

Zentrum für schulpraktische

Lehrerbildung Hamm

Seminar für das Lehramt an Gymnasien und
Gesamtschulen

Stadthausstraße 3

59065 Hamm

Tel.: 02381-973830 oder 9738313

FAX: 02381-9738329

E-mail: poststelle-

hamm@studienseminare.nrw.de

<http://seminar.ham.nw.schule.de>

Name: Birgit Langenscheid

Nummer & Status des Besuches: 5. bewertungsrelevanter Unterrichtsbesuch

Schule: Freiherr-vom-Stein-Gymnasium Hamm

Fach: Geschichte bilingual

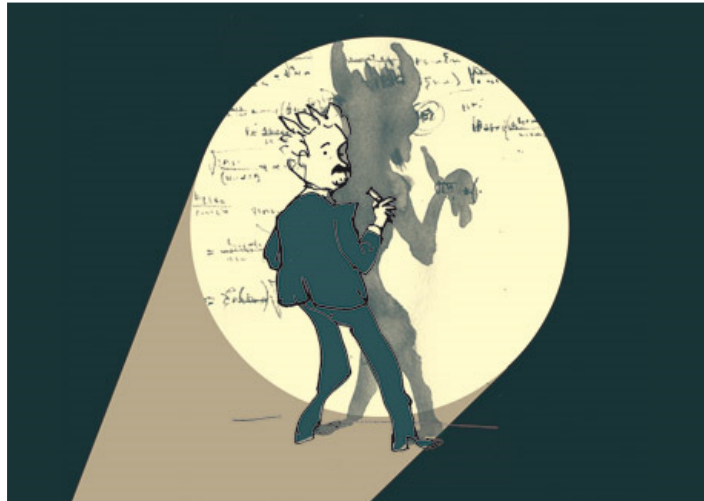
Klasse/Kurs: Q2

Datum: 05.11.2012

Uhrzeit: 3. & 4. Stunde (9.50h – 11.20h)

Raum: 412

Absolutely Relative -



**The impact of the debate on Einstein's theory of relativity
– revolution in science or Bolshevik subversion?**

1 Unterrichtlicher Zusammenhang

1.1 Thema der Reihe

Das Thema der Reihe „The early Weimar Republic – deathbed of democracy?“ richtet sich nach dem hausinternen Curriculum des Freiherr-vom-Stein-Gymnasiums Hamm für die Jahrgangsstufe 12 / 13 und dem Zeitfeld „Geschichte des 20. Jahrhunderts und Zeitgeschichte“ des Lehrplans Geschichte für die Sekundarstufe II in Nordrhein-Westfalen.¹

1.2 Einbettung der Stunde in den unterrichtlichen Zusammenhang

Stunde	Thema	Schwerpunktziel(e)
0	The stab in the back legend The Weimar Constitution The Treaty of Versailles	Sandner
1 & 2 22.10.	The early Weimar Republic – deathbed of democracy? – Early Crises	Die Schülerinnen und Schüler kommen zu dem Urteil, dass die vielen politischen und ökonomischen Krisen (Kapp-Putsch, Hitler-Putsch, Hyperinflation) die Stabilität der jungen Weimarer Republik stark schwächten, indem sie Verfassertexte, Quellen und Darstellungen arbeitsteilig bearbeiten und sich gegenseitig vorstellen.
3 25.10.	The early Weimar Republic – deathbed of democracy? – The occupation of the Ruhr	Die Schülerinnen und Schüler wenden die Methode Bildinterpretation nach Erwin Panofsky an, indem sie Theo Matejkos Lithographie "Hände weg vom Ruhrgebiet" aus dem Jahr 1923 beschreiben, analysieren und interpretieren.
0 29.10.	Klausur	Sandner
4 & 5 05.11.	Absolutely relative - the impact of the debate on Einstein's theory of relativity – revolution in science or Bolshevik subversion?	Die Schülerinnen und Schüler gelangen zu dem Urteil, dass die Diskussion über Einsteins Relativitätstheorie bei einem Teil der Bevölkerung eine tiefe Verunsicherung auslöste während der andere Teil die Theorie als einen Garant des Fortschritts und der Überwindung der Kriegsschmach wertete. (UK)

1. 3. Thema der Stunde

Absolutely relative - the impact of the debate on Einstein's theory of relativity – revolution in science or Bolshevik subversion?

