

Diverse Informationen = Informations diverses

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **69 (1978)**

Heft 21

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Lise Meitner

1878–1968

Man macht sich heute keine Vorstellung mehr davon, wie schwer es für eine Frau früher war, zu studieren und in der Wissenschaft anerkannt zu werden. Das musste auch Lise Meitner erfahren. Ihr Vater, ein angesehenener Anwalt, liess sie erst studieren, nachdem sie vorerst das Staatsexamen als Französischlehrerin abgelegt hatte. An der Universität Wien, wo sie unter Boltzmann Physik studierte, hatte sie unter Grobheiten und Anpöbelungen ihrer Kommilitonen zu leiden, und als sie nach bestandenen Doktorexamen 1907 nach Berlin zog, um Vorlesungen Plancks zu hören, wurde ihr von einem Professor der Zutritt zu den Laboratorien verwehrt. Ein junger Chemiker – es war Otto Hahn –, nahm sie dann als Mitarbeiterin und richtete ihr in einem Holzschopf ein Labor ein, 1909 fiel der Laborbann. 1922 erhielt sie die Venia legendi.

Das Thema ihrer Antrittsvorlesung gab einem Journalisten Anlass, sich über sie lustig zu machen, indem er den Titel der Vorlesung «Cosmische Physik» in «Cosmetische Physik» umfunktionierte. Vielleicht hängt es mit diesen vielen Anfeindungen zusammen, dass die eher schwächliche und scheue Lise Meitner einen Grossteil ihrer Veröffentlichungen mit andern Forschern zusammen machte, vor allem mit dem Chemiker Hahn und andern, später auch mit ihrem Neffen O.R. Frisch.

Im 31 Jahre bestehenden Team Hahn/Meitner am Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin interessierte sich Hahn für die Entdeckung neuer Elemente, die Meitner für die Abklärung der radioaktiven Strahlungen.

Während des Ersten Weltkrieges diente Lise Meitner als Röntgen-schwester in der österreichischen Armee. 1918 konnten die beiden die früher gemachte Entdeckung des 91. Elementes, des Protactiniums, bekanntmachen. 1925 wies sie nach, dass die Gammastrahlung als Folge des radioaktiven Zerfalles eintritt. Sie selber ersann keine neuen Messmethoden, aber sie benützte rasch von andern entwickelte, wenn sie es als sinnvoll erachtete. Das geschah zum Beispiel mit der Wilson-Nebelkammer.

Aus der Reihe ihrer zahlreichen Publikationen sei das 1935 zusammen mit Prof. Delbrück publizierte Hauptwerk «Der Aufbau der Atome» erwähnt. Mit der Machtübernahme durch Hitler brach für sie eine schlimme Zeit an. Sie war zwar protestantisch erzogen worden, ihre Familie war aber jüdisch. Solange sie Österreicherin war, konnten die Judengesetze nicht auf sie angewandt werden. Aber mit dem Anschluss entfiel dieser Schutz. 1938, gewissermassen im letzten Moment, entschloss sie sich zur Flucht, bei der ihr unter anderm Prof. Debey half. Von Holland aus reiste sie zur Familie Niels Bohr in Dänemark, wo sie ein Ruf ans Nobel-Institut für Physik in Stockholm erreichte.

Vor Weihnachten 1938 berichtete ihr Hahn von einer unerklärlichen Beobachtung. Bei der Bestrahlung von Uran mit Neutronen hatte man Barium gefunden. Lise Meitner wusste die Erklärung. Aus Uran (92) waren Barium (56) und Krypton (36) entstanden. Die Masse der beiden Bruchstücke war um ein Kleines geringer als die des Urans. Entsprechend dem Massendefekt musste somit gemäss dem Einsteinschen Gesetz ($E = mc^2$) die riesige Energie von



Technisches Museum Wien

200 MeV frei werden. Lise Meitner prägte für diesen Vorgang die Bezeichnung «Kernspaltung».

Als 60jährige musste sie noch Schwedisch lernen. Bis 1947 arbeitete sie im Nobel-Institut und von 1948 an am Laboratorium der königlichen Akademie für Ingenieurwissenschaften, wo damals in einer im Fels ausgesprengten Kaverne ein Versuchsreaktor gebaut wurde.

Lise Meitner hatte immer nur an eine friedliche Verwendung der Kernenergie gedacht und war aufs tiefste bestürzt und betrübt, als 1945 die Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki fielen. 1946 wurde sie schwedische Staatsbürgerin. Im gleichen Jahr weilte sie während eines halben Jahres als Gastprofessorin an der katholischen Universität in Washington.

In Schweden fühlte sich Lise Meitner einsam. Als sie sich 1960 von der wissenschaftlichen Arbeit zurückzog, übersiedelte sie nach Cambridge, um näher bei den dorthin emigrierten Verwandten zu sein. 1963 hielt sie in ihrer Vaterstadt Wien, wo sie am 7. November 1878 geboren worden war, noch einen Vortrag über «50 Jahre Physik». Bald darnach meldeten sich Altersbeschwerden, Schwerhörigkeit, eine Herzattacke während einer Besuchsreise nach den USA. Bei einem Sturz zog sie sich einen Knochenbruch zu. Sie starb am 27. Oktober 1968 im Spital in Cambridge.

Lise Meitner hatte sich für alles interessiert und lernte bis ins Alter ständig hinzu. Sie liebte Musik und spielte auch selber Klavier. Von Natur eher scheu, öffnete sie sich nur im Freundeskreis, zu dem Planck, Bohr, Franck, von Laue und natürlich Hahn gehörten.

Acht Akademien ehrten sie durch die Verleihung der Mitgliedschaft, durch Medaillen, wie Leibnitz-Planck-Medaille und Preise, darunter der Enrico-Fermi-Preis der U.S. Atomic Energy Commission.

H. Wüger