

GEFÄHRTEN DER ATOMBOMBE

*Für Wolfram K., Dresden (*1935 – † 1968)*

Peter Kirsten

GEFÄHRTEN DER ATOMBOMBE

Klaus Fuchs und
Carl Friedrich von Weizsäcker

Zwei Physiker im Sog des
nuklearen Wettrüstens



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-8012-0696-3

© 2025 by
Verlag J. H. W. Dietz Nachf. GmbH
Dreizehnmorgenweg 24, 53175 Bonn
Tel. 0228/18 48 770 | info@dietz-verlag.de

Der Verlag behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor,
was hiermit Dritten ohne Zustimmung des Verlages untersagt ist.

Umschlag:
Jens Vogelsang, Aachen

Umschlagbilder:
Carl Friedrich v. Weizsäcker: © picture alliance / ASSOCIATED PRESS | KURT
STRUMPF / Klaus Fuchs: © Sammlung Dieter Hoffmann

Satz:
Kempken DTP-Service | Satztechnik · Druckvorstufe · Mediengestaltung, Marburg

Druck und Verarbeitung:
Hunter Books GmbH

Alle Rechte vorbehalten
Printed in Estonia 2025

Besuchen Sie uns im Internet: www.dietz-verlag.de

Inhalt

Vorwort	7
1 Standortwechsel	13
2 Im Sog der Wissbegierde	19
2.1 Prägungen	21
2.2 Ankunft am Horizont	31
3 Der Urankomplex	45
3.1 In den Kettenreaktionen gefangen	47
3.2 »Der beste Weg zur Bombe«	62
3.3 Mit dem Gewissen leben	86
3.4 Wertschätzung der Koryphäen	106
4 Besinnung	129
4.1 Wie die Urteile fallen	131
4.2 Das begehrte Wort »Frieden«	168
4.3 Letzter Auftritt	195
Dank	202
Anmerkungen	203
Bildrechte	204
Literatur und andere Quellen	205
Personenverzeichnis	208
Über den Autor	216

Vorwort

Teile dieses biografischen Essays sind an einem kleinen Ort im Süden des Peloponnes, dem »Herzen Griechenlands«, entstanden. Er heißt Gythion und war in der Antike Hafenstadt des kriegerischen Spartas, das nur etwa 40 Kilometer weiter nördlich lag. Wer hier zu Besuch kommt, wird angehalten, in die Mythologie der Griechen einzutauchen. Eine Geschichte erzählt davon, wie der trojanische Prinz Paris die »schöne Helena«, Frau des Königs Menelaos von Sparta, geradewegs vom Thron entführte. Auf ihrer Flucht nahm das Paar auf der versteckten Insel Kranei, die Gythion vorgelagert ist, für eine Nacht Quartier. Dann verschwand es nach dem sagenumwobenen Troja und löste einen zehrenden Krieg aus. Wer sich tiefer in das antike Hellas versenkt, wird bald auf Demokrit aus Abdera und seine geheimnisvollen Atome stoßen, die er vor mehr als 2.400 Jahren postulierte, und er wird hier im Idyll auf die verstörende und ängstigende Aura verwiesen, die geläufige Begriffe wie Atomkraft oder Atomenergie, Atommüll, Atom-U-Boot, Atombombe – und noch übler Atomkrieg und Atomtod – heute umgeben. Welch ein Wandel! Wofür diese Wörter stehen, gehört zum Erbe der Atom- und Kernphysik des vergangenen Jahrhunderts. Es wird also um dieses Fach, aber auch um die deutsche Geschichte gehen. In Deutschland ist man mit dem Nutzen und den Risiken der Atomkraft sehr viel dringlicher und folgenreicher umgegangen als in anderen Ländern Europas. Wichtiger als dies ist allerdings Folgendes: Nur wenige Monate vor Beginn des Zweiten Weltkriegs wurde am Rand Berlins eine Entdeckung gemacht, die zeigte, dass trotz vieler, ja revolutionärer Erkenntnisse, die in den Jahren zuvor schon gemacht wurden, längst noch nicht alle Geheimnisse des Atoms gelüftet worden waren. Otto Hahn und Fritz Straßmann hatten mit Unterstützung von Lise Meitner, die kurz vor jener Entdeckung nach Stockholm emigrieren musste, herausgefunden, dass sich der Kern des schweren Uranatoms durch den Beschuss mit Neutronen spalten lässt. Dieser Befund löste eine spektakuläre Resonanz in der Physiker-Community Europas und der USA aus. Man gab sich begeistert und verstört, denn hier zeichnete sich ein Weg für die Freisetzung von Atom-

energie ab. Die Atomphysik ist, wie jede wissenschaftliche Disziplin, ein internationales Geschäft.

