurückhaltung sprach. Für ihn wie für manche seiner Zeitgenossen hatte das Bild der Ehefrau das Bild der Gefährtin bei seinen Entdeckungen überdeckt.

2



« Ensemble nous sommes une seule pierre »

Si la théorie de la relativité avait été le fruit d'une collaboration entre Albert Einstein et Mileva Marić, sa première femme, cela diminuerait-il la stature intellectuelle d'Albert? Non. Pourtant le cliché est tenace : un génie est censé faire ses découvertes dans un vacuum miraculeux – par définition totalement désincarné.

Ainsi, l'histoire du XX^e siècle a largement ignoré que pendant toute la période qui allait déboucher sur ce qu'on a appelé l'annus mirabilis einsteinien (1905), Albert vivait avec Mileva, avec laquelle il travaillait depuis l'époque où ils étaient tous deux entrés à l'Ecole polytechnique de Zurich, au semestre d'hiver 1896. Mileva Marić était serbe; elle était fille d'un haut fonctionnaire de Novi Sad, qui avait reconnu ses dons exceptionnels pour les mathématiques et l'avait envoyée au Poly de Zurich, seule grande école ouverte aux femmes.¹

On reparle de Mileva Marić depuis la parution, il y a une dizaine d'années, de sa correspondance avec Albert.² Jusque-là, presque tous les biographes d'Einstein l'avaient traitée avec désinvolture.

Or, pendant toute la période où Einstein concrétisait ses plus notables découvertes, il a vécu avec Mileva: d'abord à l'université, puis dans l'intimité. « J'ai besoin de ma femme, disait-il à qui voulait l'entendre. Elle résout pour moi tous les problèmes mathématiques. »³ Et ceux qui fréquentaient le couple pendant cette année décisive confirment : « Mileva aidait (Einstein) en trouvant la solution de problèmes mathématiques. »⁴

Plus tard, on n'a vu en Mileva, au mieux, qu'une assistante. Mais à l'époque elle était,

pour le premier intéressé, « une égale »⁵. « Je serai franchement fier et heureux lorsque ensemble nous aurons mené à bon port notre travail sur la relativité. C'est lorsque je vois les autres, que je comprends ce que tu vaux! »⁶

Cette compréhension a fait cruellement défaut aux biographes d'Einstein, tout occupés à faire l'apologie du génie solitaire. Je citerai en exemple Carl Seelig, qui écrit de Mileva, en 1954 : « Sans Einstein, elle n'aurait peut-être jamais réussi son diplôme. Sa tendance à ruminer des idées noires rendaient souvent difficile tant l'étude que la vie quotidienne. À son entourage, Mileva paraissait quelque peu sinistre, taciturne et méfiante. »⁷ Le Zurichois Carl Seelig aurait (entre autres) eu la possibilité de consulter les archives de l'Ecole polytechnique, où il aurait constaté que celui qui a eu de la peine à passer ses examens, c'est Albert, et non Mileva.

Pour appuyer ce qui précède et éliminer d'emblée la théorie selon laquelle Albert aurait parlé de « nos travaux » juste pour faire plaisir à Mileva, citons ce que Einstein lui-même a écrit à M. Marić père, qui voulait offrir de l'argent au couple :

« Je n'ai pas épousé votre fille pour son argent, mais parce que je l'aime, parce qu'elle m'est nécessaire, parce que ensemble nous ne sommes qu'un. Tout ce que j'ai fait, tout ce que j'ai réussi, je le dois à Mileva. Elle est ma géniale inspiratrice, l'ange qui me garde contre le péché dans la vie, et encore plus dans la science. Sans elle je n'aurais ni commencé, ni terminé mon travail. »⁸

Par ailleurs le manuscrit original du travail sur la théorie de la relativité était signé Einstein-Marity (forme hongroise du serbe Marić).

Et enfin, il reste le fait, incontournable, qu'Einstein a remis très publiquement le produit de

son prix Nobel à Mileva, dont il avait pourtant divorcé. Il a même tenté, maladroitement il est vrai, de dire qu'il lui devait « plus que de l'argent », mais cela a passé totalement inaperçu.

Pourquoi Einstein n'a-t-il pas clairement proclamé au monde que son travail s'était accompli avec Mileva? Pourquoi Mileva elle-même n'a-t-elle pas fait entendre sa voix? Cela est sans doute dû avant tout à l'époque.

Au moment où sa carrière aurait pu prendre son envol, Mileva s'est retrouvée enceinte sans être mariée, en 1901 c'était le déshonneur; elle est allée se cacher dans un des domaines lointains de ses parents pour accoucher (péniblement) d'une fille dont on pense aujourd'hui qu'elle était handicapée et qu'elle a dû mourir assez vite. Mileva, aussi, a failli mourir en accouchant. Une fois qu'elle est rentrée en Suisse, Albert et elle se sont mariés. Très vite, ils ont eu un premier fils, Hans Albert, puis un second, Edouard, qui allait se révéler handicapé mental. Albert sortait, travaillait. Mileva était à la maison, s'occupait du ménage et des enfants. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que cette femme naturellement réservée et introvertie ait renoncé à une carrière scientifique indépendante. Elle est donc restée un personnage de la vie privée d'Albert Einstein, une vie dont il n'a parlé qu'avec la plus grande retenue. Pour lui comme pour tant d'hommes de sa génération, l'épouse a effacé la compagne de ses découvertes.

La question de savoir si Mileva est co-auteurice de $E = mc^2$ est controversée. Ce qui paraît évident, c'est que pendant toute l'époque décisive, Einstein la considérait comme une égale, qu'il a débattu avec elle, qu'elle a fait pour lui des

[festival]

04-11.05.2001

[basel] [bern] [fribourg] [genève] [lausanne] [luzern] [neuchâtel] [ostschweiz] [zürich] [ticino]

cité
sciences