2 Intentionaler Zusammenhang

2.1 Schwerpunktziel der Stunde

Die Schülerinnen und Schüler gelangen zu dem Urteil, dass die Diskussion über Einsteins Relativitätstheorie bei einem Teil der Bevölkerung eine tiefe Verunsicherung auslöste

¹ Vgl.: Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Frechen 1999, S. 26.

während der andere Teil die Theorie als einen Garant des Fortschritts und der Überwindung der Kriegsschmach wertete. (UK)

2.2 Teilziele / Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können Darstellungen über die Relativitätstheorie in Gruppenarbeit analysieren, indem sie gezielt Informationen über die Träger der beiden wichtigsten politischen Lager, deren Ziele, der Bewertung der Relativitätstheorie sowie über den Umfang der Debatte entnehmen. (MK, SK)

Aufgrund eines Vergleichs der beiden politischen Lager, ihrer Ziele und ihrer Wertung der Relativitätstheorie kommen die Schülerinnen und Schüler zu dem Urteil, dass die Debatte über Einsteins Theorie sich nicht um die naturwissenschaftliche Sache drehte, sondern von linken und rechten politischen Lagern zur Propagierung der jeweils eigenen politischen Ziele missbraucht wurde. (MK, UK)

Die Schülerinnen und Schüler stellen Hypothesen über die Wirkung der politischen Einstein-Debatte auf (z. B. Radikalisierung des linken und rechten parteipolitischen Spektrums), indem sie einer Darstellung Informationen über den Umfang der Medienberichterstattung entnehmen und über den Einfluss auf die Wirklichkeitskonstruktion der Zeitgenossen spekulieren. (MK)

Die Schülerinnen und Schüler stärken ihre kommunikativen Kompetenzen, indem sie sich in der Gruppenarbeitsphase in der Zielsprache austauschen und ihre Arbeitsergebnisse im Plenum präsentieren. (Kommunikative Kompetenz: An Gesprächen teilnehmen)

Die Schülerinnen und Schüler stärken die Verfügbarkeit sprachlicher Mittel, indem sie das sachbezogene Vokabular zu politischen und ökonomischen Krisen der Weimarer Republik in Gesprächs- und Präsentationssituationen anwenden. (Verfügbarkeit sprachlicher Mittel: Wortschatz)

3. Begründung zentraler didaktischer Entscheidungen

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) der Qualifizierungsphase 2 Geschichte bilingual bilden seit Anfang des letzten Schuljahres eine Lerngruppe. Viele kennen sich allerdings bereits seit Klasse fünf, da der bilinguale Zweig am Freiherr-vom-Stein-Gymnasium Hamm einzügig ist. Durch den Doppeljahrgang G8 / G9 wurden in dieser Kohorte allerdings bilinguale SuS aus zwei Jahrgängen zusammen"gemischt". Das Leistungspotential, das Lerntempo, die Motivation und Selbständigkeit der Lerngruppe sind hoch.

