

Till Bastian

1945 – 2025:

**Über die Geschichte der
Atombombe und die
durch sie ermöglichte
Selbstvernichtung der
Menschheit**

Engelsdorfer Verlag
Leipzig
2025

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Bibliografische Information durch die Deutsche Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.de> abrufbar.

Angaben nach GPSR:

www.engelsdorfer-verlag.de

Engelsdorfer Verlag Inh. Tino Hemmann

Schongauerstraße 25

04328 Leipzig

E-Mail: info@engelsdorfer-verlag.de

Titelbild © travelview: „Unendlichkeit“ – eines der Denkmäler im Heiwa-Koen-Friedenspark in Nagasaki, Japan. Der Park erinnert an den Atombombenabwurf auf die Stadt.

ISBN 978-3-69095-036-7

Copyright (2025) Engelsdorfer Verlag Leipzig

Alle Rechte beim Autor

Hergestellt in Leipzig, Germany (EU)

Gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Papier

Druck & Bindung: Esser printSolutions GmbH

Bretten

10,00 Euro (DE)

„Wenn man bedenkt, daß das Radium in den Händen von Verbrechern sehr gefährlich werden könnte, drängt sich einem die Frage auf, ob es für die Menschheit von Vorteil ist, die Geheimnisse der Natur kennenzulernen, und ob sie reif dafür ist, sich ihrer zu bedienen, oder ob diese Erkenntnisse ihr nicht vielleicht eher zum Schaden gereichen.“

Pierre Curie in einem Vortrag 1905

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

1.

Im Jahr 1895, exakt 50 Jahre vor der Zündung der ersten Atombombe, hatte der deutsche Physiker Wilhelm Röntgen eine neue Art von Strahlung entdeckt, die auch feste Stoffe leicht durchdringen konnte und die er X-Strahlen nannte. Bald darauf untersuchte der französische Wissenschaftler Henri Becquerel, von welchen Elementen solche X-Strahlen ausgesendet werden. Es gelang ihm, mit Uranpecherz eine lichtdicht in Papier verpackte Fotoplatte zu schwärzen – offenkundig sandte das Uran eben jene Strahlung aus! Wenig später zeigten der französische Chemiker Pierre Curie und seine Frau Marie, dass die von Becquerel entdeckte Strahlung einer Beimischung des Uranerzes entstammte: dem bisher unbekanntem Element Radium. Becquerel und die Curies wurden 1903 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.

Die bis heute gültige physikalische Deutung dieser Radioaktivität stammt von dem Engländer Ernest Rutherford. Er ging davon aus, dass bei einigen wenigen schweren Elementen die Atomkerne nicht mehr stabil sind und zerfallen, was Strahlung erzeugt. Diese Strahlung ist sehr energiereich. Zerfällt ein Gramm Radium, werden drei Millionen Kalorien frei – ein Gramm

Kohle liefert beim Verbrennen acht Kalorien Wärmeenergie! Rutherford warnte deshalb schon anno 1903:

„Wenn ein geeigneter Zünder gefunden würde, ist es denkbar, daß sich durch die Materie eine Welle des atomaren Zerfalls explosiv fortpflanzt, die diese alte Erde in Asche verwandeln könnte ... Irgendein Gimpel in seinem Laboratorium könnte unversehens die ganze Welt in die Luft sprengen“ ...

Wäre die Weltgeschichte im 20. Jahrhundert friedlich verlaufen – vielleicht hätte die Menschheit diese Mahnung beherzigen können. Doch nach dem Weltkrieg 1914–1918 samt Millionen von Toten drohte schon bald ein neuer Waffengang. Dies insbesondere, seit in Italien in Japan und auch in Deutschland – dort just 30 Jahre nach Rutherfords Warnung! – Politiker die Macht übernommen hatten, an deren Expansions- und Kriegslust kaum Zweifel bestehen konnte. Japan und Italien hatten zwar zu den Siegermächten des Weltkrieges gehört, waren aber in ihren Erwartungen enttäuscht worden; und Deutschland, der Verlierer, erst recht. Es lag daher nahe, sich zusammenschließen, um eine Neuordnung der unter den „alten“ Großmächten aufgeteilten Welt durchzusetzen – nötigenfalls mit Gewalt. Eine aggress-

sive, militaristische Ideologie bildete hierfür die Basis.

Diese politischen Entwicklungen hatten eine von der Öffentlichkeit zunächst kaum bemerkte, aber höchst folgenschwere Konsequenz: Plötzlich erschien vielen Wissenschaftlern, Politikern und Militärs ein Laboratorium, von dem aus man die ganze Welt in die Luft sprengen könnte, nicht mehr als Gefahr, sondern als Chance! Und jene eben dies vermögende neue „Superwaffe“ hat die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg so stark geprägt wie kein anderes Ereignis der Weltgeschichte. Auch heute noch bedroht sie die Zukunft der Menschheit, ja der gesamten Biosphäre.

