

Die Familie Curie

Fünfmal taucht der Name Curie in der Liste der Nobelpreisträger auf. Dass sich dahinter lediglich drei Preise verbergen, liegt daran, dass die Curies partnerschaftlich geforscht haben. Marie Curie ist die bekannteste Preisträgerin ihrer Familie.

Von Silke Rehren

Marie Curie ist nicht nur die erste Frau überhaupt, die einen Nobelpreis erhielt, sondern auch die einzige Wissenschaftlerin, die zweimal die renommierte Auszeichnung bekam.

Als Marya Skłodowska wurde Marie Curie 1867 in Warschau geboren. Nach Abschluss des Gymnasiums mit Auszeichnung verdiente sie ihren Lebensunterhalt zunächst als Erzieherin.

Weil Frauen in Polen an Hochschulen nicht zugelassen wurden, ging Marya 1891 nach Paris, um an der Universität Sorbonne Physik und Mathematik zu studieren. Dort änderte sie ihren Namen in Marie. 1894 lernte sie den französischen Physiker Pierre Curie (geboren 1859 in Paris) kennen und heiratete ihn ein Jahr später.

Ab 1897 arbeitete Marie mit ihrem Mann an der Erforschung der von Henri-Antoine Becquerel entdeckten Strahlen aus Uransalzen. Trotz der Geburt ihrer Tochter Irene im selben Jahr forschte sie ehrgeizig weiter.

Bei der Suche nach anderen, ähnliche Strahlen aussendenden Substanzen, fanden die jungen Wissenschaftler zunächst ein Mineralsalz (Pechblende), das besonders intensiv strahlt.

Nach langwierigen Untersuchungen gelang es ihnen schließlich 1898, ein stark strahlendes Element mit charakteristischen Eigenschaften abzusondern. Marie taufte es Polonium zu Ehren ihrer Heimat. Auch der Begriff Radioaktivität wurde von Marie Curie geprägt.

Kurz darauf entdeckte das Paar ein weiteres radioaktives Element, das eine noch stärkere Strahlungsaktivität hatte und deshalb Radium ("das Strahlende") genannt wurde.

1903 erhielten Marie und Pierre Curie sowie Becquerel den Nobelpreis für Physik für ihre Arbeiten über die Strahlungsphänomene. Bei ihren Untersuchungen war das Ehepaar Curie auch auf die medizinische Anwendbarkeit des Radiums aufmerksam geworden.

Als einer der ersten hatte Pierre Curie in gefährlichen Selbstversuchen die physiologische Wirkung des Radiums erprobt, aus der die Radiumtherapie (auch Curie-Therapie) entstand. Bei einer Rede in Stockholm wies Pierre auf die schwerwiegenden biologischen Effekte hin, die das Ehepaar bei seiner Forschung bemerkt hatte.

1904 wurde Tochter Eve geboren, doch das Familienglück währte nicht lange. Zwei Jahre später geriet Pierre Curie unter die Räder eines schweren Pferdefuhrwerks und starb.

Nach diesem Schicksalsschlag forschte Marie Curie zunächst allein weiter. 1911 wurde sie für die Entdeckung der radioaktiven Elemente Polonium und Radium mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet.

Nach dem Ersten Weltkrieg setzte Marie Curie ihre Forschungen gemeinsam mit ihrer Tochter Irene fort, die mittlerweile selbst eine berühmte Physikerin geworden war. Die Nobelpreis-Vergabe an Irene erlebte Marie Curie nicht mehr. Am 4. Juli 1934 starb sie an den Folgen der radioaktiven Strahlung, der sie jahrelang bei ihrer Arbeit ausgesetzt gewesen war.

Wie selbstverständlich begab sich Irene Curie in die naturwissenschaftlichen Fußstapfen ihrer Eltern. Mit 17 Jahren begann sie ihr Studium an der Sorbonne und heiratete ein Jahr nach ihrer Doktorprüfung Frédéric Joliot. Der Ingenieur für Physik und Chemie arbeitete als Assistent von Marie Curie.

Auch diese Ehe war von der Wissenschaft geprägt. Zu Beginn des Jahres 1934 machte das Ehepaar mit der Entdeckung eines neuen Typs von Radioaktivität auf sich aufmerksam.

In Experimenten hatten Irene und Frédéric Aluminium, Fluor und Natrium mit Alphastrahlen beschossen und dadurch künstlich Radioaktivität ausgelöst. Bis dahin hatten die Wissenschaftler geglaubt, dass alle bei Atomumwandlungen entstandenen chemischen Elemente stabil und nicht radioaktiv seien.

Wegen der enormen Bedeutung ihrer Entdeckung erhielten die beiden 1935 den Nobelpreis für Chemie.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Frédéric Joliot-Curie Hochkommissar der französischen Atombehörde. Seinen Stockholmer Appell gegen die Atombombe unterschrieben mehr als 500 Millionen Menschen.

Irene litt bereits stark an den Strahlenschäden, sie die in den 1930er-Jahren erlitten hatte. 1956 starb sie an den Folgen einer Leukämie, zwei Jahre später starb Frédéric.

Auch Eve Curie wurde weltberühmt – wenngleich die zweite Tochter von Marie und Pierre Curie keinen Nobelpreis erhielt. Die Musikerin und Schriftstellerin veröffentlichte drei Jahre nach dem Tod ihrer Mutter die Biographie "Madame Curie", die weltweiten Erfolg erzielte.

Anhand von Briefen, Tagebüchern und Erinnerungen schildert Eve darin die faszinierende Geschichte ihrer Mutter, die in viele Sprachen übersetzt wurde.

(Erstveröffentlichung 2002. Letzte Aktualisierung 03.04.2020)