



# Die erste Frau im Ehrenhof der Humboldt-Universität zu Berlin Denkmal für Lise Meitner



Ein Projekt des Caroline-von-Humboldt-Programms der Humboldt-Universität zu Berlin

Stand Oktober 2011

## Grußwort des Präsidenten der Humboldt-Universität

## Denkmal für Lise Meitner



HUMBOLDT CHANCENGLEICH

Lise Meitner, eine der bedeutendsten Wissenschaftlerinnen des 20. Jahrhunderts, war an der Humboldt-Universität zu Berlin die erste Professorin für Physik in Deutschland. Ich bin sehr stolz darauf, dass unsere Universität für das "Fräulein Professor" - wie es damals hieß - der wichtigste Meilenstein in ihrer Karriere war.

Mit ihrer herausragenden Forschungsleistung und ihrer Biographie ist sie Teil der einzigartigen Berliner Wissenschaftsund Universitätsgeschichte. Ein Denkmal für Lise Meitner ehrt eine außergewöhnliche wissenschaftliche Persönlichkeit. Sie steht in einer Reihe mit jenen Wissenschaftlern, die die Exzellenz der Humboldt Universität im Ehrenhof repräsentieren, mit den Brüdern Humboldt, dem Chemiker Helmholtz, dem Historiker Mommsen und dem Physiker Planck, ihrem Mentor.

Lise Meitners Karriere - und auch daran soll das Denkmal erinnern - wurde durch den nationalsozialistischen Antisemitismus jäh unterbrochen. Sie musste wie viele andere jüdische Menschen Deutschland verlassen: Die wissenschaftliche Ehrung, die ihr für die Erforschung der Kernspaltung eigentlich gebührt hätte, erhielt sie nicht.



Lise Meitner ist es gelungen, wissenschaftliche Karriere zu machen in einer Zeit, als dies für Frauen nicht möglich war. Sie konnte die Barrieren überwinden. Damit ist sie bis heute ein Vorbild für alle Wissenschaftlerinnen.

Prof. Dr. Jan-Hendrik Olbertz

### Die erste Frau im Ehrenhof

## Denkmal für Lise Meitner



**HUMBOLDT CHANCENGLEICH** 

Die Humboldt-Universität ehrt die renommierte Wissenschaftlerin Lise Meitner mit einem Denkmal. Lise Meitner steht stellvertretend für den Kulturwandel in der Wissenschaftsgesellschaft in Richtung Chancengleichheit für Frauen und Männer.

Lise Meitner (1878-1968) gehörte zu den bedeutendsten Naturwissenschaftlerinnen des 20. Jahrhunderts. Sie hatte einen wesentlichen Anteil an der Entdeckung der Kernspaltung und brachte diesen Begriff in den wissenschaftlichen Diskurs ein. Von 1907 bis 1933 war sie Mitarbeiterin der Friedrich-Wilhelms-Universität und führte in dieser Zeit grundlegende Arbeiten auf dem Gebiet der radioaktiven Umwandlung durch.

Meitner entdeckte gemeinsam mit Otto Hahn 1909 den radioaktiven Rückstoß und das Nuklid ThC sowie 1917 das chemische Element Nr. 91, Protactium. Mit Hahn und Fritz Straßmann führte sie von 1935 bis 1938 Bestrahlungsversuche durch, mit denen Hahn und Straßmann Ende 1938, als Meitner bereits im schwedischen Exil war, die Spaltung von Urankernen gelang. Erst Meitner interpretierte die Versuchsergebnisse mit O. R. Frisch als "Kernspaltung". Von ihr stammt diese Bezeichnung und als erste berechnete sie die bei der Uranspaltung auftretende Energie. Hahn erhielt für diese weitreichende Entdeckung 1946 den Nobelpreis.



Mit dem Denkmal wird eine der bedeutendsten Wissenschaftlerinnen geehrt, die Sichtbarkeit von Frauen in der Wissenschaft gestärkt und die Verfolgung jüdischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Erinnerung gehalten.

Das Denkmal für Lise Meitner ist Teil des Caroline-von Humboldt-Programms und damit des strategischen Gesamtkonzepts zur Gleichstellung an der Humboldt-Universität.

Das Denkmal für Lise Meitner soll im Ehrenhof der Humboldt-Universität vis-à-vis Max Planck, Theodor Mommsen und Herrmann von Helmholtz errichtet werden.

Für seine Gestaltung soll ein beschränkter Wettbewerb unter Künstlerinnen und Künstlern ausgeschrieben werden.

