

Quantenmechanik und Kristallgittertheorie

N.01 - April 2023



Inhaltsverzeichnis

Sein Leben

Informationen über das Leben der Persönlichkeit

Seite 3

Sein Exil

Informationen über die Exilreise der Persönlichkeit

Seite 4 - 5

Sein Werk

Informationen über das Werk der Persönlichkeit

Seite 6

Historischen Ereignis

Ereignisse, die das Leben der Persönlichkeit verändert haben

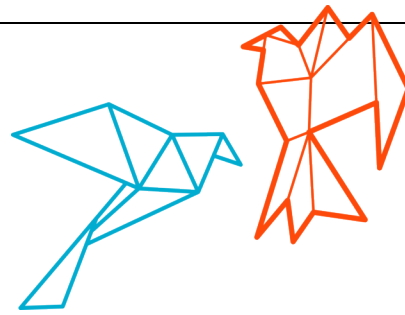
Seite 7

Erinnerungsorte

Seite 8 - 9

Quellen

Seite 10



1882 (Breslau) - 1978 (Göttingen)

Sein Elternhaus war kulturell aufgeschlossen. Ab 1901 studierte er zuerst Rechtswissenschaften and Moralphilosophie und später Mathematik, Physik und Astronomie. 1906 promovierte er bei dem Mathematiker Carl Runge in Göttingen. 1903 habilitierte er sich im Fach Physik an der Universität Göttingen. 1909 wurde es zum Professor an die Universität Frankfurt am Main ernannt.

Während des 1. Weltkrieg wurde er wegen seines Athmas als frontuntauglich erklärt. Er schrieb zur Relativitätstheorie und zur elektronischen Wellentheorie. 1915 gründete er die Kristallgittertheorie. Von 1921 bis 1933 unterrichtete er an der Universität Göttingen. 1926 verfasste er gemeinsam mit seiner Schülern eine umfassende Theorie der atomaren Erscheinungen, der sogenannten Quantenmechan.



"Ich bin jetzt überzeugt, dass theoretische Physik eigentlich Philosophie ist."

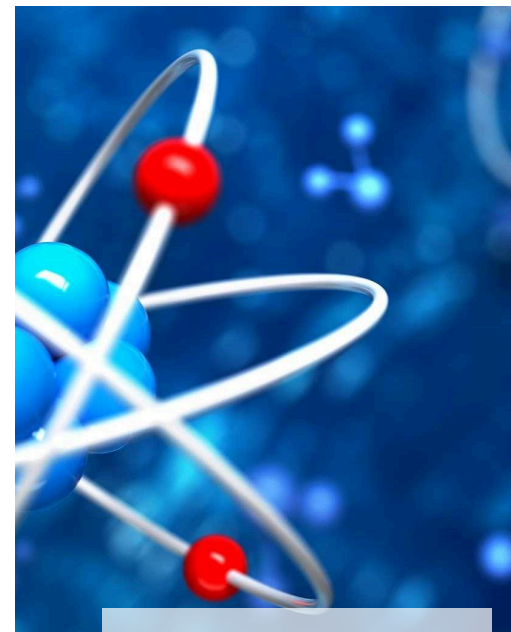


Seine Exil

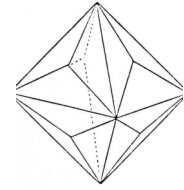


Seine Exilreise : über Cambridge und Bangalore nach Edinburgh.

1933 wurde er wegen seiner jüdischen Abstammung aus dem Universitätsdienst zwangsweise beurlaubt. Im selben Jahr emigrierte er über Cambridge und Bangalore nach Edinburgh. In Edinburgh war er bis 1963 als Dozent tätig. Er erhielt 1939 die britische Staatsbürgerschaft. 1954 kehrte er nach Deutschland zurück. Im selben Jahr wurde er mit dem Nobelpreis für Physik für seine Arbeiten zur Quantenmechanik und Kristallgittertheorie ausgezeichnet. 1957 unterzeichnete die Göttingen "Erklärung der 18 Atomwissenschaftler". Er starb am 5. Januar 1978 in Göttingen.