Zentrales Orientierungskriterium für die Planung der Unterrichtsreihe ist der Wunsch der Schülerinnen und Schüler nach Abiturelevanz. Leitende Fragestellung der ersten Unterrichtsreihe zum Thema Weimarer Republik ist, ob die Demokratie von Anfang an zum Scheitern verurteilt war. Hier soll geklärt werden, welche Umstände die Machtergreifung durch die Nationalsozialisten ermöglichte. Damit wird der inhaltliche Schwerpunkt „Die nationalsozialistische Diktatur - politische und ideologische Voraussetzungen des Nationalsozialismus“ abgedeckt.²

² Vgl. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Vorgaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen für die schriftlichen Prüfungen im Abitur in der gymnasialen Oberstufe im

Das Thema Weimarer Republik wurde vom Fachlehrer mit den Stunden zur „Stab in the back legend“, „Treaty of Versailles“ und „Weimar Constitution“ begonnen. Während im Anschluss politische und ökonomische Krisen der jungen Weimarer Republik im Zentrum des Unterrichts standen, soll in der Stunde des Unterrichtsbesuchs eher die mentale Verfassung im Nachkriegsdeutschland ins Auge gefasst werden. Dies geschieht am Beispiel von Einsteins Relativitätstheorie. Die Überprüfung der Theorie im Experiment löste ein internationales Medienecho aus. Allerdings stand in Deutschland nicht in erster Linie die Theorie und ihre naturwissenschaftliche Bedeutung selbst im Vordergrund, sondern die Debatte wurde durch die Reduktion auf die sprachlichen Begriffe „absolut“ und „relativ“ weltanschaulich verkürzt und politisch instrumentalisiert.

Mehr als jedes andere Thema spaltete diese Diskussion über die Relativitätstheorie die Menschen in zwei Lager: für die einen war Einstein ein Motor des Fortschritts, für die anderen ein Zerstörer traditioneller Werte und Normen. Letztendlich traten hier zwei konkurrierende Weltbilder zu Tage, die die politische Radikalisierung der rechten und linken politischen Spektren begünstigten und somit langfristig dazu beitrugen, die Weimarer Demokratie zu destabilisieren. Die exemplarische Analyse der Rezeption der Relativitätstheorie in der Weimar Republik trägt zum Verständnis der Ursachen der Machtergreifung Hitlers bei, indem die SuS die beiden konkurrierenden politischen Weltanschauungen der damaligen Zeit rekonstruieren und ggf. bereits eine Radikalisierung antizipieren, die Thema einer späteren Unterrichtseinheit sein wird.

Als Quellen werden in der Stunde des Unterrichtsbesuchs Darstellungstexte gewählt, sowohl aus einem Werk der Geschichtsschreibung als auch aus Online-Medien. Dafür gibt es zwei Gründe: zum einen zielt die nächste Reihe zum Untergang der Weimarer Republik und der Machtergreifung Hitlers darauf ab, geschichtskulturelle Kompetenz aufzubauen, zum anderen kann die Schülerinnen und Schüler im Zentralabitur eine Aufgabe aus dem Bereich „B“ erwarten.³ Die Analyse von Darstellungstexten über die Rezeption der einsteinschen Relativitätstheorie in der Weimarer Republik trägt durch die Bewusstmachung der Konstruktion und Bewertung von Geschichtsbildern zum einen zum Aufbau geschichtskultureller Kompetenz, zum anderen zur Schulung der Methodenkompetenz ‚Interpretation von Sekundärquellen‘ bei.

Der Artikel von Carsten Könneker liegt in einer englischsprachigen Version vor, konnte aber trotz vielfältiger Bemühungen (Anschreiben der Redaktion, des Autors, Internet-Rückwärtssuche) bis zum Unterrichtsbesuch nicht beschafft werden. Da er die beste Zusammenfassung der Sichtweise der Einsteingegner ist, wird der Artikel im Rahmen der Unterrichtsstunde verwendet. Dies scheint auch deshalb legitim, da es sich um Geschichte bilingual handelt und deutschsprachige Quellen vorzugsweise auf Deutsch eingesetzt werden können und sollen.⁴

Jahr 2013. Vorgaben für das Fach Geschichte. Online Dokument (16.08.2010), S. 2. (<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur-gost/fach.php?fach=12>)

³ Vgl.: Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Frechen 1999.

