

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Ethisches Argumentieren im Deutschunterricht*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



©2009 Arbeitskreis Bundestexte  
Ethisches Argumentieren im Deutschunterricht 2.37  
Texte und Materialien – MW 1.11

**Werner Heisenberg (1901-1976):  
Über die Verantwortung des Forschers**

Der Atombombenangriff auf Hiroshima „Erlaubt man sich“

(Abb. links aus: <http://de.wikipedia.org>; Abb. rechts: © AlexOskemen - Fotolia.com)

Der Physiker Werner Heisenberg gilt in einem Gesprächsprotokoll, dem er die Titel „Über die Verantwortung des Forschers“ gegeben hat, ein Gespräch mit seinem Physikkollegen Carl Friedrich von Weizsäcker wieder das heißt mit dem amerikanischen Botschaftenrat und Hochkommissar im August 1945 in der tschechischen Gefangenschaft in Hiroshima. Heisenberg, Weizsäcker und auch Otto Hahn, von dem in dem Gespräch die Rede ist, waren im zweiten Weltkrieg eng miteinander befreundet, bis ihnen es darum ging, die USA von ihnen möglichst genaue Kenntnisse nachher zu machen.

1. [Carl Friedrich von Weizsäcker:] Man kann verstehen, daß Otto Hahn darüber verneint ist, daß seine große wissenschaftliche Entdeckung nicht mit dem Atom einer atomar-bombenartigen Katastrophe befehle ist. Aber Heisenberg, der in irgendeiner Weise schuldig ist, ist ein Mann, der ein Mann ist, der als Ingenieur von uns anderen, die wir in der Atomphysik mitgearbeitet haben! Sind wir alle an diesem Unglück beteiligt, und wenn, besteht über Schuld?

Wendebach Deutsch-Unterricht 8. Ausgabe 68, 69-70/2011 © OLZOO Verlag GmbH Seite 11

## Vorüberlegungen

**Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:**

- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen Argumentationen in Literatur und Ethik rund um das Thema Wissen und Verantwortung.
- Sie beschäftigen sich mit der Geschichte der Kernphysik und ihrer militärtechnischen Nutzung.
- Sie reflektieren über die Verantwortung der Forscher.
- Sie lesen Auszüge aus Dürrenmatts Tragikomödie „Die Physiker“ sowie Kipphardts Dokumentardrama „In Sachen J. Robert Oppenheimer“ und arbeiten Argumentationsstrukturen und -strategien heraus.
- Sie analysieren einen Aufsatz des Philosophen Hans Jonas über den Einbezug der Technik in die Ethik.
- Sie recherchieren zu aktuellen Themen wie Neuroenhancement, Internettechnologie und Roboterrevolution und diskutieren darüber.

**Anmerkungen zum Thema:**

Seit jeher tritt der Mensch als Entdecker, Forscher und Entwickler auf, doch mit dem 20. Jahrhundert haben die **wissenschaftlichen Erkenntnisse und technischen Möglichkeiten** Dimensionen erreicht, die die **ethische Beurteilung** so schwierig wie noch nie, aber auch so notwendig wie noch nie machen. Das zeigt beispielhaft **die Geschichte der Kernphysik und ihrer militärtechnischen Nutzung**, das zeigen aber auch die großen Probleme im Bereich der Ökologie und die neuen Herausforderungen, mit denen sich die moderne Medizin – in der vieles machbar ist, was früher undenkbar gewesen wäre – konfrontiert sieht. Ganz aktuell sind es Themen wie **Neuroenhancement, Internettechnologie und Roboterrevolution**, die sich aufdrängen, wenn es um das Thema **Wissen und Verantwortung** geht: Ist es legitim, das Gehirn und seine Leistungen in ähnlicher Weise und noch mehr zu optimieren, wie wir es mit dem Körper schon seit längerer Zeit tun? Wie weit kann und darf Kommunikation und Kontrolle durch das Internet und soziale Plattformen gehen? Machen Roboter, die inzwischen ohne Weiteres medizinische Studien und juristische Texte lesen und sogar selbst Artikel verfassen können, den Menschen bald überflüssig? – Solche und ähnliche Fragen stellen sich heutzutage.