Die wichtigsten Städte seines Exils



**Universität
Cambridge**



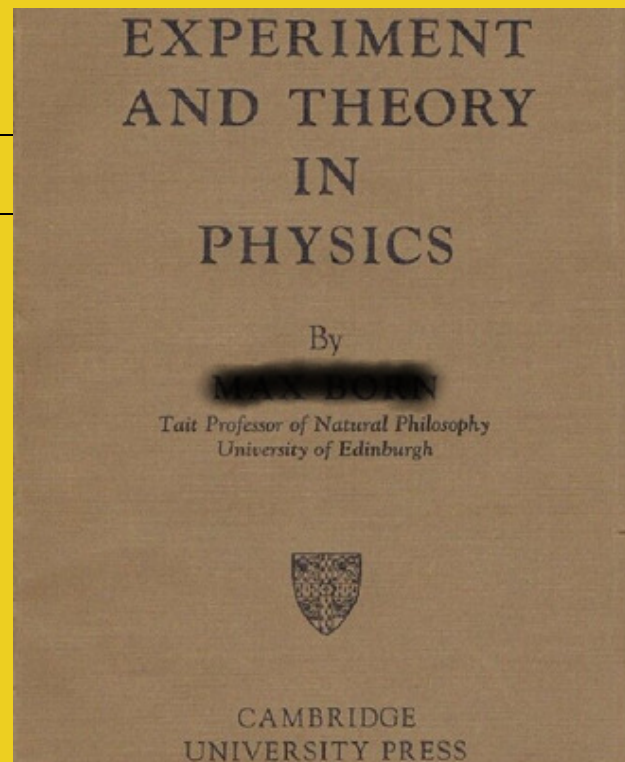
Bangalore



Edinburgh

Sein Werk

Ab 1905 lehrt er als Privatdozent an der Universität Göttingen. Im Jahre 1907 promoviert er an der Universität in Göttingen und 1909 erfolgt die Habilitation im Fach Physik.

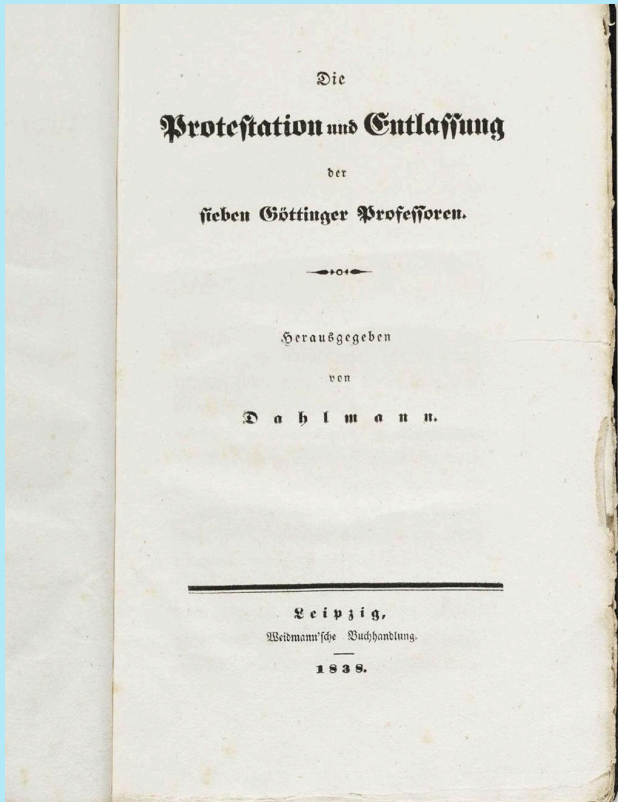


Bereits 1914 wird der Wissenschaftler zum Professor an die Universität Frankfurt am Main berufen. Dort beschäftigt er sich mit der Relativitätstheorie von A. Einstein und veröffentlicht Beiträge zur elektronischen Wellentheorie. Ein Jahr später geht er als Professor für Physik zurück nach Breslau, seinem Geburtsort. Gleichzeitig beginnt er, eng mit M. Planck zusammenzuarbeiten. Im gleichen Jahr, 1915, erscheinen erste Veröffentlichungen über die Kristallgittertheorie, die die Gitterstruktur von Kristallen erklärt.

Hier sind einige seiner wichtigsten Werke :

- „Die Relativitätstheorie Einsteins“ und ihre physikalischen Grundlagen (1920)
- „Elementare Quantenmechanik“ (1930)
- „Optik“ (1933)
- „Dynamical Theory of Crystal Lattices“ (1953)
- „Physik im Wandel meiner Zeit“ (1957)
- „Principles of Optics“ (1959)
- „Von der Verantwortung des Naturwissenschaftlers“ (1965)
- „Experiment und Theorie in der Physik“ (1969)

