

# Klaus Fuchs

## Atomphysiker, Atomspion und Antifaschist

### 1911-1988

#### Biographie:

Klaus Fuchs wurde am **19.12.1911** in Rüsselsheim geboren.

**1918** kam er mit seiner Familie nach Eisenach.

**1930** machte er am Martin-Luther-Gymnasium sein Abitur und studierte dann in Leipzig, Kiel und Berlin Mathematik.

Als Student in Leipzig leistete er als Vorsitzender der sozialistischen Studentengruppe **aktiven Widerstand gegen den Faschismus**, er wurde auch Mitglied des Reichsbanners (während der Weimarer Republik ein politischer Verband zum Schutz der demokratischen Republik).

Während seines Studiums in Kiel wird er Vorsitzender der Studenten. Hier spitzen sich die Auseinandersetzungen mit der faschistischen Studentenschaft so zu, dass Klaus Fuchs von ihnen in Lynchjustiz zum Tode verurteilt wird und von ihnen verfolgt wird. Er flieht nach Berlin. Dort immatrikuliert er sich an der Friedrich-Wilhelms-Universität und arbeitet im Widerstand an der Technischen Hochschule Charlottenburg.



Abbildung 1: Klaus Fuchs 1933

**1933**, nach dem Reichstagsbrand, emigrierte er zunächst nach Frankreich (Paris) und wenig später nach England.

In Bristol und Edinburgh studierte er Physik und schließlich Kernphysik.

**1938** promovierte er unter dem Physiker und Nobelpreisträger Max Born.

**1944** wurde er in das Manhattan-Projekt aufgenommen und arbeitete dort an der Entwicklung der Atombombe mit.

**1946** verließ er die USA und wurde **1950** in Großbritannien wegen Landesverrates zu 14 Jahren Haft verurteilt. Er hatte Informationen über die Atombombe an sowjetische Kontaktmänner weitergegeben.

**1959** wurde er entsprechend englischem Recht, nach 2/3 der Haftzeit vorzeitig entlassen und kam in die DDR. Dort wurde er Professor an der Universität Dresden und stellv. Direktor des Forschungszentrums Rossendorf.

Klaus Fuchs starb **1988** in Ost-Berlin.

## Atomforscher:

Von seinen Forschungsarbeiten sind hervorzuheben:

1. Klaus Fuchs, *A Quantum Mechanical Investigation of the Cohesive Forces of Copper, The Elastic Constants and The Specific Heat of Monovalent Metals (A thesis in support of an application for the degree of Doctor of Philosophy in the University of Bristol)*

Diese Arbeit wird von seinem Betreuer, Nobelpreisträger Mott, sehr hoch bewertet.

2. Klaus Fuchs, *On some Problems of Condensation, Quantum Dynamics and the Stability of Nuclei, (A thesis in support of an application for the degree of Doctor of Science in the University of Edinburgh, February 1939)*

Diese Arbeit von Klaus Fuchs gilt als eine der heute am meisten zitierten Arbeiten, da sie Grundlagen für die Mikroelektronik legt.

3. Klaus Fuchs, *On the statistical method in nuclear theory, University of Edinburgh, 1939*

4. Roy. Soc. Phil. Soc. 34 (1938)

Diese hervorragende Arbeit von Klaus Fuchs ist besonders erwähnenswert, da sie Grundlagen für die Entwicklung der Quantenstatistik legt.

Sie ist daher bis heute eine der meist zitierten Arbeiten / Siehe Manfred Bonitz, *Klaus Fuchs – ein hervorragender theoretischer Physiker in der englischen Emigration*, in: Gübteher Flach, Klaus Fuchs-Kittowski, *Ethik und Verantwortung der Wissenschaftler – Zum Gedenken an Klaus Fuchs*, Berlin 2008, S. 23-29

Zu den entscheidenden Leistungen von Klaus Fuchs im Manhattan-Projekt gehören Berechnungen zur Entwicklung der ersten Atombombe und ein gemeinsames Patent zur Zündung der Wasserstoffbombe mit John von Neumann.

## Die Kontroverse um seine Person

Anhand der Biographie von Klaus Fuchs lässt sich schon vermuten, dass es über ihn viele unterschiedliche Meinungen gibt. Eine Person, die an einer Massenvernichtungswaffe mitgearbeitet hat und außerdem Informationen darüber heimlich weitergegeben hat, wird oft zuerst einmal verteufelt. Doch Klaus Fuchs hatte für seine Handlungen immer eine Motivation, die im folgenden Teil dargestellt werden soll.

Wenn man sich eine Meinung über Klaus Fuchs bilden will, kommen folgende Fragen auf:

Wie ist seine Anklage des Landesverrates heute einzuschätzen?

Inwieweit ist Klaus Fuchs für die Verwendung der Atombombe mitverantwortlich?

Was wollte Klaus Fuchs mit seiner Informationsweitergabe an die UdSSR erreichen?

Was hatte es tatsächlich für Folgen?

Die letzte Frage ist nur grob zu beantworten. Welche einzelnen Auswirkungen es hatte, bleibt unbekannt, da viele davon auf höchster politischer Ebene stattfanden.

Niemand bezweifelt dagegen, dass Klaus Fuchs an der Atombombe mitgearbeitet hat. Klaus Fuchs hat wesentlich zum schnellen Fortschritt des **Manhattan-Projekts** beigetragen (siehe z.B.