⁴ Hausarbeit Kurtenbach.

4. Geplanter Unterrichtsverlauf

Hausaufgabe: Es gab keine Hausaufgabe zur Stunde, da die Klausur geschrieben wurde.

Unterrichtsschritte	Operationen / Sachaspekt	AF / M	Didaktisch-methodische Begründung
Aufbau der Lernsituation durch - Impuls 1 - Meinungsbild - Impuls 2 - Leitfrage	Begrüßung Klasse & Gast / Gäste, Organisation L schreibt ‚ $E = mc^2$ ‘ an die Tafel > Schüler benennen die Formel als Relativitätstheorie L erhebt Meinungsbild - theory of relativity: positive or negative invention? - impact on society of Weimar Republic: positive or negative? Impuls: Zitate Erarbeitung der Leitfrage: Absolutely relative - the impact of the debate on Einstein’s theory of relativity – revolution in science or Bolshevik subversion? o. ä.	L, G L, UG, Tafel Folie: “Zitate”	 Motivation MK
Reflexion - Planungsphase	L Frage: What can we do in order to estimate the impact of Einstein’s theory on the society of the Weimar Republic? SuS stellen Hypothesen auf und / oder machen Vorschläge zur Vorgehensweise L erläutert den weiteren Stundenverlauf	L, UG Leere Folie Folie „Stundenverlauf“	Wissenschaftspropäd. Arbeiten
Erarbeitung 1 durch - Darstellungsinterpretation	L teilt SuS durch farbiges Arbeitsmaterial in drei Expertengruppen ein. SuS bearbeiten die Materialien in EA, entnehmen entsprechend der Arbeitsaufträge gezielt Informationen über die Rezeption der Relativitätstheorie und der dabei zu Tage tretenden Weltbilder und halten diese auf Auswertungsbögen fest.	EA	SK, MK („Informationsentnahme“, „Quelleninterpretation“)

	Die SuS erstellen in GA eine Folie für die Präsentation im Plenum.	GA	
Sicherung 1 durch - Präsentation	Die SuS präsentieren ihre Ergebnisse im Plenum. Sicherung der gruppenfremden Ergebnisse auf einem Ergebniszettel	L, GA, UG SuS-Ergebnisfolien	Sicherung
Sicherung 2 durch - Plenumsdiskussion - Meinungsbild	SuS diskutieren die Leitfrage L erhebt Meinungsbild: Absolutely relative - the impact of the debate on Einstein's theory of relativity – revolution in science or Bolshevik subversion?	L, UG,	Sicherung, Sach- oder Werturteil
Hausaufgabe	L erläutert Hausaufgabe & verabschiedet Kurs & Gäste	L	Werturteil

SuS: Schülerinnen und Schüler L: Lehrerin K: Klasse EA: Einzelarbeit UG: Unterrichtsgespräch
PA: Partnerarbeit GA: Gruppenarbeit LV: Lehrervortrag

Hausaufgabe: Write a letter to Albert Einstein in which you explain your attitude towards his theory (from today's perspective). Give reasons.

5. Literatur

Grundmann, Siegfried: The Einstein Dossiers. Berlin, Heidelberg ²2004.

Könneker, Carsten: Forscher im Fadenkreuz. In: epoch. Die Weimar Republik. Warum die erste deutsche Demokratie scheitern musste, 6 (2008), S. 30 - 37.