In diesem Essay wird die besondere Aufmerksamkeit auf die beiden Physiker Klaus Fuchs und Carl Friedrich von Weizsäcker gerichtet. 1930, als beide sehr jung, im Alter von 18 und 19 Jahren, in Leipzig ihr Studium begannen, umgab das Atom noch keine verstörende oder gar ängstigende Aura. Das Atom wurde von der Hypothese in den Stand der Realität erhoben. Das von Niels Bohr entworfene Atommodell mit seinen »Planetenbahnen« hatte breite Bildungsschichten erreicht, und die von ihm, von Max Planck, Albert Einstein, Max Born, Paul Adrien Dirac, Werner Heisenberg und Erwin Schrödinger ausgearbeitete Quantenphysik erlebte ihre Hochzeit. Die Theoretiker prägten diese Jahre, jene, die mit dem Rüstzeug der Mathematik neue Erkenntnishorizonte öffnen konnten. Diese Fortschritte waren geeignet, Leidenschaft und Hoffnung zu entfachen, denn sie verhiessen ein sehr viel genaueres Naturverständnis.

Wer als junger Student dem verlockenden Ruf der theoretischen Physik und ihrer neuen Quantentheorie folgen wollte, musste über eine mathematische Begabung auf höchstem Niveau verfügen. Bei der Frage, welchen Weg sie einschlagen sollten, stand für Klaus Fuchs wie Carl Friedrich von Weizsäcker irgendwann eine Entscheidung an. Was ihre Fähigkeiten betraf, gab es keine Schranken, die einem ambitionierten Aufbruch im Wege gestanden hätten. Anders sah es da mit den äußeren Umständen und politischen Verhältnissen aus. Seiner kommunistischen Überzeugung wegen musste Klaus Fuchs schon nach wenigen Semestern vor dem zunehmenden nationalsozialistischen Terror aus Deutschland fliehen. Carl Friedrich von Weizsäcker studierte und forschte hingegen in Deutschland weiter. Sie gingen politisch unterschiedliche Wege, blieben aber beide leidenschaftlich der Physik verbunden. Niemand ahnte in den 1930er-Jahren vor Ausbruch des Zweiten Weltkriegs, dass die Erkenntnisse der Physiker unausweichlich auf ein Jahrtausendmeteteckel zuliefen, nämlich auf das Wissen über den Bau der wohl furchterregendsten Waffe, die der Mensch je geschaffen hat.

Hitlers Krieg hat den Forschenden weltweit Entscheidungen abverlangt, die weit über ihr Fach hinausreichten. So zum Beispiel Albert Einsteins Unterschrift auf einem Brief an Präsident Roosevelt, in dem

er vor einer Atombombe Hitlers warnte und damit seinerseits die Entwicklung der monströsen Waffe in Amerika beförderte. Weniger bekannt ist hingegen, dass der Däne Niels Bohr später mit seinem ganzen Ansehen dafür warb, diese Entwicklung gegenüber der Sowjetunion nicht geheim zu halten, sondern mit ihr zu kooperieren. Er ahnte, dass dem gegenseitigen Misstrauen andernfalls ein tödliches Wettrüsten folgen würde.

Die Karrieren von Klaus Fuchs und Carl Friedrich von Weizsäcker machten beide zu herausragenden Gestalten der deutschen Wissenschaftsgeschichte. Nicht nur, weil beide in Leipzig studierten, gleich alt ihren Aufbruch in die Sphären von Mathematik und Physik begannen und später als hochprofessionelle Theoretiker dem gleichen Fach dienten, sondern vor allem, weil sie zu Mitgestaltern des Atombombenprojekts in den sich feindlich gegenüberstehenden Lagern des Zweiten Weltkrieges wurden. Klaus Fuchs war als einer der Jüngeren beteiligt am »Manhattan-Projekt« der Amerikaner, also an der Konstruktion der ersten Atombombe, und verriet die Geheimnisse an die Sowjetunion. Carl Friedrich von Weizsäcker forschte im »Uranverein«, einem Zusammenschluss von Wissenschaftlern und Instituten in Hitlerdeutschland zur Erforschung der Kernenergie zu militärischen Zwecken, zusammen mit Werner Heisenberg. Auch dort hieß ein Ziel: Bau einer Atombombe. Das eigentliche, ausufernde atomare Wettrüsten und der Kalte Krieg begannen erst nach Kriegsende und nach dem epochalen Schock von Hiroshima und Nagasaki. Diese Jahre bargen für die Physiker tiefgreifende Zäsuren. Sie sahen sich massiven Vorwürfen ausgesetzt und versuchten, durch mahnende Worte und Appelle auf die Politik einzuwirken. Carl Friedrich von Weizsäcker empfahl sich als international geachteter und einflussreicher Friedensforscher der Bundesrepublik. Klaus Fuchs erhob erst in den 1960er-Jahren seine warnende Stimme, nachdem er aus britischer Haft entlassen worden war und in der DDR ein zweites Leben begann. Eine Anstrengung, die beide Männer verbindet – freilich immer im Sinne der jeweiligen politischen Überzeugungen.