Elemental Germans – Klaus Fuchs, Rudolf Peierls and the making of the British Nuclear Culture 1939-59 von Christoph Laucht). Der Satz, „Ohne ihn, hätte es ein anderer getan“, der bei ähnlichen Schuldfragen oft gebraucht wird, kann demzufolge nur bedingt berücksichtigt werden. Stattdessen fordert viel größere Beachtung seine Motivation, an der Atombombe mitzuarbeiten. Sie lautete nämlich, **den deutschen Faschisten zuvorzukommen**. Das Manhattan-Projekt wurde erst ins Leben gerufen, als man in den USA wusste, die Deutschen würden eine Atombombe bauen. Doch nach dem Sieg der Alliierten über Nazi-Deutschland gingen die Ziele Klaus Fuchs' und die des Manhattan-Projektes auseinander:

Er arbeitete weiter im Manhattan-Projekt und gab Informationen über die Atombombe an sowjetische Kontaktleute weiter. **Die Sowjetunion** war während des Manhattan-Projekts noch ein offizieller Verbündeter der USA. Auch die politische Struktur der UdSSR war durch den für sie so verlustreichen Zweiten Weltkrieg stark geschwächt. Es handelte sich um eine Diktatur, an dessen Politik auch Klaus Fuchs noch während seiner Spionage zweifelte. Das änderte jedoch nichts an seiner Überzeugung der Richtigkeit seines Tuns. Denn mit der Weiterarbeit und der Weitergabe von Informationen verfolgte er ein zunächst paradox erscheinendes Ziel:

### **Die Verhinderung eines Atomkriegs.**

Seine Weitergabe von Informationen an die Sowjetunion sicherte einen überraschend schnellen Fortschritt beim sowjetischen Atombombenbau. Damit entstand das sogenannte Gleichgewicht des Schreckens zwischen den beiden Supermächten.

Die **Vorstellung Klaus Fuchs'** war: Amerikanische Führungskräfte würden bei Konflikten mit der UdSSR den Einsatz der verheerenden Atombombe unterlassen, weil sie sonst mit einem Gegenschlag rechnen müssten.

Tatsächlich gab es im Koreakrieg (1950-1953), ein Stellvertreterkrieg des Kalten Krieges, eine solche Situation:

Der Krieg hatte sich „festgefahren“ und war für beide Seiten sehr verlustreich. So drangen mehrere Berater, darunter der General Mc Arthur darauf, einen Atomwaffenangriff auf den wesentlichen Gegner China einzuleiten. Truman, der damalige Präsident der USA, entschied sich trotzdem dagegen. Sein einleuchtender Grund dafür: Der drohende Gegenschlag der UdSSR als Partner Chinas.

Ein Beispiel also, das zeigt, wie realistisch die Vorstellung Klaus Fuchs' gewesen war. Dass es Menschen, wie Mc Arthur in solch hohen Positionen gab, die trotz dieser offensichtlichen Bedrohung auf einen Abwurf drängten, hatte Klaus Fuchs dagegen wahrscheinlich nicht vorausgesehen.

Die Atomforscher des Manhattan-Projekts leisteten Widerstand, als es zur Entscheidung über den Einsatz der Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki kam. Klaus Fuchs übernahm mit der Informationsweitergabe selbst zusätzliche Verantwortung für seine wissenschaftlichen Erzeugnisse und übergab sie nicht blind an andere.

**Zusammenfassend** lassen sich zu seiner Mitarbeit beim Bau der Atombombe und zur Informationsweitergabe an die Sowjetunion folgende drei Dinge sagen:

Klaus Fuchs beging Geheimnisverrat.

Er trägt durch seine langjährige Mitarbeit an der Entwicklung der Atombombe eine Mitverantwortung für mehr als 120.000 Tote in Hiroshima und Nagasaki. Die Hauptverantwortlichen waren jedoch diejenigen, die über diesen Abwurf entschieden haben.

Klaus Fuchs hat dazu beigetragen, dass es im Kalten Krieg nicht zu einem Atombombenabwurf kam. Möglicherweise reicht dieser Beitrag zum Weltfrieden bis in die heutige Zeit.

### **Klaus Fuchs in Eisenach:**

Klaus Fuchs hatte drei Geschwister und genoss in Eisenach eine christliche Erziehung. Die meiste Zeit in Eisenach wohnten sie in einer Villa in der Burgstraße (Abb. 2). Sein Vater Emil Fuchs (Abb. 3) war evangelischer Pfarrer und Mitbegründer der Religiösen Sozialisten. Durch ihn lernte er den Sozialismus als etwas Positives kennen.

In seiner frühen Kindheit nach dem Ersten Weltkrieg herrschten in Eisenach Lebensmittel- und Kohlemangel. Arbeiterbewegungen entstanden und die Kämpfe zwischen Rechts und Links nahmen an Intensität zu. Der Vater Emil Fuchs war in Eisenach ebenfalls in viele Konflikte verwickelt.

Klaus Fuchs ging in Eisenach auf unsere Schule, das damalige Karl-Friedrich-Gymnasium. Hier wurde er mit den ganz anderen politischen Einstellungen seiner Mitschüler und deren kritischer Meinung über seinen Vater konfrontiert.



Abbildung 2: Villa in der Burgstraße, Eisenach



Abbildung 3: Emil Fuchs 1954