Es ist nicht der Anspruch der vorliegenden Unterrichtseinheit, diese komplexen Themen aufzuarbeiten. Sie werden beispielhaft beleuchtet, um sich mit dem in diesem Zusammenhang, aber auch generell im Deutschunterricht so wichtigen Argumentieren näher auseinanderzusetzen. Und Argumentieren – vor allen Dingen **ethisches Argumentieren** – ist dann wiederum auch die Grundlage für eine vertiefte Beschäftigung mit all diesen Themen, die sich, falls gewünscht, anschließen kann.

Den Kern des Beitrages bilden drei Werke: die Wissenschaftsdramen „**Die Physiker**“ von **Friedrich Dürrenmatt** und „**In der Sache J. Robert Oppenheimer**“ von **Heinar Kipphardt** (natürlich könnten darüber hinaus auch Bertolt Brechts „*Leben des Galilei*“ oder Carl Zuckmayers „*Das kalte Licht*“ herangezogen werden) sowie der Aufsatz „**Warum die Technik ein Gegenstand der Ethik ist**“ des **Philosophen Hans Jonas**. Anhand dieser Texte untersuchen die Schülerinnen und Schüler Argumentationen in Literatur und Ethik, insbesondere **Argumentationsaufbau** und **Argumentationsstrategien**.

**Literatur zur Vorbereitung:**

Friedrich Dürrenmatt, Die Physiker. Eine Komödie in zwei Akten. Neufassung 1980, Diogenes, Zürich 1998

Hans Jonas, Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation, Suhrkamp 2003

**2.37****Ethisches Argumentieren im Deutschunterricht****Vorüberlegungen**

Heinar Kipphardt, In der Sache J. Robert Oppenheimer. Schauspiel, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 1964

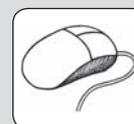
Hans Lank/Günter Ropohl (Hrsg.), Technik und Ethik, Reclam, 2. Aufl., Stuttgart 1993

**Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:**

	<b>Inhalte</b>	<b>Methoden/Arbeitsformen</b>
1. Schritt	Wissen, Technik und die Folgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildbetrachtung</li> <li>• Reflexion</li> <li>• Analyse einer Rezension</li> <li>• Analyse eines Gedichts</li> </ul>
2. Schritt	Argumentieren in der Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse von Dramenauszügen</li> <li>• Untersuchung von Argumentationsstrukturen und -strategien</li> </ul>
3. Schritt	Argumentieren in der Ethik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse eines philosophischen Textes</li> </ul>
4. Schritt	Wissen und Verantwortung: Aktuelle Themen und Ideen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche und Diskussionsvorbereitung in Gruppenarbeit</li> <li>• Verfassen eines Impulsvortrages</li> </ul>

**Autorin:** Claudia Schuler, Studienrätin, geb. 1977, studierte Deutsch, Geschichte und Philosophie in Freiburg und unterrichtet an einem Gymnasium in Rastatt. Sie arbeitete an mehreren Unterrichtswerken mit und ist Herausgeberin der Ideenbörse Deutsch Sekundarstufe II.

Wenn Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Argumentationsstrukturen rhetorischer Texte untersuchen möchten, empfehlen wir Ihnen die Unterrichtseinheit 2.31 *Strategien in rhetorischen Texten* (aus Ausgabe 53 dieser Reihe).



Ihnen fehlt diese Einheit in Ihrer Sammlung? Dann nutzen Sie die Ihnen als Abonnent(in) zur Verfügung stehende Möglichkeit zum **Gratis-Download** (vgl. Umschlagseiten 2 und 4 Ihrer Print-Ausgabe) von der Online-Datenbank des Olzog Verlags: [www.edidact.de](http://www.edidact.de).

## Unterrichtsplanung

### 1. Schritt: Wissen, Technik und die Folgen

#### Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:

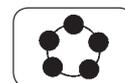
- Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit der Geschichte der Kernphysik und ihrer militärtechnischen Nutzung.
- Sie reflektieren über die Verantwortung der Forscher sowie den Verantwortungsbegriff.
- Sie untersuchen eine von Friedrich Dürrenmatt verfasste Rezension.
- Sie deuten ein Gedicht Dürrenmatts.



Der erste Unterrichtsschritt dient der **Annäherung** an das Thema **Wissen und Verantwortung**. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler insbesondere mit den **Reaktionen der Atomphysiker auf den ersten Atombombenabwurf auf Hiroshima** bekannt gemacht (vgl. **Texte und Materialien MW1**) und lernen generell die **Geschichte der militärtechnischen Nutzung der Kernphysik** kennen (vgl. **Texte und Materialien M2**).