Heute, bald 80 Jahre nach dem Inferno von Hiroshima und Nagasaki und nach drei Jahrzehnten, in denen die atomare Gefahr gebannt schien, tauchen in den Abschreckungs- und Bedrohungsszenarien vieler

Staaten Kernwaffen wieder als Option auf. Dazu passt, dass außerhalb Japans die jährlichen Gedenktage für die Opfer der Atombombenabwürfe zu rituellen Akten erstarrt sind, bei denen das unsägliche Leid, das sie verursachten, nur noch flüchtig aufscheint und das Entsetzen verdrängt worden ist. Die Vergabe des Friedensnobelpreises an die japanische Organisation Nihon Hidankyo mit ihrer Sammlung von Augenzeugenberichten der Überlebenden des Infernos muss als Aufruf verstanden werden, diese Geschichtsvergessenheit zu überwinden.

Konfliktforscher sind uneins darüber, ob die Abwesenheit eines Atomkrieges seit 80 Jahren wegen oder doch eher trotz der nuklearen Abschreckung erreicht wurde. Fehlalarm, Fehleinschätzungen waren immer möglich. Ihr fragiler Mechanismus setzt die Vernunft der militärischen und politischen Entscheidungsträger voraus. Aus ihrem umfassenden Wissen heraus hatten Carl Friedrich von Weizsäcker und Klaus Fuchs auf eine rasche Lösung des gefährlichen Konflikts um SS20- und Pershing-II-Raketen Anfang der 1980er-Jahre gedrungen. Die Sorgen Hunderttausender in der Bundesrepublik artikulierten sich damals im Protest gegen den sogenannten NATO-Doppelbeschluss. Noch kurz vor seinem Tod, im Januar 1988, erfuhr Fuchs vom Abschluss des INF-Vertrages zwischen den USA und der Sowjetunion, der den Abbau von Mittelstreckenraketen und Marschflugkörpern zum Ziel hatte und einen der größten Erfolge im Bemühen um Abrüstung und Sicherheit in Europa darstellte. Am 1. Februar 2019 hat US-Präsident Donald Trump den Vertrag einseitig gekündigt und alle Bemühungen zu Makulatur gemacht.

Die Atomphysik gibt es natürlich immer noch, und den leidenschaftlichen Erkenntnisdrang jener, die sich ihr verschrieben haben, auch. Ihre Innovationskraft hat weiter zugenommen, allerdings für die Forschenden auch immer wieder Konflikte mit sich gebracht. Aus der Synthese von Physik und Informatik, von Hardware und Software, von Mikrochips und Kriegsgerät werden Tötungseinheiten ganz neuer Dimension entworfen. Hier stellen sich ähnliche Fragen nach einem verantwortlichen Handeln wie jene, die Klaus Fuchs und Carl Friedrich von Weizsäcker umtrieben; leider ohne ein vergleichbares öffentliches Interesse.

Russischer Atomspion und linientreuer Kommunist der eine, Mahner und Lehrer der Nation in Friedensfragen der andere – solche Etiket-

ten begleiten das Wirken von Klaus Fuchs und Carl Friedrich von Weizsäcker bis heute. Sie sind, was sie sind – die üblichen Verkürzungen. Diese Physiker, die voneinander wussten, sich im Leben aber nie begegnet sind, vielleicht sogar gemieden haben, tauchen hier zum ersten Mal gemeinsam auf. Auf den ersten Blick scheint es, als wäre das ein Einfall des Autors gewesen. Im Grunde aber steht der Auftrag der Geschichte dahinter, nämlich in einer Weise von ihrem Leben, ihrer Arbeit und ihren inneren wie äußeren Konflikten zu berichten, die uns klüger macht.

13. Februar 2025, Peter Kirsten

Standortwechsel

An einem Spätsommertag im Kriegsjahr 1942 ist der Atomphysiker Klaus Fuchs auf dem Weg nach Banbury, einem Ort etwa 60 Kilometer von der Industrie- und Universitätsstadt Birmingham entfernt. Banbury ist Verwaltungssitz und Wirtschaftszentrum der Region am River Cherwell. Etwas weiter südlich befindet sich ein für Schulungen genutzter Flugplatz des Bomber Command der Royal Air Force. Fuchs will sich mit einer Kontaktperson des sowjetischen Geheimdienstes treffen. Etwas außerhalb der Stadt, in ländlicher Umgebung, soll das Treffen stattfinden.

