

L i s e M E I T N E R

1878 – 1968

«Ich liebe die Physik aus ganzem Herzen!»

oder

«Vom Schicksal um den Nobelpreis betrogen»

- 1878 Geburt als Österreicherin in der elterlichen Wohnung, an der Kaiser Franz Josefstrasse 27 in Wien. (jüdische Eltern, sieben Geschwister).
- 1899 Diplom als Französischlehrerin.
- 1901 via Privatunterricht zur Matura am Akademischen Gymnasium in Wien.
- 1901 Oktober: Immatrikulation an der Universität von Wien. Ab 1902 Physik bei Ludwig BOLTZMANN.
- 1905 Dissertation über die MAXWELL'sche Theorie.
Anschliessend Zusammenarbeit mit Paul EHRENFEST.
- Da Frauen in Wien als Assistentinnen noch undenkbar waren, disloziert Lise MEITNER nach **Berlin** (Sept. 1907).*
- 1907 28. Sept.: Erstes Zusammentreffen mit Otto HAHN. Beginn einer fast 31jährigen wissenschaftlichen Zusammenarbeit zur Erforschung der Radioaktivität und der Kernphysik.
- 1908 29. Sept.: Übertritt zur evangelischen Kirche.
- 1912 Assistentin von Max PLANCK.
- 1915 4. August: Kriegseinsatz als Röntgenspezialistin in Polen.
- 1916 Oktober: Rückkehr nach Berlin.
- 1917 Januar: Leiterin der Physikalischen Abteilung des Kaiser Wilhelm Institutes für Chemie.

- 1917 Entdeckung des *Protactiniums*, zusammen mit Otto HAHN (Ein unstabiles Element mit Ordnungszahl 91).
- 1922 Venia legendi als erste Frau an der Universität von Berlin.
- 1926 ausserordentliche Physikprofessur.
- 1932 17. Februar: James CHADWICK entdeckt das Neutron.
- 1934 Mai/Juni: Enrico FERMI bestrahlt Uran mit Neutronen. Entdeckung von rätselhaften radioaktiven Substanzen. FERMI's Vermutung: «**Transurane**»

1939: «Ich wusste nicht, Welch viel grösseren Tiger ich am Schwanze gepackt hatte...»

- 1934 Sommer, HAHN und MEITNER beginnen ebenfalls mit Untersuchungen der Kernreaktionen bei der Bestrahlung von Uran mit Neutronen.
- 1935 Beginn der Zusammenarbeit mit Fritz STRASSMANN, einem Spezialisten für anorganische Chemie.
- 1934–1938 Das weltweite Rätselraten um die Realität der «Transurane».
- 1938 11. März Anschluss Österreichs an Nazideutschland
17. Juli Flucht von Lise Meitner nach Holland
28. Juli Flucht von Holland nach Kopenhagen
ab 1. August: Exil in Stockholm (bis 1960).

Chronologie einer dramatischen Entwicklung:

19. Dez. Brief von HAHN an Lise Meitner: «... Unsere Radium-Isotope benehmen sich wie Barium? ...»
21. Dez. Der Brief von HAHN an Lise Meitner mit der Frage nach der physikalischen Bedeutung seiner Resultate
22. Dez. Der Artikel von HAHN und STRASSMANN wird an die «Zeitschrift für Naturwissenschaften» abgeschickt (ohne die Antwort von Lise Meitner abzuwarten)... «**Wir können uns zu diesem Sprung noch nicht entschliessen...**»

	23. Dez.	Das Zusammentreffen von Lise Meitner mit ihrem Neffen, dem Physiker Otto Robert FRISCH in Kungälv (Schweden): <ul style="list-style-type: none">• Die Realität der Kern- Spaltung• Die Grösse der dabei durch Coulomb-Abstossung freigesetzten Energie: 200 MeV. Deren Deutung als Massendefekt.
1939	3. Jan.	Brief von Lise MEITNER an HAHN: «... Ich bin fast sicher, dass ihr zwei tatsächlich eine Spaltung beobachtet habt, und finde das ein wirklich wunderbares Resultat...» FRISCH bei Niels BOHR: «... was für Idioten wir doch alle waren! ... » 7. Jan. Abreise nach USA...
	13. Jan.	O.R. FRISCH gelingt in Kopenhagen der experimentelle Nachweis von hochenergetischen Spaltungs-Splitter mit einem Proportionalzähler.
	16. Jan.	Der Artikel von MEITNER und FRISCH über ihre Deutung der Experimente von HAHN und STRASSMANN als Kernspaltung («fission») und ein Bericht über die neuen Experimente von FRISCH geht an die «Nature».
	28. Jan.	Ein zweiter Artikel von HAHN und STRASSMANN, welcher ebenfalls definitiv die Spaltung des Urankerns ausdrückt geht an die «Naturwissenschaften».

1945 16. Nov. Verleihung des **Nobelpreises** für Chemie an Otto HAHN, «für seine Entdeckung der Kernspaltung» (geheime Verleihung Ende 1944).

Der Nobelpreisträger Otto HAHN wird später den Beitrag von Lise MEITNER zur Entdeckung der Kernspaltung dementieren. Er wird zum Wortführer des Wiederaufbaues der Naturwissenschaft in Nachkriegsdeutschland werden.

1960 Rückzug von Lise MEITNER (82jährig) nach Cambridge zu ihrem Neffen O. R. FRISCH und seiner Familie.

1968 27. Okt.: **Tod von Lise MEITNER** kurz nach Mitternacht, elf Tage vor ihrem neunzigsten Geburtstag.

Nachtrag: Die wirklichen **Transurane Neptunium** und **Plutonium** wurden am 27. Mai 1940 (**Np**) durch ABELSON und MACMILLAN, bzw. am 23. Februar 1942 durch SEABORG (**Pu**) nachgewiesen.

Literatur: Ruth Levin Sine: «*Lise Meitner, A Life in Physics*»
University of California Press, 1996

März 1997, Piero Cotti