Ders.: Ideales Feindbild. Wie die Nazis Einstein für ihre Zwecke missbrauchten. In: Spiegel Online (19.01.2005). (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/ideales-feindbild-wie-die-nazis-einstein-fuer-ihre-zwecke-missbrauchten-a-337550.html>)

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I. Gymnasium. Geschichte. Kernlehrplan. Frechen 2007.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Frechen 1999.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Vorgaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen für die schriftlichen Prüfungen im Abitur in der gymnasialen Oberstufe im Jahr 2013. Vorgaben für das Fach Geschichte. Online Dokument (16.08.2010) (<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abiturgost/fach.php?fach=12>)

Wazeck, Milena: Einstein's sceptics: Who were the relativity deniers? In: The New Scientist (18 November 2010) (<http://www.newscientist.com/article/mg20827862.500-einsteins-sceptics-who-were-the-relativity-deniers.html>)

6. Geplantes Stundennotat (mit antizipierten Schüleräusserungen)

The impact of the debate on Einstein's theory on

Supporters

WHO: Progressive people, Liberals, Lefties
(e. g. Communists)

AIMS: Freedom from conventions, progress,
change in society

OPINION: Theory = Substitute for lost values,
lost war, lost self-confidence

Opponents

WHO: Conservatives, Nazis, Reactionaries

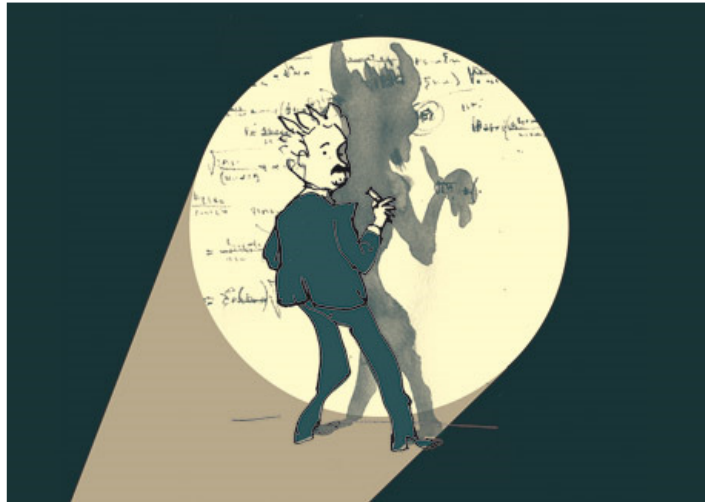
AIMS: security, stability

OPINION: Theory questions all values >
threat to stability



Weimar Republic

- **Extent of the debate:** whole world, topic of the day / daily coverage, mass phenomenon, Gehrcke cites in 1924 309 periodicals dealing with Einstein's theory
- **Impact of the debate on**
 - **People:** hypnotic effect (> encourages people to attach themselves to one of the two big political opinions of the day)
 - **State:** division of minds (> contributes to the radicalisation of politics > insecurity, instability)



Drawing: Laurent Taudin (2008)⁵

**‘Revolution in science - New theory of the Universe -
Newtonian ideas overthrown’**

(The London Times, 7 November 1919)

**„Alle bislang geltenden Denkgesetze sollten durch die
Lehren Einsteins plötzlich ‚verbessert‘ und ‚geläutert‘ sein!
Es ist klar, dass durch diese Zerrüttung eine schreckliche
Umwertung aller Werte eintreten muss, die folgerichtig und
notwendig zum gesetzlosen, kulturmörderischen
Bolschewismus, d. h. zum Untergang führt!“**

(From the review of the book ‘Hundert Autoren gegen Einstein’
published in ‚Deutscher Spiegel‘ 1931)

⁵ <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/aktuelles/features/feature7>

Worksheet Group 1: The impact of Einstein's theory of relativity:

?



