

Walter Thirring – Begegnung mit Albert Einstein



Die Lehren der Berner Bären

Der Wiener Physiker Walter Thirring (geb. 1927), ist einer der letzten lebenden Forscher, die Einstein gekannt haben. Als junger Assistent traf er das Genie erstmals 1953 in Princeton. Thirring erinnert sich, dass sie nicht nur über Physik, sondern auch über den Bärengraben sprachen. Beide Forscher wirkten einst in Bern.

Wenn Walter Thirring lange vor dem Morgenrauen keinen Schlaf mehr findet, dann setzt er sich an seine Orgel und beginnt den Tag mit Musik. Denn eigentlich hätte der heute 78-Jährige nicht Physiker, sondern Musiker werden sollen. Doch das Schicksal hat es vor mehr als sechzig Jahren anders gewollt. Damals starb sein um drei Jahre älterer Bruder im Zweiten Weltkrieg an der Ostfront. Der angehende Naturwissenschaftler hatte seinen Tod vorausgesehen und dem Jüngeren aufgetragen, an seiner Stelle die wissenschaftliche Tradition der Familie fortzuführen.

In Einsteins Fußstapfen

Der damals 16-jährige Walter Thirring hatte ein stolzes Erbe anzutreten. Schließlich war sein Familienname bereits in die Geschichte der Physik eingegangen. Bereits im Jahr 1918 hatte sein Vater Hans in Anschluss an Albert Einsteins Relativitätstheorie die Behauptung aufgestellt, dass ein Körper in Rotation ein anderes Gravitationsfeld erzeugt als in Ruhe – dieser so genannte Lense-Thirring-Effekt wird dieser Tage gerade experimentell bestätigt.

1953 traf sein Sohn Walter das erste Mal mit Albert Einstein in dessen Exil in Princeton zusammen. Trotz seiner Jugend – Thirring junior war 26 Jahre alt – konnte er einen beeindruckenden Lebenslauf vorweisen: Das Studium der Physik, das er kriegsbedingt ohne Reifeprüfung begonnen hatte, schloss er 22-jährig mit Auszeichnung ab. Unmittelbar danach bekam er es mit gleich drei Physik-Nobelpreisträgern näher zu tun: Ab 1949 arbeitete er für je ein Jahr bei Erwin Schrödinger in Dublin, bei Werner Heisenberg in Göttingen und bei Wolfgang Pauli in Zürich. Nach einem weiteren Jahr als Assistent an der Universität Bern übersiedelte Thirring 1953 nach Princeton und lernte dort den um 48 Jahre älteren Albert Einstein kennen.

Aus der Rezension von „Kosmische Impressionen“ in der Berner Zeitung vom 8. Juni 2005 von Klaus Taschwer, freier Wissenschaftsjournalist

Schöne Schweizer Jahre

„Unsere Bekanntschaft ist erstaunlich locker gewesen“, erzählt Thirring, „obwohl es einen gewaltigen Unterschied zwischen uns beiden gab: Einstein war der größte Wissenschaftler der Zeit und ich ein kleiner Anfänger.“ Dennoch habe es keine Barriere bei den stundenlangen Gesprächen gegeben, die allesamt auf Deutsch stattfanden. „Die erste Begegnung war sogar recht lustig“, erinnert sich der rüstige Emeritus, der 1959 Professor für theoretische Physik in Wien wurde – so wie sein Vater knapp vier Jahrzehnte zuvor.

Als Thirring Einstein erzählte, dass er gerade aus der Schweiz kam und seine Assistentenstelle in Bern erwähnte, gab es sofort einen Anknüpfungspunkt. „Einstein sagte, dass er dort in seiner Jugend sehr schöne Jahre verlebt und viel über Physik gelernt habe.“ Das habe ihn selbst sehr verwundert, so Thirring, „denn Einstein hatte als völliger Außenseiter niemanden von seinem Rang in der Nähe gehabt, von dem er etwas hätte lernen können“.

Einsichten am Bärengraben

Seine Lehrmeister waren auch keine Menschen. „Einstein erzählte mir, dass er in Bern gerne in der Altstadt zum Bärengraben hinuntergegangen sei und beim Füttern zugeschaut habe. Dabei habe er beobachtet, dass die meisten Bären die Schnauze auf den Boden gerichtet hielten und nichts Besonderes fanden. Nur einige würden sich auf die Hinterbeine stellen, so einen besseren Überblick haben und damit auch die besseren Bissen kriegen. Das habe ihn an Physiker erinnert, die auch nur, über den Rechenzettel gebeugt, ein im Augenblick vorhandenes Problem sähen. Die wesentlichen Entdeckungen würden aber nur gemacht, wenn man die größeren Zusammenhänge überblicke.“

Walter Thirring kehrte nach seinem Aufenthalt in Princeton wieder nach Bern zurück, wo er zwei Jahre lang Dozent war und – nach Aufhalten am Massachusetts Institute of Technology und in Seattle – 1959 Professor für Theoretische Physik an die Universität Wien berufen wurde.