Die Gedanken von Klaus Fuchs gehen in diesem Sommer immer wieder nach Osten, Richtung Sowjetunion, die vor etwa einem Jahr von der deutschen Wehrmacht überfallen worden war. In den Nachrichten werden verstörende Meldungen über das Kriegsgeschehen verbreitet. Auf dem fernen Elbrus, dem höchsten Berg am Rande Europas, hat Hitlers Wehrmacht die Reichskriegsflagge gehisst. Vorher schon wurde Sewastopol erobert. Diese Hafenstadt im Süden der Krim, ganz in der Nähe von Jalta, galt als uneinnehmbare Festung. Im Juli hatte die Rote Armee dem Ansturm der deutschen Truppen nicht mehr standhalten können, fast 100.000 Soldaten mussten in die deutsche Kriegsgefangenschaft. Mit Sewastopol bekam die Wehrmacht die Krim vollständig in ihre Hand. Dem Vernichtungskrieg Hitlers, so schien es noch in diesem Sommer, konnte kaum etwas entgegengesetzt werden. Auch die groß angekündigte Unterstützung des Vereinigten Königreiches für die Sowjetunion blieb hinter dem, was für eine wirksame Hilfe erforderlich war, weit zurück.

Seit einem Jahr gehört Klaus Fuchs zu einer geheimen Gruppe von Physikern, die den Bau einer Atombombe plant. Als er aus Edinburgh nach Birmingham kam, war die Luftschlacht über England längst zugunsten Englands entschieden. Doch im November hatte Görings Luftwaffe Birmingham noch einmal angegriffen und Teile davon zerstört. Bombenangriffe und die Angst vor ihnen prägten die Kriegsjahre des Vereinigten Königreiches. Die Gruppe deutscher Emigranten, die in England ihre exzellenten wissenschaftlichen Fähigkeiten in den Dienst der neuen Waffe stellten, hatte von höchster Stelle grünes Licht bekommen. Das Projekt war allerdings nicht die einzige kriegswichtige Forschung. Man verfolgte mit großem Aufwand auch die Entwicklung des RADAR,

dem damals eine noch höhere Priorität für die Landesverteidigung zugemessen wurde als der Bombe. Dieses Projekt, an dem nur englische Wissenschaftler arbeiten sollten, band einen spürbaren Teil der heimischen Physiker. Für die Entscheidung, den Weg zum Bau einer Atombombe einzuschlagen, war nicht nur ihre ungeheure Zerstörungskraft ausschlaggebend. Mindestens ebenso schwer fiel ins Gewicht, dass Hitler eine solche Waffe möglicherweise zuerst in die Hand bekommen könnte. Jetzt, im Juni 1942, legte die Gruppe einen Abschlussbericht vor, der ziemlich genau diese Entwicklung prognostizierte.

Fast zur gleichen Zeit erhielt Klaus Fuchs die britische Staatsbürgerschaft.

Mit seinem Wechsel nach Birmingham hatte er den Ideenkreis des Pazifismus endgültig verlassen. Eine pazifistische Auffassung hatte er sich eigentlich nie zu eigen gemacht, aber der Gedanke an seinen Vater in Deutschland und an seinen verehrten Lehrer Max Born in Edinburgh, die jegliche Waffengewalt entschieden ablehnten, hatte ihn zu einer zurückhaltenden Sicht bewogen. Was ihn aber in diesen Tagen antrieb, seine Haltung zu ändern, war seine Entscheidung, der verbündeten Sowjetunion im Kampf gegen Hitlerdeutschland zu helfen. Das ließ sich nicht durch und durch rational begründen, aber das Schicksal seiner älteren Schwester Elisabeth wirkte hier sicherlich mit: Im Widerstand gegen die Nazis und den anhaltenden faschistischen Terror hatten sie die Kräfte verlassen.

Die Ungewissheit über das Schicksal ihres Ehemannes Gustav Kittowski, der aus dem Lager Dessau-Roßlau nach Prag fliehen konnte, hatte sie niedergedrückt. Nach dem Einmarsch Hitlers in die Tschechoslowakei nahm sie sich im August 1939 das Leben. Darüber sind inzwischen drei Jahre vergangen. Aber der Hass gegen das Übel, das Elisabeths Schicksal besiegelt hatte, brannte seitdem weiter und trägt nun entschieden zu seinem Handeln bei. Er kann nur sein geheimes Wissen über den Aufbau einer Atombombe anbieten. Das sind noch keine Konstruktionsdetails, aber man sollte die Sowjetunion auf die Möglichkeit der neuen Waffe hinweisen, man sollte die Physiker dort über die Ernsthaftigkeit unterrichten, mit der in England seit einem Jahr gearbeitet wird. Und einige Ergebnisse, die er selbst gefunden hat, dürften auch nützlich sein. Solche