Drawing: Laurent Taudin (2008)⁶

Einstein - Supporters

1

**'Revolution in science - New theory of the Universe –
Newtonian ideas overthrown'**⁷

5 „[...] für Progressive, Liberale und Linke, die sich ohnehin der gesellschaftlichen
Veränderung verschrieben hatten, eröffneten Einsteins Ideen geradezu blendende
Perspektiven. [...] Die links orientierte Presse [präsentierte] Einstein als genialen,
fortschrittlichen Geist, der endlich das lang ersehnte Gefühl der Befreiung aus
überkommenen Konventionen brachte. Und folglich genoss er in den
entsprechenden Kreisen - etwa unter Kommunisten - höchstes Ansehen.“⁸

10

15 „First of all: In the aftermath of a lost war and somewhere between revolution and
counterrevolution, many Germans were swept up in a roller coaster of powerful
emotions. All former values were being questioned and doubted. Many saw the
theory of relativity as a confirmation of their experiences and premonitions. As
Einstein himself put it: “It is a peculiar irony that many people believe that the theory
of relativity offers a support for the anti-rational tendency of our times.” They were
looking for something new to hang on to. If there was nothing left to believe in, there
was at least the consolation of Albert Einstein's glamorous fame and “scientific”
confirmation that all values were relative.

⁶ <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/aktuelles/features/feature7>

⁷ The London Times (7 November 1919)

⁸ Könneker, Carsten: Ideales Feindbild. Wie die Nazis Einstein für ihre Zwecke missbrauchten. In: Spiegel Online (19.01.2005)

- 20 Second: It was a sheer stroke of luck for vanquished and boycotted Germany to have a native son be the originator of a theory that revolutionized our physical conceptions of the world. Max Planck already knew long ago that the theory's "scope and breadth is probably only comparable to the one defined by the introduction of the Copernican system of the universe." It did not take politicians long to realize this.
- 25 [...] Einstein had become a German hero. The recent humiliating defeat was hardly behind them; Germans could stand tall again. The losers could come out victors of the battle of battles. [...]

- Third: The German Jewry also had plenty of reason to celebrate and make the most of Einstein's accomplishment. The greatest scholar of all time was one of their own. Jews, and especially German Jews, had suffered much recently. [...] They could hold their heads up high again. [...]
- 30

- Much as there is to say about the political, social and psychological reasons for Einstein's fame: His scientific accomplishments remained the reasons for his fame."⁹
- 35

Siegfried Grundmann earned a PhD from Leipzig University in 1964 and was lecturer and professor for sociology from 1968 – 1990 in Berlin (east). Since 1997 he has been a guest scholar at the 'Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung'.

Tasks

- Name the supporters of Einstein's theory of relativity.
- Explain why the supporters clung to the theory of relativity. Name their aims as well as their opinion on the theory.
- Prepare a short presentation in which you first introduce your *main* source. Name author, title, year of publication, addressee, and genre (primary, secondary) of your source. Then give a) the supporters of the theory of relativity, describe b) their aims and c) their opinion on the theory.

Homework

Write a letter to Albert Einstein in which you explain your attitude towards his theory (from today's perspective). Give reasons.

⁹ In: Grundmann, Siegfried: The Einstein Dossiers. Berlin, Heidelberg ²2004, S. 69f.

The impact of the debate on Einstein's theory on

Supporters

WHO:

AIMS:

OPINION:

Opponents

WHO:

AIMS:

OPINION:



Weimar Republic

- Extent of the debate:
- Impact of the debate on
 - People:
 - State:

Worksheet Group 2: The impact of Einstein's theory of relativity:

?



Drawing: Laurent Taudin (2008)¹⁰

Einstein Opponents

- 1 **„Alle bislang geltenden Denkgesetze sollten durch die Lehren Einsteins plötzlich**
,verbessert' und ,geläutert' sein! Es ist klar, dass durch diese Zerrüttung eine
schreckliche Umwertung aller Werte eintreten muss, die folgerichtig und
notwendig zum gesetzlosen, kulturmörderischen Bolschewismus, d. h. zum
 5 **Untergang führt!“¹¹**

[...] Reihenweise fielen Einsteins Zeitgenossen einem Wortkurzschluss zum Opfer, indem sie die Physik auf das rein Sprachliche reduzierten: Es gebe nichts Absolutes (mehr) in der Welt, lautete das vermeintliche neue Paradigma der Wissenschaft.

