

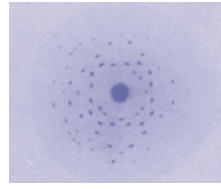


Max von Laue

7



Nobelpreis für Physik, 1914



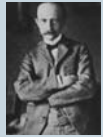
Ringstrahlbeugung einer Zinkblende

BIOGRAFIE

Max von Laue



Max von Laue als Soldat



Max Planck



Hildegard von Laue in Berlin

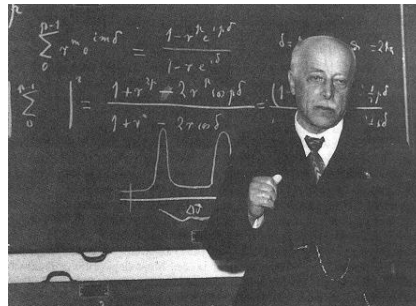
9. Oktober 1879 Max von Laue wird in Pfaffendorf bei Koblenz geboren.
1898 von Laue macht sein Abitur in Straßburg
1898 – 1899 Einjährige Militärzeit. Der Dienst erlaubt von Laue den Besuch von Vorlesungen bei Ferdinand Braun in Straßburg
1899 – 1902 Fortsetzung des Studiums in Göttingen und München bei Röntgen
1902 Weiterführung des Studiums der Physik bei Max Planck in Berlin
1904 Max von Laue schließt seine von Planck betreute Promotion ab
1906 Habilitation mit einer Arbeit „Zur Thermodynamik der Interferenzerscheinungen“
1909 – 1912 von Laue ist als Privatdozent am Institut für theoretische Physik bei Prof. Sommerfeld tätig
1914 Berufung als Ordinarius für Physik an die Universität Frankfurt/Main
1914 Max von Laue erhält den Nobelpreis für Physik „für seine Entdeckung der Beugung von Röntgenstrahlen beim Durchgang durch Kristallgitter“
1916 – 1918 Max von Laue wird von seiner Lehrtätigkeit beurlaubt, um gemeinsam mit Wilhelm Wien am Physikalischen Institut in Würzburg an Verstärkerrohren zu forschen
1923 Direktor des Instituts für theoretische Physik an der Universität Berlin
1933 – 1945 von Laue setzt sich in schwierigen Zeiten für bedrohte Wissenschaftler ein
1951 von Laue wird Direktor des Fritz-Haber-Instituts für Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem
24. April 1960 Max von Laue stirbt in Berlin bei einem Verkehrsunfall

Forschung/Nobelpreis

1912 waren 17 Jahre seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen vergangen. Die Natur der Strahlen war nach wie vor unklar. Warum gingen sie durch undurchsichtige Stoffe, durch den menschlichen Körper? Angeregt durch die Frage eines Studenten über Lichtbeugung, dachte der junge Professor Laue nach: Wenn Röntgenstrahlen sehr kurzwellige elektrische Schwingungen sind und die Atome in einem Kristall regelmäßig angeordnet sind, muss man beim Durchstrahlen eines Kristalls Beugungsbilder erhalten. Er überlegte eine Anordnung zur Prüfung der Idee. Das Experiment bestätigte seine Vorstellungen!
Zwei grundlegende physikalische Fragen waren geklärt: Röntgenstrahlen sind sehr kurzwellige transversale elektromagnetische Wellen, im Kristall sind die Atome regelmäßig räumlich angeordnet. Ihre Anordnung kann man mit Röntgenbeugung ermitteln. Ein Verfahren, was zu einem sehr wesentlichen Fortschritt der Chemie und Biochemie beitrug.



Theodor Heuss und Max von Laue



von Laue während einer Vorlesung

Anekdoten und Zitate

Max von Laue berichtete am 25. Mai 1912 seinen Berliner Kollegen über die Entdeckung der Beugung von Röntgenstrahlen an Kristallgittern. Er sprach an der gleichen Stelle, an der Max Planck seine Theorie der Strahlung und Quanten vorgetragen hatte. Der gleichaltrige Einstein, der in Prag Professor war, gratulierte Laue mit einer Postkarte vom 10. Juni 1912:

„Lieber Herr Laue,
Ich gratuliere Ihnen herzlich zu Ihrem wunderbaren Erfolge.
Ihr Experiment gehört zu den Schönsten, was die Physik erlebt hat.“
Albert Einstein



Albert Einstein im 1907

Arbeiten und Leben in Würzburg

Während des Ersten Weltkriegs wurde von Laue von seiner Frankfurter Professur beurlaubt, um zusammen mit Wilhelm Wien am Physikalischen Institut in Würzburg Forschungen zur kriegswichtig eingestuft Funkentelegraphie zu betreiben. Bis 1920 hatte Max von Laue eine Wohnung in der Mergentheimer Straße 40. Auch seine Tochter Hildegard wurde in Würzburg geboren.



Hildegard in der Mergentheimer Straße



Nernst, Einstein, Planck, Millikan und von Laue



Wissenschaftsmeile RÖNTGENRING

Nobelpreisträger in Würzburg



Sparkassen Stiftung Würzburg