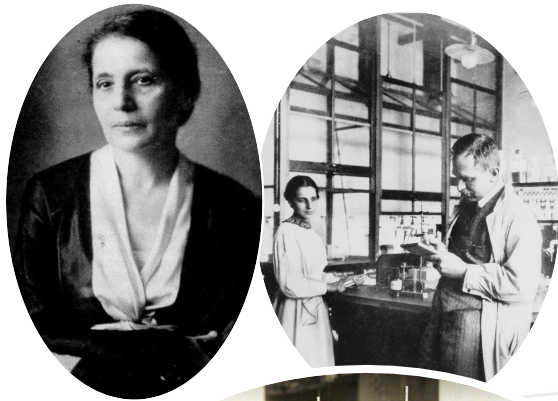


Lise Meitner

Lise Meitner (* 7. November 1878 in Wien, † 27. Oktober 1968 in Cambridge) war erst die zweite Frau, die promovieren durfte und sie war die erste Frau überhaupt, die eine Anstellung an einer Universität erhielt. Mit den Chemikern Otto Hahn und Fritz Strassmann erforschte sie Radioaktivität und Zerfallsreihen. 1933 wurde ihr als Tochter jüdischer Eltern durch die Nationalsozialisten die Lehreraubnis entzogen und 1938 musste sie nach Schweden flüchten, was die direkte Zusammenarbeit mit Hahn beendete. Bis zur Emeritierung 1960 war sie Professorin an der technischen Hochschule in Stockholm.



Erste Erklärung der Kernspaltung

Nach ihrem Studium in Mathematik, Physik und Philosophie an der Universität Wien promovierte Lise Meitner 1906 zum Thema Wärmeleitung inhomogener Körper. 1907 wechselte sie an die Universität Berlin. Dort hörte sie Vorlesungen von Max Planck, obwohl Frauen im damaligen Preussen erst zwei Jahre später zur Immatrikulation zugelassen wurden. Als 1922 auch Frauen eine Uni-Laufbahn einschlagen durften, konnte sie ihre Habilitation einreichen und wurde ausserordentliche Professorin in Berlin.

1923 entdeckte Meitner den sogenannten Auger-Effekt, der jedoch nach Pierre Auger benannt wurde, der ihn vier Jahre nach Meitner publizierte.

Meitner forschte bis zu ihrer Flucht 1938 zusammen mit den Chemikern Otto Hahn und Fritz Strassmann in Berlin. Nach ihrer Flucht nach Schweden blieb sie mit den beiden in wissenschaftlichem Kontakt. Ende 1938 schrieb Hahn ihr von Versuchen, bei denen ein Stück Uran mit Neutronen beschossen wurde und dabei Barium entstand, das viel leichter als Uran ist. 1939 publizierte Meitner zusammen mit ihrem Neffen Otto Robert Frisch die erste Deutung der Theorie zur Kernspaltung: Sie erkannten, dass der Urankern bei Hahns Versuch in zwei Stücke zerbrochen sein musste und dass bei der Kernspaltung grosse Energiemengen frei werden. Während Hahn und Strassmann die Experimente lieferten, gelang Meitner die theoretische Erklärung der Kernspaltung. Hahn

verschwieg aber, dass Strassmann und er auch nach Meitners Flucht weiter mit ihr zusammenarbeiteten, da sie jüdischer Abstammung war. Hahn befürchtete berufliche Konsequenzen.

Für die Entdeckung der Kernspaltung erhielt Otto Hahn 1944 alleine den Nobelpreis für Chemie.

Quellen:

- Deutsches historisches Museum: Lise Meitner – Physikerin. <https://www.dhm.de/lemo/biografie/lise-meitner> (28.1.2015).
- Lewin Sime Ruth: Lise Meitner und die Kernspaltung. In: Spektrum der Wissenschaft Band 5 (1998). S. 80-85.
- Max-Planck-Gesellschaft: Lise Meitner. <https://www.mpg.de/945955/person9> (28.1.2015).
- Tallack Peter (Hrsg.): Meilensteine der Wissenschaft. Elsevier. München 2005.
- World Nuclear Association: How a nuclear reactor makes electricity. <http://www.world-nuclear.org/nuclear-basics/how-does-a-nuclear-reactor-make-electricity-> (28.1.2015).
- https://de.wikipedia.org/wiki/Lise_Meitner#/media/File:Otto_Hahn_und_Lise_Meitner.jpg (28.1.2015).