2.

Über fünf Jahre, nachdem Adolf Hitler durch eine Übereinkunft konservativer und rechtsradikaler Kreise am 30. Januar 1933 das Amt des Reichskanzlers übernehmen konnte, fand am 18. Dezember 1938 im Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem eine die Welt bewegende physikalisch-chemische Versuchsreihe ihren Abschluss. Ihr Ergebnis wurde in der Fachzeitschrift „Die Naturwissenschaften“ am 6. Januar 1939 veröffentlicht. Der Titel der vom Institutsdirektor Otto Hahn und seinem Assistenten Fritz Straßmann publizierten Arbeit: „Über den Nachweis und das Verhalten der bei der Bestrahlung des Urans mittels Neutronen entstehenden Erdalkalimetalle.“

Hahn war einst Assistent des berühmten deutschen Naturwissenschaftlers Fritz Haber gewesen, dessen Forschungsarbeiten dazu beigetragen hatten, dass deutsche Truppen im Ersten Weltkrieg auch Giftgas zur Vernichtung der Gegner einsetzen konnten. Trotz seiner Unterstützung für dieses Kriegsverbrechen hatte Haber einige Jahre später als Jude Deutschland verlassen müssen und war 1934 als gebrochener Mann in der Schweiz einen einsamen Tod gestorben.

Ursprünglich waren drei Forschende an den im Jahr 1935 begonnenen Versuchen zur Uranumwandlung durch Neutronenbeschuss beteiligt gewesen: Neben Hahn und Straßmann nämlich noch die Wienerin Lise Meitner, die 1907 nach Berlin gekommen war und seither ebenfalls in Dahlem arbeitete. Die Lehrbefugnis hatte ihr der nationalsozialistische Staat schon 1933 entzogen, doch zunächst gewährte ihr die österreichische Staatsbürgerschaft noch einen gewissen Schutz. Der Anschluss der „Ostmark“ an „Großdeutschland“ machte dem ein Ende: Zum 17. August 1938 mussten alle „Volljuden“ in Deutschland die Vornamen „Sara“ oder „Israel“ annehmen. Frau Meitner tat dies allerdings nicht: Sie war, nachdem sie sich kurzzeitig in einer Dienstbotenwohnung des Nobelhotels „Adlon“ versteckt hatte, schon am 14. Juli 1938 nach Schweden geflohen.

Bei ihren Experimenten im Winter 1938 hatten Hahn und Straßmann Uran mit Neutronen beschossen. Ähnliche Experimente führte auch der berühmte Physiker Enrico Fermi seit 1934 in Rom durch und entdeckte dabei die „Transurane“: künstliche Elemente, schwerer als Uran. Hahn und Straßmann fanden hingegen einen Stoff mit den Eigenschaften des Elements Barium. Dies geschah höchst unerwartet! Dass Uran

(Atomgewicht 238), das schwerste der 92 natürlichen Elemente, sich in ein leichteres Element wie Barium (Atomgewicht 116) umwandeln könnte – dies wollte auch Otto Hahn, der einst bei Rutherford gearbeitet hatte, kaum glauben. Die Berliner Wissenschaftler, so meinte Hahn im Rückblick, konnten sich deshalb zu diesem „allen bisherigen Erfahrungen der Kernphysik widersprechenden Sprung“ nicht entschließen.

Am 19. Dezember schrieb Otto Hahn an Lise Meitner: „Vielleicht kannst Du irgendeine phantastische Erklärung vorschlagen.“ In Meitners Antwort hieß es dann: „Mir scheint vorläufig die Annahme eines so weitgehenden Zerplatzens (gemeint war das „Platzen“ des Uran-Atoms, T.B.) sehr schwierig, aber wir haben ja in der Kernphysik so viele Überraschungen erlebt, daß man auf nichts ohne weiteres sagen kann: Es ist unmöglich ...“

Hahn hat daraufhin einen von ihm am 20. Dezember diktierten Abschlussbericht nicht nur an die Redaktion der Zeitung „Die Naturwissenschaften“ geschickt, wo er am 22. Dezember 1938 eingegangen war, sondern auch an Lise Meitner. Mit ihrem Neffen Otto Robert Frisch – Physiker bei Niels Bohr am 1921 eröffneten Institut für Theoretische Physik in Kopenhagen – machte sich die Emigrantin sogleich daran,