## Ehrung



#### CESCHICHTE

#### Die Humboldt-Universität zu Berlin ehrt mit dem Denkmal

- eine hervorragende Wissenschaftlerin, über die die Scientific Community heute übereinstimmend urteilt, dass sie 1946 genau wie Otto Hahn den Nobelpreis verdient hätte.
- einen Menschen, der aufgrund seiner jüdischen Herkunft ab 1933 aus dem akademischen Leben in Deutschland ausgeschlossen wurde. Lise Meitner musste 1938 aus Deutschland fliehen.
- eine Frau, die unter schwierigsten Bedingungen in der später berühmten Holzbaracke des chemischen Instituts der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin ihre wissenschaftliche Laufbahn begann. Zu Anfang war es ihr als Frau verboten, den Raum durch den Vordereingang zu betreten. Meitner überwand alle Hindernisse mit großer Energie und übernahm 1918 die Leitung der radio-physikalischen Abteilung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem und wurde 1926 außerordentliche Professorin für Physik an der Berliner Universität.

### Lise Meitner war

- die erste Assistentin an der Berliner Universität
- die erste Physikerin in Preußen, die sich habilitierte
- die erste außerordentliche Professorin an der Berliner Universität
- als erste Frau Mitglied in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft



## Frauen an der Humboldt-Universität zu Berlin

## Das Caroline-von-Humboldt-Programm



HUMBOLDT CHANCENGLEICH

Die Gleichstellung von Frauen und Männern in Wissenschaft und Gesellschaft ist ein zentrales Anliegen an der Humboldt-Universität. Sämtliche gleichstellungspolitischen Maßnahmen der Universität werden im Caroline-von-Humboldt-Programm gebündelt, vernetzt und kontinuierlich weiterentwickelt.

## Ziele des Caroline-von-Humboldt-Programms sind die

- Steigerung der Zahl von Professorinnen an der Humboldt-Universität,
- Anwerbung von exzellenten Nachwuchswissenschaftlerinnen,
- · Weiterentwicklung der Familienfreundlichkeit und
- Stärkung der Visibilität von Wissenschaftlerinnen.

Eine der tragenden Säulen dieses Programms hat die Erhöhung und Stärkung der Sichtbarkeit von Frauen in der Wissenschaft zum Ziel. Das Denkmal für Lise Meitner im Ehrenhof der Universität setzt in diesem Sinne ein deutliches Zeichen: Lise Meitner, eine der bedeutendsten Wissenschaftlerinnen des 20. Jahrhunderts, steht im Ehrenhof der Humboldt-Universität auf Augenhöhe und im Dialog mit ihren Kollegen.

Das Denkmal vermittelt den hohen Stellenwert des Themas Gleichstellung für Wissenschaft und Gesellschaft, es ist Symbol für den gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Kulturwandel und dient, mit der Person von Lise Meitner, als Vorbild für viele Wissenschaftlerinnen, national wie international. Gleichermaßen soll das Denkmal an die Verfolgung jüdischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch das NS-Regime erinnern.



### Wissenschaftler im Ehrenhof

## Denkmäler vor der Humboldt-Universität



GESCHICHTE

Die Entstehungsgeschichte der Denkmäler an der Universität begann in Vorbereitung des 100. Geburtstags von Alexander von Humboldt. Rudolf Virchow initiierte aus Spendengeldern die Errichtung eines Nationaldenkmals für den Universalgelehrten. Die Universität stellte den Standort im Ehrenhof unter der Bedingung zur Verfügung, dass auch für Wilhelm von Humboldt ein Denkmal errichtet werde. Der König und spätere Kaiser Wilhelm I. stimmte nach fünfjähriger Bedenkzeit zu und übernahm die Finanzierung für das Denkmal Wilhelm von Humboldts.

Am 28. Mai 1883 wurden die Denkmäler der Gebrüder Humboldt eingeweiht.

A. von Humboldt

Alexander von Humboldt, Naturforscher, Geograph, Kosmograph, Forschungsreisender und Diplomat, entmythisierte mit seinen Forschungen endgültig die Natur und leistete wesentliche Beiträge zur Meeres-, Wetter-, Klima- und Landschaftskunde. Er förderte fast alle Naturwissenschaften der damaligen Zeit. Mit seinen "Kosmos-Vorlesungen" begeisterte er weite Kreise für das moderne naturwissenschaftliche Weltbild und wird als "Vater der popularwissenschaftlichen Vorträge" bezeichnet.

Künstler: Reinhold Begas

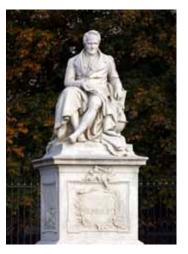
Material: Mamor, Höhe der Figur: 2,50 m, Höhe des Sockels: 3,20 m

W. von Humboldt

Wilhelm von Humboldt reformierte das preußische Unterrichtswesen, dessen Kernstück die Einführung des humanistischen Gymnasiums und die Gründung der Berliner Universität war. Die zahlreichen antiken Symbole und Allegorien des Sockels erinnern an seine umfangreichen philologischen, altertums-, rechts- und staatswissenschaftlichen Forschungen und Schriften.

