
Curriculum Vitae Prof. Dr. Marie Curie-Skłodowska



Name: Marie Curie-Skłodowska

Lebensdaten: 25. Juli 1895 – 4. Juli 1934

Marie Curie-Skłodowska war eine Physikerin und Chemikerin polnischer Herkunft. Für ihre Untersuchungen zur radioaktiven Strahlung erhielt sie im Jahr 1903 gemeinsam mit ihrem Mann Pierre Curie den Nobelpreis für Physik. 1911 wurde ihr für die Erforschung und Reindarstellung des Radiums zudem noch der Nobelpreis für Chemie zugesprochen. Marie Curie-Skłodowska war die erste Frau, die mit einem Nobelpreis geehrt wurde. Zugleich war sie die erste Person, der diese höchste wissenschaftliche Ehrung zweimal zuteil wurde.

Akademischer und beruflicher Werdegang

Im Jahr 1891 zog Maria Skłodowska, wie sie mit Geburtsnamen hieß, nach Paris. Der Grund: In Polen waren Frauen bis dahin nicht zum Studium zugelassen. Im November 1891 schrieb sie sich an der Sorbonne für die Fächer Physik und Chemie ein. 1894 begegnete sie Pierre Curie, der als Lehrer an einer Schule für Physik und Chemie in Paris tätig war. Fortan arbeiteten die beiden gemeinsam in einem kleinen Labor der Schule. Marie begann eine Dissertation über die spontane Emission ionisierender Strahlen durch das Uran, ein Phänomen, das zuvor von ihrem Doktorvater Henri Becquerel entdeckt worden war.

Im Juli 1898 entdeckte Curie-Skłodowska nach aufreibenden Versuchen eine neue radioaktive Substanz. Zu Ehren ihrer polnischen Heimat gab sie ihr den Namen Polonium. Nur fünf Monate später machte sie mit Unterstützung ihres Mannes Pierre Curie ein weiteres radioaktives Element aus: das Radium. Als Folge dieser Arbeiten traten bei Marie Curie-Skłodowska im Jahr 1903 erstmals gesundheitliche Probleme auf, die offenbar auf den Umgang mit radioaktivem Material zurückzuführen waren.

1905 erhielt ihr Mann Pierre einen Lehrstuhl an der Sorbonne. Außerdem wurde ihm ein Labor zur Verfügung gestellt. Nur ein Jahr später, am 19. April 1906, verstarb er kurz vor seinem 47. Geburtstag

bei einem Droschkenunfall. Nach seinem Tod übernahm Marie den Lehrstuhl und zugleich die Leitung des Labors. Damit wurde sie zur ersten weiblichen Hochschullehrerin an der Sorbonne.

Im Jahr 1911 wurde Marie Curie-Skłodowska in ihrer Wahlheimat ein Sitz in der Académie des sciences mit Verweis auf ihr Geschlecht verwehrt. Im selben Jahr kam ihr Verhältnis mit dem französischen Physiker Paul Langevin ans Licht. Anfeindungen und durch Presseberichte geschürte persönliche Angriffe auf ihre Person waren die Folge. Fast zeitgleich zu dieser Affäre kam die Nachricht, dass Marie Curie-Skłodowska als bisher einzige Forscherin überhaupt ein zweites Mal mit dem Nobelpreis ausgezeichnet werden sollte.

1914 wurde sie Leiterin des Institut du Radium. Diese Einrichtung war gegründet worden, um die Erforschung der physikalischen und chemischen Grundlagen radioaktiver Elemente sowie der medizinischen Anwendungsmöglichkeiten von Radioaktivität zu befördern. Im Jahr 1919 fiel der Startschuss für die ersten Lehrveranstaltungen. Aus dieser Schule gingen namhafte Forscher hervor, darunter Curies Tochter Irène Joliot-Curie, die gemeinsam mit ihrem Mann Frédéric Joliot-Curie später ebenfalls mit dem Nobelpreis geehrt werden sollte.

Während des ersten Weltkriegs organisierte Curie-Skłodowska Röntgeneinrichtungen für die französische Armee, fuhr selbst ein von ihr entwickeltes Röntgenauto und bildete radiologische Fachschwestern aus. Dadurch konnten Soldaten in Frontnähe radiologisch untersucht werden.