- 10 Einstein habe bewiesen, dass alles "nur relativ" sei. [...]

- Vor allem die weltanschauliche Verunsicherung nach dem Untergang der Monarchie war noch allenthalben spürbar: Die Menschen suchten verzweifelt nach Orientierung und einem Weg aus der Krise. Und nun kam dieser Einstein und verkündete
 15 angeblich, es gebe überhaupt keine allgemein gültigen Maßstäbe mehr. [...]

Seit er 1914 als Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik nach Berlin berufen worden war, hatte er [Einstein] sich für pazifistische, antinationalistische und jüdische Interessen engagiert. [...] Zeitlebens machte der Nonkonformist

¹⁰ <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/aktuelles/features/feature7>

¹¹ Aus einer Rezension des Buchs „Hundert Autoren gegen Einstein“ im ‚Deutschen Spiegel‘ (1931). Zitiert in: Könneker, Carsten: Forscher im Fadenkreuz. In: epoch. Die Weimar Republik. Warum die erste deutsche Demokratie scheitern musste, 6 (2008), S. 34.

- 20 unmissverständlich klar: Seine tiefe Leidenschaft galt der sozialen Gerechtigkeit; jede Art von Militarismus hingegen lehnte er vehement ab.

Das alles machte den jüdischen Intellektuellen für Rechte und Reaktionäre zur perfekten Zielscheibe. Der "akademische Obersozi", wie Einstein sich selbst
25 scherzhaft nannte, entsprach in idealtypischer Weise dem Klischee des ruchlosen Staatsfeinds, der sich in den Schleier höchster wissenschaftlicher Kapazität hüllt - in Wirklichkeit aber nichts anderes verfolgt, als die "Volksmoral" durch antinationalistische, anarchistische Äußerungen zu zersetzen.

- 30 Rechten Demagogen war es daher ein Leichtes, in den Köpfen ihrer Mitmenschen das Schreckgespenst des "linken Juden" zum Spuken zu bringen. Ein Verweis auf Einstein genügte dafür schon. Ohne es zu wollen, avancierte der Forscher so zum idealen Sparringspartner für antidemokratische Volksverhetzer, und speziell die frühen Nationalsozialisten schärfen ihre Propagandainstrumente ausgiebig an seiner Person
35 und der "jüdisch-bolschewistischen Weltanschauung", für die er angeblich stand.

[...] 1921 stimmte Hitler selbst in die Anti-Einstein-Tiraden seiner Gesinnungsgenossen ein. So klagte er auf der Titelseite des "Völkischen Beobachters", des Hetzblatts der NSDAP: "Wissenschaft, einst unseres Volkes größter
40 Stolz, wird heute gelehrt durch Hebräer, denen im günstigsten Fall diese Wissenschaft nur Mittel ist zu ihrem eigenen Zweck, zum häufigsten aber Mittel zur bewussten planmäßigen Vergiftung unserer Volksseele und dadurch zur Herbeiführung des inneren Zusammenbruches unseres Volkes."¹²

- 45 Carsten Könneker is chief editor of the monthly magazine ‚Spektrum der Wissenschaft‘. He gained a diploma in physics in 1997 and a master degree in German, philosophy and art history in 1998. He published his PhD thesis on the influence of physics on the emergence of national socialism in the Weimar Republic in 2000.

Tasks

- Name Einstein's opponents.
- Explain why the opponents objected to the theory of relativity. Name their aims as well as their opinion on the theory.
- Prepare a short presentation in which you first introduce your *main* source. Name author, title, year of publication, addressee, and genre (primary, secondary) of your source. Then give a) the opponents of the theory of relativity, describe b) their aims and c) their opinion on the theory.

Homework

Write a letter to Albert Einstein in which you explain your attitude towards his theory (from today's perspective). Give reasons.