Da es hierbei sehr viel um Reflexion, um Bewertungen und Einschätzungen geht, empfiehlt es sich, dem *Unterrichtsgespräch* in diesem ersten Unterrichtsschritt breiten Raum zu geben.



#### Mögliche Ergebnisse zu **Texte und Materialien MW1**:

*Arbeitsauftrag 1:* Die beiden Darstellungen – der Atompilz über Hiroshima und „Brain launch“ – vermitteln in Kombination einen Eindruck davon, was hier tatsächlich geschieht: Es handelt sich nicht bloß um eine **Explosion**, die ob ihrer Größe erstaunt, sondern um eine Explosion, die in ihrem Entstehen auf menschliche Erfindungskraft zurückgeht und in der sich menschliche Erfindungskraft gleichermaßen selbst überhebt. Das Gehirn hebt von der Erde – und damit von den eigentlichen menschlichen Bedürfnissen – ab und macht sich zum **Herrn über Leben und Tod**. Die Bombe verändert die Welt und unser Weltverständnis. Die Menschheit kann nun jederzeit sich selbst vernichten.



*Arbeitsauftrag 2:* Die **Entwicklung der Wissenschaft** wird von den beiden Physikern geradezu als **Lebensprozess** betrachtet, auf den die moderne Welt angewiesen ist. Dieser Prozess sei einer, der schon vor Jahrhunderten begonnen hat und der gerade im 19. Jahrhundert von ausgesprochenem Fortschrittsoptimismus begleitet wurde. Ihn nicht weiter voranzutreiben würde bedeuten, vielen Menschen die Lebensgrundlage zu nehmen.



*Arbeitsauftrag 3:* Beide Physiker lehnen den Rückzug aus der Wissenschaft als Folge dessen, was mit ihren Forschungen geschehen ist, ab. Heisenberg weist auch die **Frage nach Schuld** zurück; dem Individuum misst er im Laufe der Weltgeschichte nur eine geringe Bedeutung zu. Das bedeutet aber ebenso, dass der Einzelne für seine Entdeckungen keine größere Verantwortung trägt als die (Forscher-)Gemeinschaft insgesamt. Weizsäcker sieht den Einzelnen weitaus mehr in der Pflicht; der Forscher stehe in der Verantwortung, darauf hinzuwirken, dass seine Erkenntnisse zum Guten verwendet werden und dem Wohle der Menschheit zuträglich sind.



*Arbeitsauftrag 4:* Während bei Weizsäcker ganz klar von **individueller Verantwortung** (die Verantwortung eines Einzelnen für ein bestimmtes Tun bzw. Unterlassen)



## Unterrichtsplanung

die Rede ist, geht Heisenberg von einer **Mitverantwortung** (Verantwortung in Gruppen), vielleicht auch lediglich von einer **kollektiven Verantwortung** aus. Das Problem bei Letzterer ist, dass hierbei an Folgen aus mehreren Handlungen mehrerer Subjekte – ja oft unbestimmt vieler Handlungen unbestimmt vieler Subjekte, wie wir es z.B. von der Umweltverschmutzung kennen – gedacht ist und sich der Einzelne damit nur allzu leicht aus der Verantwortung stehlen kann (ohne dass dies Heisenberg hier unterstellt werden soll).

**Mögliche Ergebnisse zu Texte und Materialien M2:**

*Arbeitsauftrag 1:* Als wichtige **Stationen** sollten genannt werden:

- Der Gedanke an eine Atombombe liegt den Kernphysikern zunächst fern.
- Als Hitler an die Macht kommt, emigrieren einige der Wissenschaftler, andere bleiben in Deutschland. Bis 1939 verbreiten die Wissenschaftler auf beiden Seiten die Idee der Atombombe nicht, obwohl 1938 mit der Entdeckung der Kernspaltung durch Otto Hahn ein wesentlicher Schritt in Richtung Realisierbarkeit getan wurde.
- 1939 dann wenden sich Szilard und Einstein an den amerikanischen Präsidenten Roosevelt und warnen ihn vor einer möglichen deutschen Atombombe (an die aber tatsächlich nicht zu denken war). In den USA wird daraufhin das Manhattan-Projekt mit dem Ziel, die Atombombe zu entwickeln, ins Leben gerufen.
- Aus einer Art Zwangsläufigkeit heraus wird am Ende des Zweiten Weltkrieges von den Militärs der Atombombenabwurf auf Japan veranlasst, obwohl zu diesem Zeitpunkt keine Macht der Welt außer den USA Atombomben besitzt.
- Im nach dem Zweiten Weltkrieg einsetzenden Kalten Krieg zwischen den USA und der Sowjetunion spielt das Wettrüsten eine zentrale Rolle. Als die USA 1949 ihr Atomwaffenmonopol verlieren, setzt die Entwicklung noch zerstörerischer Waffen, z.B. der Wasserstoffbombe, ein.