Von 1922 bis 1934 war Marie Curie-Skłodowska für den Völkerbund tätig, wo sie in die Internationale Kommission für Geistige Zusammenarbeit gewählt worden war. Dort bemühte sie sich um Aspekte des Urheberschutzes wissenschaftlicher Arbeiten. Darüber hinaus setzte sie sich für die Bildung einer internationalen Bibliografie wissenschaftlicher Arbeiten und die länderübergreifende Vergabe von Forschungsstipendien ein.

Durch den ständigen Umgang mit Radium wurde sie im Lauf der Jahre zum Opfer ihrer eigenen Forschungsarbeit, denn sie konnte sich auf Dauer nicht wirksam vor der schädigenden Wirkung des Elements schützen. Sie starb am 4. Juli 1934 in einem Sanatorium in Sancellemoz im Hochsavoyen an den Folgen einer Anämie, die vermutlich auf ihren langjährigen Kontakt mit radioaktiven Substanzen zurückzuführen war.

Nobelpreise für Physik 1903 und für Chemie 1911

Unter schwierigsten Bedingungen gewannen Marie Curie-Skłodowska und ihr Mann Pierre Curie in einem zugigen Schuppen in Paris Radium aus Abfällen des Minerals Pechblende (Uraninit). Eigens dazu hatten sie sich zuvor eine Tonne Pechblende liefern lassen, aus der schließlich ein Dezigramm Radiumchlorid gewonnen werden konnte – genug, um damit die Atommasse von Radium zu bestimmen. Ihre Dissertation, die Marie Curie-Skłodowska anschließend über die radioaktiven Substanzen schrieb und 1903 erfolgreich verteidigte, wurde innerhalb eines Jahres in fünf Sprachen übersetzt und 17 Mal abgedruckt. Ihr besonderes Verdienst war es, dass sie die Radioaktivität als atomaren Vorgang zu interpretieren vermochte.

Darüber hinaus entdeckten die Curies die Wirkungen der Radium-Strahlen. Gemeinsam mit Medizinem unternahm Pierre Curie in der Folgezeit Versuche an Tieren; wenig später begann die Radiumbehandlung von Krebspatienten. Die beiden Wissenschaftler wollten aus ihrer Forschungsarbeit jedoch keinen finanziellen Gewinn ziehen. Daher verzichteten sie darauf, sich das Verfahren der Radiumherstellung patentieren zu lassen.

Marie Curie-Skłodowska erhielt zwei Nobelpreise: 1903 wurde sie gemeinsam mit ihrem Mann Pierre Curie und ihrem Lehrer Henri Becquerel für die Entdeckung der Radioaktivität mit dem Nobelpreis für Physik geehrt. 1911 erhielt sie die Ehrung im Bereich Chemie, diesmal „in Anerkennung ihrer Verdienste um den Fortschritt der Chemie durch die Entdeckung der Elemente Radium und Polonium, durch Isolierung des Radiums und die Untersuchung der Natur und der Verbindungen dieses bemerkenswerten Elementes.“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

Marie Curie-Skłodowska war Mitglied zahlreicher Gesellschaften, darunter der Wissenschaftsakademien von Schweden (1910) und Polen (1909), der Amerikanischen Philosophischen Gesellschaft (1910) sowie der Académie nationale de Médecine in Frankreich (1922) und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (1932). Darüber hinaus verliehen ihr weltweit zahlreichen Universitäten die Ehrendoktorwürde.

Zur Person

Marie Curie-Skłodowska wurde am 7. November 1867 als jüngstes von fünf Kindern in Warschau geboren. Ihr Vater war Lehrer für Mathematik und Physik an einem Lyzeum. ihre Mutter war Leiterin einer Mädchenschule. Nach ihrer Schulausbildung und dem frühen Tod der Mutter wurde sie zunächst Erzieherin, damit sie sich ihren Lebensunterhalt verdienen konnte.

Sie war seit 1895 mit dem Physiker Pierre Curie verheiratet. Der Ehe entstammen die Töchter Irène (1897) und Ève (1904). Marie Curie-Skłodowska starb am 4. Juli 1934 in Sancellemoz (Savoyen) an den Folgen der Strahlung, der sie durch ihre Forschungsarbeit ausgesetzt war. Auf Initiative des einstigen Staatspräsidenten Mitterrand wurden die Särge von Pierre und Marie Curie 1995 in das Pariser Pantheon überführt, wo die bedeutendsten Franzosen ihre Ruhestätte finden.