1925 erscheinen ihre grundlegenden Beiträge zur Quantenmechanik, die ein Jahr später um eine statistische Interpretation erweitert werden. Mit Hilfe dieser Erkenntnisse wurde der Grundstein für die sogenannte Kopenhagener Deutung der Quantentheorie gelegt. Er ist einer der Mitbegründer der Matrizenmechanik



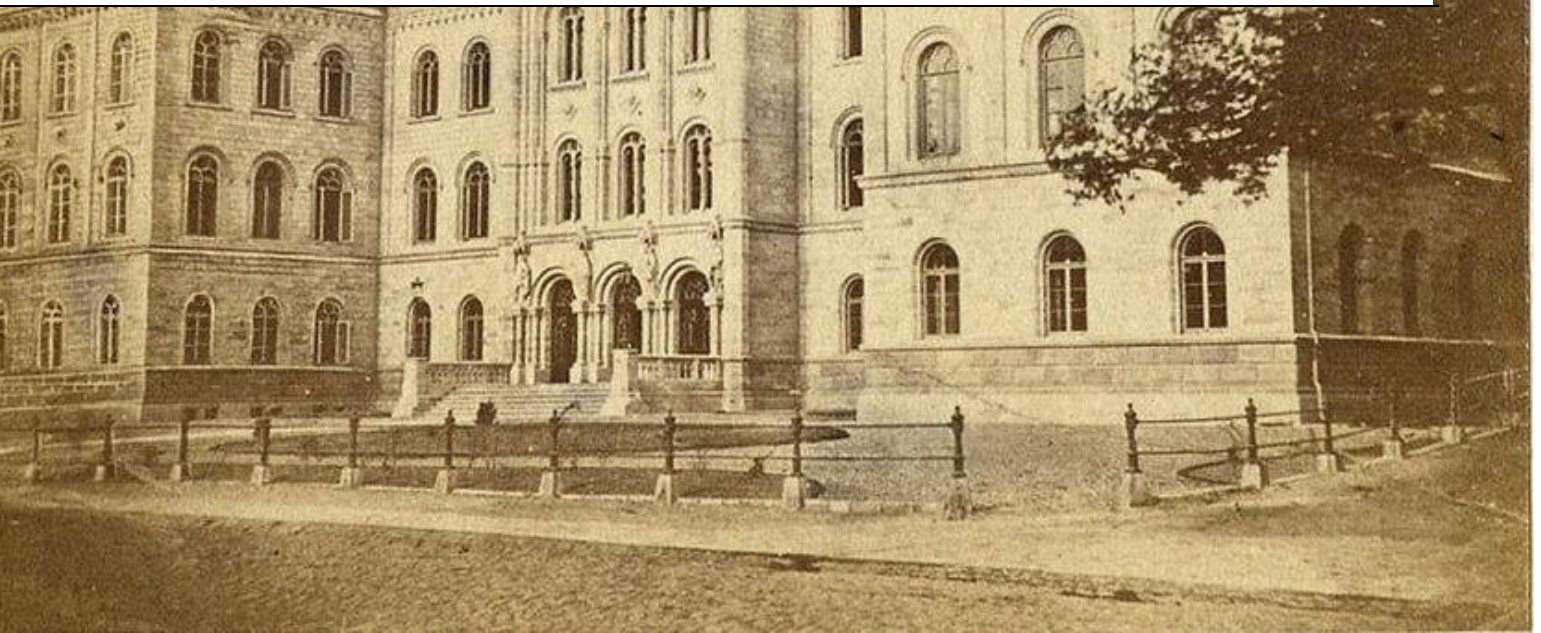
"Göttinger Manifest" vom 12. April 1957

La création du gouvernement nazi est l'événement qui a le plus changé sa vie. En effet, en 1933, il a dû quitter sa vie à Göttingen parce qu'il était juif, et que son poste avait donc été supprimé par les mesures du gouvernement d'Hitler. Il a alors commencé à voyager dans différents pays et a donc vécu en Angleterre, à Cambridge, puis en Inde et en Écosse.

Historische Ereignisse, die sein Leben verändert haben

Er nahm auch an den Kämpfen zur Zeit der Meinungsverschiedenheiten über die Aufrüstung Deutschlands und die Kernenergie teil über die Aufrüstung Deutschlands und die Kernenergie teil. Er war einer der Personen, die nach dem Zweiten Weltkrieg an der Ausarbeitung des Protests gegen die Kernenergie beteiligt waren. Eine Gruppe renommierter deutscher Nuklearphysiker, darunter die Nobelpreisträger Otto Hahn, Max Born und Werner Heisenberg protestieren. Im "Göttinger Manifest" vom 12. April 1957 fordern sie den Verzicht der Bundesrepublik "auf den Besitz von Atomwaffen aller Art".