Einsteins Sturheit

Damals in Princeton war Albert Einstein für den aufstrebenden Nachwuchswissenschaftler Thirring noch die letzte Instanz – auch wenn er mit Einstein „wissenschaftlich nicht übereinstimmen konnte“, wie er erzählt. „Denn Einstein konnte die Konsequenzen der Quantentheorie nicht glauben.“

Das hat ihn auch gar nicht interessiert.“ Warum Einstein in dieser Frage stur blieb, hat für Thirring einen einfachen Grund: „Man sagt immer, die Relativitätstheorie sei so etwas Revolutionäres. In Wahrheit ist es nur die konsequent zu Ende gedachte klassische Physik, an der nicht gerüttelt wird. Und da er damit so erfolgreich war, dachte er, dass das auch so bleiben muss.“

Dennoch seien die zwei wissenschaftlichen „Privatissima“ bei Einstein „recht anregend“ gewesen. Beim einen Treffen unterbreitete ihm Thirring seine neuen Ideen zur Gravitationstheorie, beim anderen Treffen wollte er ihn von seinen Gedanken über ein spezielles Problem der Quantentheorie überzeugen. Beide Male blieb Einstein skeptisch.



Walter Thirring, ca. 1960, am Institut für theoretische Physik der Universität Wien

Außenseiter gegen Star

Doch zurück nach Princeton 1954 und zu den beiden wissenschaftlichen Diskussionen. Im Falle von Thirring's Ideen zur Gravitationstheorie war Einstein – kürzest gefasst – dagegen, dass der Nachwuchsforscher das Schwerefeld wie ein elektromagnetisches Feld behandelte. Der weitgehend unbekannte Außenseiter aus Wien veröffentlichte seine Ideen trotzdem und erhielt von keinen Geringeren als Werner Heisenberg, Paul Dirac und J. Robert Oppenheimer positive Reaktionen. Beim anderen, quantentheoretischen Problem, bei dem es um das Entstehen von Teilchen gleichsam aus dem Nichts ging, verzichtete Thirring auf die Publikation – wohl auch eingeschüchtert von Einsteins Vorbehalten. Jahre später gab er sie seinen Assistenten weiter, die darüber einen Artikel schrieben. Heute weiß man, dass Thirring damals in Princeton die heute berühmte Hawking-Strahlung voraus geahnt hat, also den Austritt von Teilchen aus den so genannten Schwarzen Löchern, die damals allerdings noch gar nicht bekannt waren.

Gespräche beim Tee

Neben den wissenschaftlichen Treffen zwischen Thirring und Einstein gab es aber auch noch zwei Einladungen zum Tee in Einsteins „Häuschen im Kolonialstil“. Auch Thirring's Frau, die keine Wissenschaftlerin ist, war damals dabei „und wurde von Einstein genauso behandelt wie jeder andere. Er war intellektuell überhaupt nicht hochnäsig.“ Die beiden

Gespräche drehten sich vor allem um die Politik, der in diesen letzten Jahren vor seinem Tod 1955 seine Leidenschaft gehörte. „Das fiel in die US-Kommunistenhetze in der McCarthy-Zeit“, erinnert sich Thirring: „Da engagierte sich Einstein mit gutem Recht, weil das wirklich skandalös war. Das andere Thema war der Weltfrieden.“ Wozu es in Princeton leider nicht kam, war eine Begegnung der beiden Physiker auf dem Gebiet der Musik, sprich: ein Duo des Geigers Albert Einstein mit dem ausgezeichneten Pianisten, Organisten und Komponisten Walter Thirring, der bis heute sowohl als Wissenschaftler wie auch als Musiker aktiv ist. Weil er den wohl berühmtesten nicht professionellen Violinisten nie spielen hörte, will sich Thirring kein Urteil über dessen musikalische Fähigkeiten anmaßen. „Mein Kollege Leon van Hove jedoch, der damals in Princeton war, hat Einstein gehört. Und er sagte mir: „Du bist der bessere Musiker.“

„Kosmische Impressionen“ für Physik-Maturanten

Das Buch „Kosmische Impressionen – Gottes Spuren in den Naturgesetzen“ (siehe Besprechung von A. Zeilinger in PLUS LUCIS 1/2004) stellt Walter Thirring's persönliches Dokument seines Bemühens um Erkenntnis dar. Das Anliegen von Professor Walter Thirring, Doyen der theoretischen Physik in Österreich, ist es, naturwissenschaftliche Erkenntnis und Religion zum Dialog zu führen.

Mit Unterstützung der Templeton Foundation, die den Großteil der Kosten übernahm, konnte den AHS das Angebot gemacht werden, ihren Physikmaturanten und –maturantinnen des Schuljahrs 2004/05 sowie den betreuenden Lehrkräften je ein Exemplar des Buches zu überreichen. Im Juni 2005 wurden auf Anforderung der Schulen rund 1300 Exemplare verschickt. Der Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts fungiert dabei als Vertragspartner für die Templeton-Stiftung. Das Echo seitens der Schulen war hervorragend.

Zur Templeton-Stiftung: Der Finanzmagnat Sir John Templeton (geb. 1912) gründete 1972 die Stiftung. „The mission of the John Templeton Foundation is to pursue new insights at the boundary between theology and science through a rigorous, open-minded and empirically focused methodology, drawing together talented representatives from a wide spectrum of fields of expertise.“ Im Aufsichtsrat und im Beirat der Stiftung, die jährlich etwa 40 Mio US\$ vergibt, befinden sich namhafte Wissenschaftler.

Sonderangebot

Einige originalverpackte Exemplare „Kosmische Impressionen“ können von Vereinsmitgliedern zum reduzierten Preis von EUR 12,50 (inkl. Versand) bezogen werden.

Bestellungen per Fax: (01) 4277 9515 oder e-mail: vfpc@thp.univie.ac.at