*Arbeitsauftrag 2:* Dürrenmatt bezeichnet die geschichtliche Entwicklung als tragisch. Nur unter der Voraussetzung, dass sich die Wissenschaftler international als Einheit verstehen und dass sie Verantwortung übernehmen, sei es möglich, Schlimmes abzuwenden. Genau das ist aber nicht gelungen. Nicht die Geschichte von Wissen und Verantwortung wurde geschrieben, sondern die von **Wissen und Macht**: Wissen kann Macht sein und aus Wissen kann Macht werden.

Die Atomphysiker hatten mit ihrer Forschung Erfolge zu verzeichnen, doch bauen konnten sie die Atombombe nur, wenn sie sich den Politikern und Militärs auslieferten. Das technisch Machbare verführte sie, so Dürrenmatt.

Es war nach Dürrenmatt jedoch nicht nur Verführung, sondern auch Schwäche, die die Forscher den entscheidenden Fehler begehen ließ: „*Das Wissen fürchtete sich vor der Macht und lieferte sich deshalb den Mächten aus.*“ (Z. 50 f.). Damit hätten sich die Forscher vor einer wirklich eigenen Entscheidung gedrückt und gehofft, die Politik sei der Atombombe gewachsen und wisse mit ihr umzugehen – ein Irrtum.

Dürrenmatt begreift das Geschehen rund um die Atombombe zwar als menschlich verständlich, gerade darum im Grunde aber als teuflisch: Es werde letztlich der Eindruck erweckt, die Atombombe habe sich selbst erfunden, unabhängig vom Zutun Einzelner. Dabei steht nach Dürrenmatt tatsächlich das **Versagen der Elite** dahinter und er sieht das Problem der Kernphysik in unserer modernen Welt auch nur als ein exemplarisches an: „*Denken kann vielleicht überhaupt in Zukunft immer gefährlicher werden.*“ (Z. 45).

## Unterrichtsplanung

Am Ende des ersten Unterrichtsschritts beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Gedicht „**Elektronische Hirne**“ von **Friedrich Dürrenmatt** (vgl. **Texte und Materialien MW3**).



### Mögliche Ergebnisse zu **Texte und Materialien MW3**:

*Arbeitsauftrag 1:* Das im Gedicht Formulierte sprengt den Rahmen des Bisherigen, weil hier vorausgesagt wird, dass die vom Menschen in Gang gesetzten Apparate in Bälle über den Menschen hinausreichen und – selbst wenn man es wollte – nicht mehr zu kontrollieren sind. Eine **Verselbständigung der Technik** ist das Zukunfts- und Schreckensszenario, das vorgestellt wird: Der Mensch wird nicht nur überflüssig, sondern auch orientierungslos, denn die von den Maschinen gefundenen Formeln sagen ihm nichts. Selbst die Erkenntnis Gottes durch die elektronischen Hirne wird in Aussicht gestellt – es wundert aber nicht, dass sie Gott nicht verstehen können, ist damit doch etwas außerhalb des Zähl-, Mess- und Berechenbaren gemeint. Zumindest bisher, denn auf Verständnis kommt es vielleicht nicht mehr an in einer Welt, aus der dann auch Schuld und Erbarmen verschwinden.



Beschrieben wird also die Verwandlung der Apparate von dummen, sturen, emsigen Befehlsempfängern zu eigenständig agierenden Maschinen, die die Welt auf den Kopf stellen und sie zu einer un-menschlichen machen, weil die **bisherigen Orientierungsmodelle des Menschen** hier keinen Platz mehr haben.