Erinnerungsorte

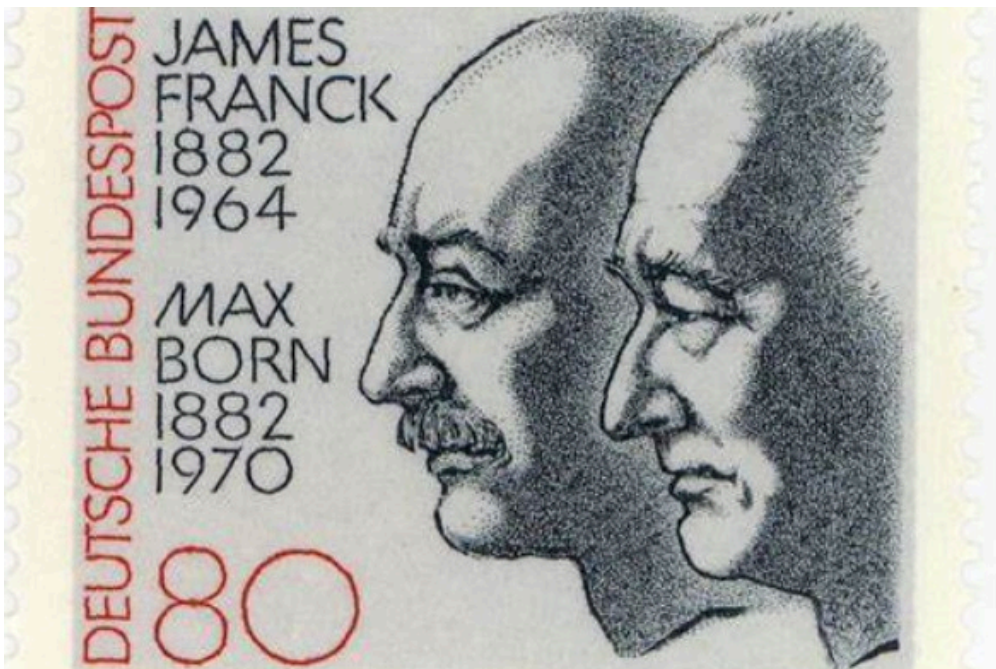


Die Universität von Göttingen

Die mit dieser Person verbundenen Gedenkstätten befinden sich hauptsächlich in Göttingen, wo er seine Heimatstadt ist und wo er sein Leben beendet hat.

In Göttingen befindet sich die Universität, an der er viel lehrte, aber auch sein Grab. Briefmarken mit Porträts berühmter Wissenschaftler wurden zu seinen Ehren in Umlauf gebracht. In Berlin trägt ein Forschungsinstitut seinen Namen.