Künstler: Martin Paul Otto

Material: Marmor, Höhe der Figur: 2,50 m, Höhe des Sockels: 3,20 m





### Wissenschaftler im Ehrenhof

## Denkmäler vor der Humboldt-Universität



H. VON HEIMHOLTZ

Hermann von Helmholtz, einer der Begründer der modernen Naturwissenschaften, umfasste in Forschung und Lehre nahezu vollständig die Physiologie und Physik seiner Zeit. Er bestimmte das Gesetz von der Erhaltung der Energie und als erster die Wellenlängen des ultravioletten Lichts. Er begründete die wissenschaftliche Meteorologie und die Ophtalmologie. Ein spektakuläres Resultat seiner Arbeiten zur Physiologie des Sehens war die Erfindung des Augenspiegels.

Künstler: Ernst Herter, Denkmal enthüllt am 6.6.1899

Material: Marmor, Höhe der Figur: 2,90 m, Höhe des Sockels: 2,60 m

Th. Mommsen

Theodor Mommsen, Althistoriker und Jurist, Wegbereiter der modernen Altertumswissenschaft. In seinem Werk "Römisches Staatsrecht" entwickelte er ein völlig neues System der Rechtsbetrachtung. Er initiierte, leitete oder beriet unermüdlich Quellenausgaben und rief die deutsche Limes-Forschung ins Leben. Für seine Quelleneditionen und Arbeiten zur Römischen Geschichte erhielt er als erster Wissenschaftler den Nobelpreis für Literatur.

Künstler: Adolf Brütt, Denkmal enthüllt am 1.11.1909

Material: Mamor, Höhe der Figur: 1,70 m, Höhe des Sockels: 1,10 m

M. Planck

Max Planck, Nobelpreisträger für Physik und Mentor von Lise Meitner, führte das nach ihm benannte Wirkungsquantum, eine universelle physikalische Konstante für die kleinste in der Natur vorkommende Wirkung, ein. Er gab mit seinem Strahlungsgesetz den Anstoß für die Entwicklung der Quantentheorie, die eine grundlegende Umgestaltung der Physik einleitete.

Künstler: Bernhard Heiliger, Denkmal enstanden 1948-49, enthüllt am 16.10.2006

Material: Bronze, Höhe der Figur: 2,45 m, Höhe des Sockels: 0,80 m







## Vita



HINTERGRUNG

Lise Meitner (1878-1968) gehörte zu den bedeutendsten Naturwissenschaftlerinnen des 20. Jahrhunderts. Sie hatte einen wesentlichen Anteil an der Entdeckung der Kernspaltung und brachte den Begriff in den wissenschaftlichen Diskurs ein. Als dritte Tochter des jüdischen Rechtsanwalts Dr. Philipp Meitner und seiner Frau Hedwig ließ sie sich nach dem ersten Schulabschluss als Lehrerin in Französisch ausbilden. Nach dem Abitur am Akademischen Gymnasium Wien begann sie das Studium der Physik, Mathematik und Philosophie an der Universität Wien, wo sie als zweite Frau im Hauptfach Physik promovierte.

Von 1907 bis 1933 war sie als Wissenschaftlerin an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin tätig. Parallel erhielt Lise Meitner 1918 als Leiterin eine eigene radiophysikalische Abteilung im Institut für Chemie der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem, an dem sie - wie schon zuvor - eng mit Otto Hahn zusammenarbeitete. Sie habilitierte sich 1922 an der Berliner Universität und wurde 1926 zur außerordentlichen Professorin für experimentelle Kernphysik ernannt. 1938 musste sie Berlin verlassen, setzte aber ihre Forschungen im schwedischen Exil fort. Hier veröffentlichte Meitner 1939 die theoretische Deutung für die Spaltung des Urankerns, die Otto Hahn nach intensiver gemeinsamer Vorarbeit Ende 1938 gelungen war. Sie entwickelte die theoretischen Grundlagen sowie den Begriff der Kernspaltung. Otto Hahn erhielt für diese weitreichende Entdeckung im Januar 1946 den Nobelpreis. Seit 1947 leitete Lise Meitner die kernphysikalische Abteilung des Physikalischen Instituts der Technischen Hochschule Stockholm, um dann 1960 nach Cambridge umzusiedeln. Dort starb sie am 27. Oktober 1968 – im selben Jahr wie Otto Hahn.