*Arbeitsauftrag 2:* Was hier von Dürrenmatt im Jahr 1958 prophezeit wird, ist von der heutigen Realität mit den Entwicklungen im Bereich der **Künstlichen Intelligenz** nicht allzu weit entfernt, man denke nur an den IBM-Supercomputer Watson, der im Jahr 2011 in einer Wissens-Quiz-Sendung die menschlichen Rekordhalter haushoch besiegte. Computer lesen heutzutage medizinische Studien und juristische Texte und verfassen auch selbst Artikel. Da ist es ein kleiner Schritt dazu, dass sie auch Empfehlungen und Vorgaben aussprechen: In den USA geben Computer bereits Ratschläge ab, ob ein Straftäter ins Gefängnis kommen oder auf Bewährung auf freien Fuß gesetzt werden sollte. Und Rechner könnten demnächst auch darüber bestimmen, welche Menschen die Arbeitsplätze besetzen, die uns die Maschinen noch übrig gelassen haben, indem sie unter tausenden Bewerbern den auswählen, der nach ihren Berechnungen am geeignetsten ist.



Eine **intensivere Beschäftigung** mit diesem Themenkomplex ist im Rahmen von *Unterrichtsschritt 4* möglich.

## 2. Schritt: Argumentieren in der Literatur

### Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:

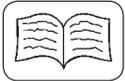
- Die Schülerinnen und Schüler lesen Auszüge aus Dürrenmatts Tragikomödie „Die Physiker“ sowie Kipphardts Dokumentardrama „In Sachen J. Robert Oppenheimer“.
- Sie gestalten kurze Reden nach Vorgaben.
- Sie arbeiten Argumentationsstrukturen und -strategien heraus.



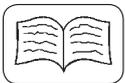
Welchen Niederschlag der im ersten Unterrichtsschritt aufgezeigte geschichtliche Hintergrund in der Literatur fand, zeigt nun der zweite Unterrichtsschritt. Anhand von Auszügen aus Dürrenmatts „Die Physiker“ und Kipphardts „In Sachen J. Robert Oppen-

## Unterrichtsplanung

„heimer“ setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den **Argumentationsstrukturen und -strategien** der darin auftretenden Personen, die allesamt Physiker sind, auseinander.



In **Dürrenmatts Stück „Die Physiker“** (vgl. **Texte und Materialien M4**), das die Gefährdung der Menschheit durch die moderne Wissenschaft und Technik zum Thema macht, wird **das Paradoxe** zum wesentlichen dramaturgischen Bauprinzip erhoben: Trotz der Opferbereitschaft des Einzelnen, der sein Wissen zurücknehmen will, um die Menschheit zu retten, fällt die Welt am Schluss in die Hände einer diabolisch-verrückten Irrenärztin. Die **heroische Individualethik** vermag nichts mehr, der Einzelne ist hilflos – und deswegen kann Dürrenmatt auch keine klassische Tragödie mit Schuld und Scheitern mehr schreiben, sondern bedient sich der **Tragikomödie**.



Ganz anders gestaltet ist **Kipphardts Dokumentarstück „In Sachen J. Robert Oppenheimer“** (vgl. **Texte und Materialien M6**), dem die Protokolle des im Jahr 1954 von der amerikanischen Atomenergiekommission angestrebten Verfahrens gegen den Physiker Julius Robert Oppenheimer zugrunde liegen. Behauptet wurde, dass ein Zusammenhang bestehe zwischen den linken Verbindungen Oppenheimers und seiner abwartenden bis ablehnenden Haltung der Entwicklung der Wasserstoffbombe gegenüber, dass Oppenheimer also der UdSSR einen Vorteil habe verschaffen wollen. Obwohl Oppenheimer kein Verrat an den USA nachgewiesen werden konnte, wurde ihm die Sicherheitsgarantie schließlich entzogen. Kipphardts Stück spitzt die Untersuchung auf die Frage nach der **Freiheit der Wissenschaft** zu, danach, ob ein Wissenschaftler seine eigene Meinung zu den Folgen seiner Forschungen äußern darf, ob er politischen und militärischen Interessen oder vielmehr seinem Gewissen verpflichtet ist. Oppenheimer selbst wird dabei als Mann mit einem tiefen **Loyalitätskonflikt** – Loyalität der Regierung gegenüber und Loyalität der Menschheit und ihrem Wohl gegenüber – gezeichnet. In seinem Schlusswort appelliert er an die Naturwissenschaften, zu einer Art **humaner Selbstkontrolle**, notfalls gegen die Wünsche der Regierungen, zu kommen, doch gleichzeitig tritt mit Edward Teller, dem „Vater der Wasserstoffbombe“, im Stück auch Oppenheimers Gegenspieler und der Mann auf, der äußert, dass der Fortgang der Wissenschaft inzwischen organisierbar und nicht mehr an einzelne Personen gebunden sei. Auch hier scheinen also individuelle Skrupel nicht mehr von wesentlicher Bedeutung zu sein.