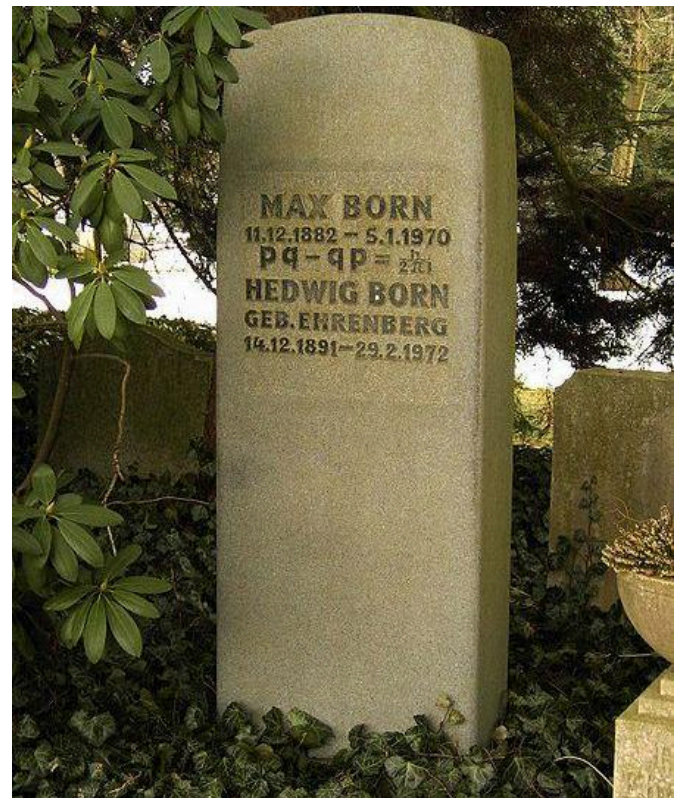
Erinnerungsorte



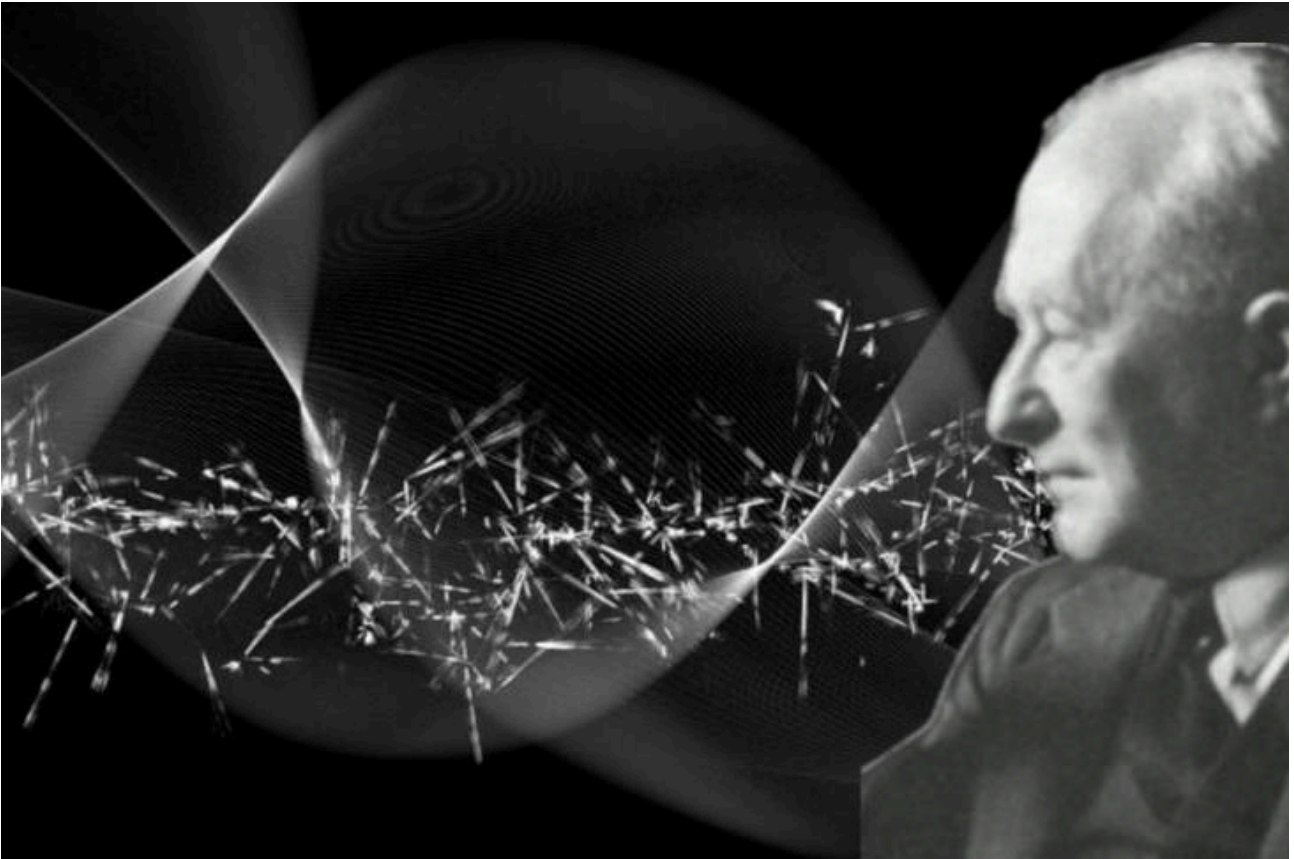
Briefmarke



Das Institut in seinem Namen



Sein Grab in Göttingen



<https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie-abitur/artikel/max-born#>
<https://www.hdg.de/lemo/kapitel/geteiltes-deutschland-gruenderjahre/weg-nach-westen/streit-um-die-wiederbewaffnung.html>
<https://mbi-berlin.de/de/ueber-das-mbi/geschichte/max-born>
<https://www.stadtarchiv.goettingen.de/personen/born.htm>
<https://www.zeitklicks.de/zeitstrahl/1957/goettinger-erklaerung>
<https://www.weltderphysik.de/gebiet/teilchen/quanteneffekte/grundlagen/>