"Ich glaube, dass sich alle jungen Leute versuchen vorzustellen, wie ihr Leben einmal aussehen soll. Wenn ich das in meiner Jugendzeit tat, kam ich immer zu dem Schluss: Das Leben muss nicht leicht sein, wenn es nur inhaltsreich ist. Und dieser Wunsch ging in Erfüllung."

Lise Meitner



## Auszeichnungen



#### **AUSZEICHNUNGEN**

Nominierung für den Nobelpreis (1919)

Leibniz-Medaille der Berliner Akademie der Wissenschaften (1924)

Ignaz-L.-Lieben-Preis der Akademie der Wissenschaften Wien (1925)

Ellen-Richards-Preis (1928)

Frau des Jahres (Woman of the Year) in den USA (1946)

Planck-Medaille der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (1949)

Otto-Hahn-Preis für Chemie (1955)

Orden "Pour le Mérite" der Bundesrepublik Deutschland (1957)

Dorothea-Schlözer-Medaille (1962)

Enrico-Fermi-Preis der Atomenergiekommission der USA (1966)

Österreichische Auszeichnung für Wissenschaft und Kunst (1967)

#### MITGLIEDSCHAFTEN

Korrespondierendes Mitglied der Göttinger Akademie der Wissenschaften (1926)

Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (1926)

Mitglied der Akademie der Wissenschaften von Göteborg (1941)

Mitglied der Schwedischen, Norwegischen, Dänischen Akademie der Wissenschaften (1945/46)

Korrespondierendes Mitglied im Ausland der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (1948)

Ausländisches wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft (1948)

Korrespondierendes Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften (1949)

Mitglied der Amerikanischen Akademie der Wissenschaften (1960)

#### EHRENDOKTORWÜRDEN

University of Rochester, USA Rutgers, The State University of New Jersey, USA Smith College, USA Adelphi University, USA Stockholms universitet, Schweden Freie Universität Berlin, Deutschland

## Prof. Dr. phil. Dr. h.c. mult. Lise Meitner

## Biographische Stationen



#### LEBENSLAUF

17.11.1878 in Wien geboren

1906 Promotion an der Wiener Universität als zweite Frau auf dem Gebiet der Physik

Seit 1907 weiterführende Studien zur theoretischen Physik an der Berliner Universität bei Max Planck und Beginn der gemeinsamen Forschung mit Otto Hahn zu Fragen der Radioaktivität

1912 bis 1915 Assistentin bei Max Planck (als erste Frau an der Universität), weitere Zusammenarbeit mit Otto Hahn am neugegründeten Institut für Chemie der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWI) Berlin

1913 als erste Frau Wissenschaftliches Mitglied der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft

1917 zusammen mit Otto Hahn Entdeckung des Protaktinums 1918 bis 1938 Leiterin der physikalisch-radioaktiven Abteilung am KWI für Chemie

1922 Habilitation als erste Physikerin Preußens an der Berliner Universität

1926 Berufung zur ersten außerordentlichen Professorin an der Berliner Universität

1933 nach der Machtübernahme der NSDAP Entzug der Lehrbefugnis wegen ihrer jüdischen Abstammung

1935 bis 1938 Wiederholung der Strahlungsversuche von E. Fermis zusammen mit O. Hahn und E. Straßmann



1938 Emigration über Dänemark nach Schweden

1939 erste theoretische Deutung der Kernspaltung, Benennung des Phänomens durch Meitner und deren Neffen O. R. Frisch

1946 Gastvorlesungen an der Katholischen Universität in Washington

1947 bis 1960 Forschungsprofessur und Leitung der Kernphysikalischen Abteilung an der Technischen Hochschule Stockholm

1948 Annahme der schwedischen Staatsbürgerschaft

1959 Einweihung des Hahn-Meitner-Institutes für Kernforschung in Berlin

1960 Emeritierung und Übersiedlung nach Cambridge

27.10.1968 verstorben in Cambridge

## Finanzierung



Wir danken den Förderern des Lise Meitner Denkmals:

- Max Planck Gesellschaft (20.000 Euro)
- Helmholtz Gemeinschaft (20.000 Euro)
- Mestemacher GmbH (3.000 Euro)
- Privatspenden (960 Euro)

## Kontakt



## Dr. Ursula Fuhrich-Grubert

Zentrale Frauenbeauftragte

Humboldt-Universität zu Berlin Unter den Linden 6 10099 Berlin

Telefon 030 2093-2840 Telefax: 030 2093-2860 ursula.fuhrich-grubert@hu-berlin.de

http://frauenbeauftragte.hu-berlin.de

## Dr. Angelika Keune

Kustodin

Humboldt-Universität zu Berlin Unter den Linden 6 10099 Berlin

Telefon 030 2093-99281 Telefax: 030 2093-99311 angelika.keune@ub.hu-berlin.de