#### Mögliche Ergebnisse zu **Texte und Materialien M4**:



**Arbeitsauftrag 1:** Die zu gestaltenden **Reden Newtons und Einsteins** können die jeweilige ideologische Ausrichtung der Redner – Newton agiert im Auftrag der USA, Einstein im Auftrag der UdSSR – widerspiegeln, müssen aber in jedem Fall davon geprägt sein, dass sie dem Wissenschaftler keinerlei Verantwortung zusprechen: Der Forscher braucht sich demnach nicht um die Verwertung seiner Ergebnisse zu kümmern, er darf es aber auch nicht.

Es erscheint wichtig, die Reden vor der genaueren Untersuchung von Möbius' Argumentation gestalten zu lassen, macht diese doch deutlich, in welche **Katastrophe** das von Newton und Einstein vertretene Denken führt.



**Arbeitsauftrag 2:** Ein **Lösungsvorschlag** für die **Visualisierung von Möbius' Argumentation** findet sich auf **Texte und Materialien MW5**.

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Ethisches Argumentieren im Deutschunterricht*

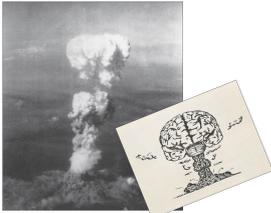
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



©2007 Arbeitskreis Bundestage  
Ethisches Argumentieren im Deutschunterricht **2.37**  
Texte und Materialien – MW 1,11

**Werner Heisenberg (1901-1976):  
Über die Verantwortung des Forschers**



**Der Atombombenangriff auf Hiroshima** „Erlaubt man sich“  
(Abb. links aus: <http://de.wikipedia.org>; Abb. rechts: © AlexOskemen - Fotolia.com)

Der Physiker Werner Heisenberg gilt in einem Gesprächsprotokoll, dem er die Titel „Über die Verantwortung des Forschers“ gegeben hat, ein Gespräch mit seinem Physikkollegen Carl Friedrich von Weizsäcker wieder das heißt mit dem amerikanischen Botschaftenrat und Hochkommissar im August 1945 in der tschechischen Gefangenenschaft in Hiroshima. Heisenberg, Weizsäcker und auch Otto Hahn, von dem in dem Gespräch die Rede ist, waren im zweiten Weltkrieg von deutscher U-Bootflotte aus, die am 1. August 1945 von den Alliierten in Japan gefangen wurde, um sie zu verhören, um zu erfahren, ob die Amerikaner eine Atombombe entwickelt haben. Heisenberg, Weizsäcker und Hahn waren in der Atomphysik tätig und haben die Entwicklung der Atombombe ermöglicht. Heisenberg hat in dem Gespräch seine Verantwortung als Forscher diskutiert. Er hat erklärt, dass er sich bewusst war, dass die Entwicklung einer Atombombe möglich war, aber er hat sich nicht für die Entwicklung einer Atombombe eingesetzt. Er hat erklärt, dass er sich nicht für die Entwicklung einer Atombombe eingesetzt hat, weil er sich nicht für die Entwicklung einer Atombombe interessiert hat. Er hat erklärt, dass er sich nicht für die Entwicklung einer Atombombe interessiert hat, weil er sich nicht für die Entwicklung einer Atombombe interessiert hat.

1. [Carl Friedrich von Weizsäcker:] Man kann verstehen, daß Otto Hahn darüber verneint ist, daß seine große wissenschaftliche Entdeckung nicht mit dem Material dieser unerschütterlichen katalytischen Kette sei. Aber Heisenberg, der in irgendeiner Weise schuldig ist, ist ein Mann, der nicht davon überzeugt ist, daß er als Wissenschaftler von sich selbst, als wir in der Atomphysik mitgearbeitet haben! Sind wir alle an diesem Unglück schuldig, und wenn, besteht über Schuld?

Wendebach Deutsch-Unterricht 8. Ausgabe 68, 69, 70, 71  
© 2000 Verlag Gonthier  Seite 11