¹² Könneker, Carsten: Ideales Feindbild. Wie die Nazis Einstein für ihre Zwecke missbrauchten. In: Spiegel Online (19.01.2005). (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/ideales-feindbild-wie-die-nazis-einstein-fuer-ihre-zwecke-missbrauchten-a-337550.html>)

The impact of the debate on Einstein's theory on

Supporters

WHO:

AIMS:

OPINION:

Opponents

WHO:

AIMS:

OPINION:



Weimar Republic

- Extent of the debate:
- Impact of the debate on
 - People:
 - State:

Worksheet Group 3: The impact of Einstein's theory of relativity:

?



Drawing: Laurent Taudin (2008)¹³

The Extent of the Debate – The Impact on the Weimar Republic

- 1 **"Every coachman and every waiter is debating whether relativity theory is correct. Belief in this matter depends on political affiliation."**¹⁴

5 "A few days later [after the confirmation of Einstein's theory by British scholars], relativity theory had become a political issue. Its creator was already a well-known figure within his field. But now the whole world heard of him. Einstein became the topic of the day. Everyone wanted to see the greatest living scholar. He was depicted on the front page of major newspapers; his theory soon became the subject of a film. Never before (nor afterwards) in human history did a scientific theory grab the
10 interest of the public at home and abroad to such a degree. The print media and soon also radio broadcasting became powerful amplifiers of Einstein's fame. "Anyone who could read, knew 'something' about relativity and modern atomic physics during the 1920s."

15 Interest in the theory was a mass phenomenon, in the truest sense of the word. It was so intense that the twenties could well be described as a "relativistic decade." Even after the initial excitement in the media about lectures and publications on relativity theory had died down, it remained an inspiration to the muses: it reappeared, for instance, in Thomas Mann's 'The Magic Mountain' and Robert Musil's
20 novel 'The Man without Qualities' as well as in Josef Goebbels's novel 'Michael'

¹³ <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/aktuelles/features/feature7>

¹⁴ Albert Einstein quoted in: Wazeck, Milena: Einstein's sceptics: Who were the relativity deniers? In: The New Scientist (18 November 2010) (<http://www.newscientist.com/article/mg20827862.500-einsteins-sceptics-who-were-the-relativity-deniers.html>)

published in 1929.

The physicist Ernst Gehrcke studied the question of relativity theory as “mass suggestion” in great depth. [...] His publication from 1924 cites 309 periodicals that
25 covered Einstein and relativity theory, 152 of them were from Germany and 71 from France. [...] With occasional reference to statements made by Einstein, Gehrcke produced proof that the theory of relativity certainly did have a hypnotic effect on the public at large, even though most people did not understand it. [...] Gehrcke was
30 apparently fascinated by the idea that “a mathematical theory [...], hence a purely academic matter far removed from practical application, could find such broad coverage in the daily press.”¹⁵

Siegfried Grundmann earned a PhD from Leipzig University in 1964 and was lecturer and professor for sociology from 1968 – 1990 in Berlin (east). Since 1997 he has been a guest scholar at the ‘Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung’.

Tasks

- Describe the extent of the media coverage of Einstein’s theory.
- Estimate the impact of the discussion on the people as well as on the state in the Weimar Republic.
- Prepare a short presentation in which you first introduce your *main* source. Name author, title, year of publication, addressee, and genre (primary, secondary) of your source. Then describe a) the extent of media coverage and b) estimate the impact of the press report on the people as well as on the state in the Weimar Republic.

Homework

Write a letter to Albert Einstein in which you explain your attitude towards his theory (from today’s perspective). Give reasons.

¹⁵ In: Grundmann, Siegfried: The Einstein Dossiers. Berlin, Heidelberg ²2004, S. 70f.

The impact of the debate on Einstein's theory on

Supporters

WHO:

AIMS:

OPINION:

Opponents

WHO:

AIMS:

OPINION:



Weimar Republic

- Extent of the debate:
- Impact of the debate on
 - People:
 - State: