

The logo for Lise-Meitner-Gymnasium (LMG) features the letters 'LM' in green and 'MGU' in yellow. The letters are set against a dark, abstract background with curved, light-colored lines that create a sense of motion or depth.

LM**MGU**

Lise-Meitner-Gymnasium Unterhaching

Eine Zusammenstellung von
Unterrichtsstunden zu Lise Meitner
aus verschiedenen Fachbereichen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Ein Zitat Lise Meitners als Wegweiser

Physik	Die Entdeckung der Kernspaltung
Chemie	Lise Meitner und das Meitnerium
Religionslehre / Ethik	Das Judentum
Deutsch	Unterrichtsprojekte zu verschiedenen Jahrgangsstufen
Englisch und Französisch	Lise Meitner und das Ende des 2. Weltkrieges
Kunst	Bilder von Paaren, darunter eine Fotografie von Lise Meitner und Otto Hahn
Geschichte	Lise Meitner und das Exil

Vorwort

Das LMG Unterhaching hat noch keine lange Tradition, die es mit ihrer Namensgeberin verbindet. Erst seit wenigen Jahren heißen wir „Lise-Meitner-Gymnasium“. Umso mehr ist es uns ein Anliegen, immer wieder Anknüpfungspunkte zu suchen, die unseren Schülerinnen und Schülern dabei helfen, einen Zugang zur Person der Lise Meitner zu finden.

Der Einladung des Hamburger Lise-Meitner-Gymnasiums im November 2010 mit dem Ziel, zusammen mit den anderen Lise-Meitner-Gymnasien ein Netzwerk zu gründen, sind wir sehr gerne gefolgt. Durch gegenseitige Besuche von Schüler- und Lehrergruppen hat sich das Netzwerk mittlerweile etabliert.

Im Zuge dieser Kooperation entstand auch die Idee, dass eine der Netzwerkschulen damit beginnt, Unterrichtssequenzen zu Lise Meitner zu erarbeiten, und diese allen anderen zur Verfügung stellt. Wir haben uns auf den Weg gemacht und sehen die folgende Zusammenstellung als einen ersten Baustein, der jederzeit weiter ergänzt werden könnte.

Ich persönlich möchte meinen Kolleginnen und Kollegen für die Arbeit danken und wünsche allen Netzwerkschulen viel Freude am Ausprobieren.

Brigitte Grams-Loibl
Schulleiterin
Lise-Meitner-Gymnasium Unterhaching

Ein Zitat Lise Meitners als Wegweiser

"Stellt nicht die Wissenschaft einen sehr wertvollen Faktor in der Entwicklung des Menschentums dar? Sie erzieht den Menschen zum wunschlosen Streben nach Wahrheit und zur Objektivität, sie lehrt Menschen Tatsachen anzuerkennen, sich wundern und bewundern zu können ... Die tiefe Freude an der reinen Erkenntnis kann dem Wissenschaftler gewissermaßen größere und richtigere Maßstäbe gegenüber allem Geschehenen geben und ihn vor kleinlicher Einseitigkeit schützen..."

Ganz bewusst hat das Lise-Meitner-Gymnasium Unterhaching dieses Zitat der Namensgeberin, Lise Meitner, an die Spitze seiner Leitgedanken gestellt. Lise Meitner hat in ihrem Leben und Wirken die Ideale verkörpert, denen sich das Gymnasium in besonderem Maße verpflichtet fühlt: Bildungsanspruch gepaart mit Forscherdrang, Werteorientierung, Menschlichkeit und Toleranz.

Bemerkung zu den Unterrichtsmaterialien

Alle Angaben zu Jahrgangsstufen und Ausbildungsrichtungen beziehen sich auf den Lehrplan für das Gymnasium in Bayern.

Aus Urheberrechtsgründen verweisen wir bei Bildern gelegentlich auf das Internet, um einen Abdruck der Bilder zu vermeiden.

Physik

Die Entdeckung der Kernspaltung (9. Jahrgangsstufe)

Alexander Jung

Artikulationsschema

Unterrichtsphase	Inhalte	Aktionsform	Medien
Einstieg und Motivation	Wie lassen sich unbekannte Elemente erzeugen?	Lehrervortrag; LSG	PowerPoint
Erarbeitung und Themenstellung	Erarbeitung der Kernspaltung	Lehrervortrag; LSG	PowerPoint
Sicherung	Reaktionsgleichung der Spaltung von U-235	Tafelanschrieb; Hefteintrag	Tafel, Heft, Arbeitsblatt
Modellexperiment	Abstoßung zweier Magnete führt zum Freiwerden von Energie	Lehrerversuch	Magnete, Faden, Schere
Einübung	Aufgaben zur Kernspaltung	Stillarbeit/Partnerarbeit	Arbeitsblatt, Heft
Sicherung	Besprechung der Aufgaben	LSG	Tafel

Unterrichtsverlauf

1. Einstieg und Motivation

Besprechung der PowerPoint-Präsentation bis zur Frage, wie man Transurane erzeugen kann.

2. Erarbeitung und Themenstellung

Besprechung der Reaktionsgleichung für die gefundene Kernspaltung und Erklärung der Vorgänge im Atomkern mit Hilfe der PowerPoint-Präsentation. Hinweis auf die besonderen Verdienste Lise Meitners.

(siehe Begleit-CD)



LMGU Periodensystem zur Zeit von 1938

1H																	2He
3Li	4Be											5B	6C	7N	8O	9F	10Ne
11Na	12Mg											13Al	14Si	15P	16S	17Cl	18Ar
19K	20Ca	21Sc	22Ti	23V	24Cr	25Mn	26Fe	27Co	28Ni	29Cu	30Zn	31Ga	32Ge	33As	34Se	35Br	36Kr
37Rb	38Sr	39Y	40Zr	41Nb	42Mo	43Tc	44Ru	45Rh	46Pd	47Ag	48Cd	49In	50Sn	51Sb	52Te	53I	54X
55Cs	56Ba	57La	72Hf	73Ta	74W	75Re	76Os	77Ir	78Pt	79Au	80Hg	81Tl	82Pb	83Bi	84Po	85?	86Rn
87?	88Rb	89Ac	90Th	91Pa	92U	93?	94?	95?	96?								
Lanthanide: 57La 58Ce 59Pr 60Nd 61Pm 62Sm 63Eu 64Gd 65Tb 66Dy 67Ho 68Er 69Tm 70Yb 71Lu																	

FERMI (Rom), JOLIOT und CURIE (Paris) sowie HAHN, STRASSMANN und MEITNER (Berlin) suchen durch Neutronenbeschuss von Uran nach den sogenannten Transuranen.

LMGU 1938: Entdeckung der Kernspaltung



Fritz STRASSMANN, LISE MEITNER und OTTO HAHN
Quelle: www.wissenschaft-online.de

Veröffentlichung in der Zeitschrift „Naturwissenschaften“ im Winter 1938:

„[...] nun müssen wir aber noch auf einige neuere Untersuchungen zu sprechen kommen, die wir der seltsamen Ergebnisse wegen nur zögernd veröffentlichten [...]. Als Chemiker müssten wir eigentlich sagen, beiden neuen Körpern handelt es sich um Barium. Als der Physik in gewisser Weise nahe stehende „Kernchemiker“ können wir uns zu diesem allen bisherigen Erfahrungen der Kernphysik widersprechenden Sprung noch nicht entschließen. Es könnten doch noch vielleicht eine Reihe seltsamer Zufälle unsere Ergebnisse vorgetauscht haben. [...]“

LMGU Briefwechsel HAHN/MEITNER:

Am 19. Dezember 1938 schrieb OTTO HAHN an LISE MEITNER:

„[...] Es ist nämlich etwas bei dem Radiumisotop, was so merkwürdig ist, daß wir es vorerst nur Dir sagen. [...] Es könnte noch ein höchst merkwürdiger Zufall vorliegen. Aber immer mehr kommen wir zu dem schrecklichen Schluß: unsere Radium-Isotope verhalten sich nicht wie Radium, sondern wie Barium. Wie gesagt, andere Elemente, Transurane kommen nicht in Frage. [...] Vielleicht kannst Du irgendeine phantastische Erklärung vorschlagen. Wir wissen dabei selbst, daß es eigentlich nicht in Barium zerplatzen kann. [...]“

Am 1. Januar 1939 um 12 Uhr 30 schreibt LISE MEITNER nach einem Spaziergang mit ihrem Neffen OTTO FRISCH einen Brief nach Berlin:

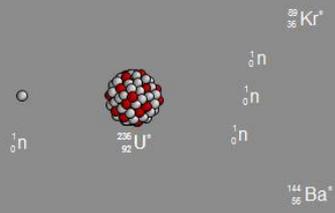
„[...] Wir haben Eure Arbeit sehr genau gelesen und überlegt, vielleicht ist es energetisch doch möglich, daß ein so schwerer Kern zerplatzt. [...]“

Die dabei freiwerdende Energie von ca. 200 MeV pro Urankern hatte LISE MEITNER zuvor nach der EINSTEIN formel $E = mc^2$ berechnet.

LMGU Reaktionsgleichung der Kernspaltung:

$${}_{92}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{56}^{144}\text{Ba} + {}_{36}^{89}\text{Kr} + 3{}_0^1\text{n}$$

LMGU Simulation der Kernspaltung:



LMGU Besondere Verdienste LISE MEITNERS:



Obwohl LISE MEITNER LISE bei der Entdeckung der Kernspaltung nicht unmittelbar beteiligt war, wird sie häufig zusammen mit OTTO HAHN und FRITZ STRASSMANN genannt, da sie die Erste war, die eine theoretische Deutung für die Kernspaltung angab.

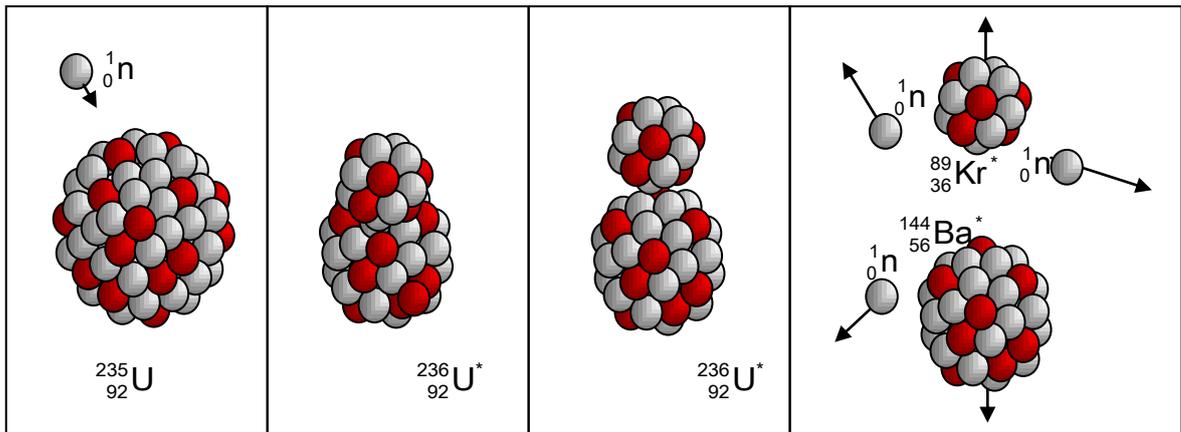
3. Hefteintrag

Die Entdeckung der Kernspaltung:

Die deutschen Chemiker Otto Hahn und Fritz Strassmann erzeugen 1938 die erste Kernspaltung durch Neutronenbeschuss von Uran. Die Physikerin Lise Meitner war zu diesem Zeitpunkt nach Schweden emigriert, aber maßgeblich an der theoretischen Erklärung der Kernspaltung beteiligt.

Mögliche Reaktionsgleichung: ${}_{92}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{92}^{236}\text{U}^* \rightarrow {}_{36}^{89}\text{Kr} + {}_{56}^{144}\text{Ba} + 3 \cdot {}_0^1\text{n}$

Vorgänge im Atom:



4. Modellexperiment

Der Atomkern wird in diesem Experiment mit Hilfe von zwei Magneten modelliert, die sich gegenseitig abstoßen. Mit einem Klebeband oder einem Gummiring werden die beiden Teile zusammengehalten. Schneidet man nun das Band durch, so wird die gespeicherte Energie in Form von Bewegungsenergie frei.

5. Einübung

Bearbeitung des Arbeitsblattes in Stillarbeit/Partnerarbeit
(siehe Begleit-CD, ebenso Lösungsskizze)

ARBEITSBLATT DIE ENTDECKUNG DER KERNSPALTUNG 9. KLASSE

Aufgabe 1:
Das Element ^{235}U kann durch Beschuss mit einem Neutron auch in ^{140}Cs und ^{94}Rb gespalten werden.

- Ermittle die Zahl der entstehenden Neutronen!
- Gib die vollständige Reaktionsgleichung an!

Aufgabe 2:
Neben Uran kann man auch Plutonium durch Neutronenbeschuss zur Spaltung anregen. Beschießt man dabei ^{239}Pu mit einem Neutron, so entstehen die Spaltprodukte ^{140}Ba und ^{94}Sr . Formuliere die vollständige Reaktionsgleichung!

Aufgabe 3:
Bei der Spaltung von ^{235}U in zwei etwa gleich große Teile wird eine Energie von 213 MeV frei.

- Berechne die freiwerdende Energie in Joule!
- Berechne die Energie, die in 10 g ^{235}U enthalten ist, in Joule!
- Berechne die Leistung, die man aus der Spaltung von 10 g ^{235}U in einer Stunde erzielen kann!



FRITZ STRASSMANN, LISE MEITNER UND OTTO HAHN
Quelle: www.wissenschaft-online.de

6. Sicherung

Besprechen der Aufgaben

Quellen

[1] <http://de.wikipedia.org/wiki/Periodensystem>

[2] http://m.schuelerlexikon.de/mobile_physik/Lise_Meitner.htm

[3] <http://www.physik.uni-wuerzburg.de/~wilhelm/klausur/Teilchenmodelle.pdf>

[4] <http://www.lmgu.de/html/lisemeitner.html>

[5] http://m.schuelerlexikon.de/mobile_physik/Otto_Hahn.htm

Anlagen

Siehe Begleit-CD

Chemie

Lise Meitner und das Meitnerium

Bettina-Maria Guist

Das Stundenkonzept „Lise Meitner und das Meitnerium“ kann im Chemieunterricht der Jahrgangsstufe 8 im naturwissenschaftlich-technologischen Zweig und in Jahrgangsstufe 9, sprachlicher Zweig eingesetzt werden.

Lehrplanbezug: Atombau und Ordnung der Elemente im gekürzten PSE

Im Anschluss an die Behandlung des subatomaren Aufbaus von Teilchen (Kern, Hülle, Elektronenkonfiguration) und der Festigung des Elementbegriffs (Isotop) werden Ordnungsprinzipien für die Vielzahl der Elemente entwickelt und Analogien innerhalb einzelner Elementgruppen des PSE erarbeitet. Der Blick über das gekürzte PSE hinaus eröffnet daraufhin die Behandlung besonderer Elemente, wie das Meitnerium.

Diese besonderen Elemente rund um das Meitnerium lassen sich während der Motivation durch die phänomenologische Betrachtung eines Bildes aus dem Universum herausstellen: „Wir alle sind aus Sternenstaub.“ Die im Weltall existierende Materie ist die Grundlage für die elementare Ausstattung auf unserer Erde.

Im anschließenden Vergleich der Massenanteile der Elemente an der Erdkruste werden sehr seltene Elemente vorgestellt, und mit dem Blick auf das ungekürzte PSE kann der Schüler erkennen, dass nicht in der Natur vorkommende Elemente aufgelistet sind, die allesamt am Schluss des Ordnungskonzeptes stehen, also als „sehr schwere Elemente“ einzustufen sind. Eines dieser Elemente ist nach der Namenspatronin unserer Schule Lise Meitner benannt, das Meitnerium.

Fragestellungen wie zum Beispiel nach der Notwendigkeit einer künstlichen Synthese dieses Elementes sollen im Laufe der Stunde erarbeitet werden. Zentral aber stellt sich die Frage, weshalb gerade Lise Meitner für das entsprechende Element Nr. 109 namensgebend ausgesucht wurde.

Ein Informationstext zur Arbeit von Lise Meitner soll vor allem die Suche nach Transuranen in den Mittelpunkt rücken, da das Prinzip der damaligen Forschung nach überschweren Elementen in Abwandlungen bis heute gilt. In Partnerarbeit wird der Text anhand von Fragen erarbeitet. Als Ergebnis soll der Schüler festhalten, dass es der Arbeitsgruppe um Lise Meitner nicht gelungen ist, schwerere als die natürlich vorkommenden Elemente zu synthetisieren. Der Durchbruch gelang in den 1940er Jahren der Forschungsgruppe um Glenn Seaborg, University of California, Berkeley, mit der Synthese von 7 Transuranen, die den Schülern mit Hinweisen zur Namensgebung vorgestellt werden. Der Schüler kann die Anordnung dieser Elemente in seinem PSE parallel zum Lehrervortrag verfolgen. Das Prinzip der Synthese, die Seaborg angewendet hat, wird mit dem von Lise Meitner et al. verglichen.

Überschwere Elemente werden heute im Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GSI in Darmstadt, Deutschland, synthetisiert. Die weltweit zentrale Rolle dieser Forschungseinrichtung bezüglich dieser Thematik wird in einer kurzen Vorstellung durch den Lehrer herausgestellt.

Das aktuelle Prinzip der Synthese wird wiederum in Anwendung den zuvor behandelten gegenübergestellt.

Anhand des Arbeitsblattes kann der Schüler die Herstellung eines Bohrnuklids selbst nachvollziehen.

Im Vergleich dazu wird nun, ebenfalls auf dem Papier, das Meitnerium synthetisiert, wie es der Arbeitsgruppe um Peter Armbruster und Gottfried Münzenberg 1982 gelungen ist. Die Eigenschaften dieses extrem kurzlebigen Elementes können nur in Analogie zur Elementgruppe vermutet werden. Diese Vorgehensweise ist dem Schüler aus der Behandlung der Hauptgruppenelemente bekannt.

Nun wird erneut die Frage nach der Benennung des Meitneriums aufgegriffen. Der Schüler soll nun begründen können, dass Lise Meitner eine wichtige und entscheidende Vorarbeit zur Herstellung der Elementreihe um das Meitnerium geleistet hat und die Namensgebung daher berechtigt und sinnvoll ist.

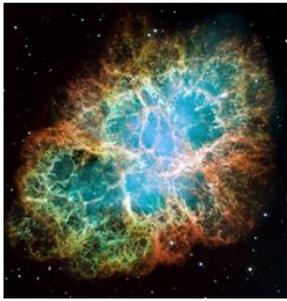
Abschließend werden in einer Bildpräsentation die Forschungsfelder der GSI Darmstadt näher erläutert, wobei der Schüler erkennen soll, dass es sich um Grundlagenforschung zur Struktur und Entwicklung der Materie unseres Universums handelt. Auch hier kann ein Bogen zum Anfang der Stunde geschlagen werden.

Auf eine Tafelanschrift wird zugunsten des Arbeitsblattes, das im Stundenfortlauf ausgefüllt wird, verzichtet.

Anlagen

Siehe Begleit-CD

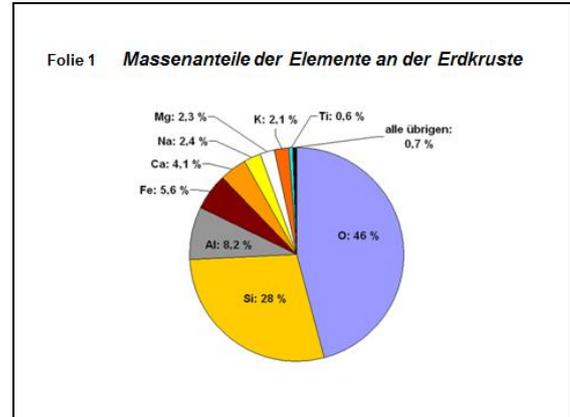
Bildmaterial chronologisch zum Stundenverlauf (siehe Begleit-CD)



Krabbennebel

Supernovaüberrest im Sternbild Stier unserer Galaxie Milchstraße

Supernovaexplosion S1054 ereignete sich am 4. Juli 1054 (chines. Hofastronom)



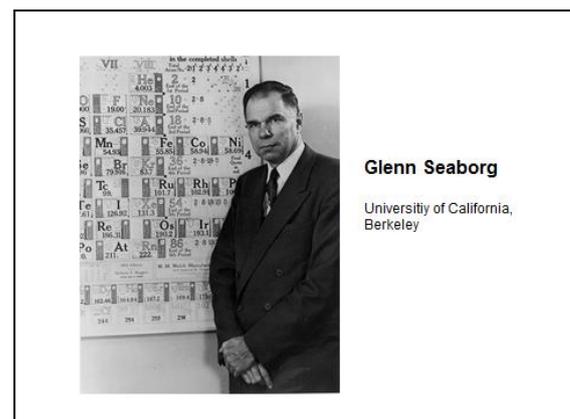
Aufschlüsselung der seltenen Elemente (0,7%) in Beispielen:

Element	Symbol	OZ	Häufigkeit in der Erdkruste (%)
Nickel	Ni	28	0,019
Kupfer	Cu	29	0,01
Blei	Pb	82	$2,0 \times 10^{-1}$
Uran	U	92	$3,0 \times 10^{-1}$
Silber	Ag	47	$1,0 \times 10^{-2}$
Europium	Eu	63	$1,0 \times 10^{-1}$
Gold	Au	79	$5,0 \times 10^{-7}$
Platin	Pt	78	$5,0 \times 10^{-7}$
Radium	Ra	88	$1,0 \times 10^{-10}$
Protactinium	Pa	91	$3,0 \times 10^{-11}$
Astat	At	85	$3,0 \times 10^{-24}$



Transurane

OZ	Name	Symbol	entdeckt im Jahr
93	Neptunium	Np	1940
94	Plutonium	Pu	1941
96	Curium	Cm	1944
97	Berkelium	Bk	1949
98	Californium	Cf	1950
101	Mendelevium	Md	1950
99	Einsteinium	Es	1952
100	Fermium	Fm	1952



GSI Darmstadt



Arbeitsgruppe um Peter Armbruster und Gottfried Münzenberg



Folie 2 *vermutete Eigenschaftsdaten nach Analogie zur Elementgruppe*

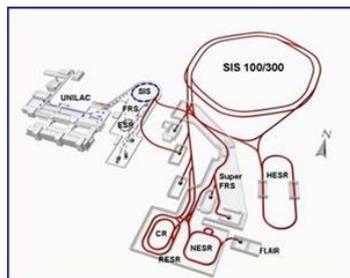
Meitnerium gilt als das Eka (Unter) – Iridium

Eigenschaft	
chemisches Verhalten	sehr inaktiv; höchstens Verbindungen mit Fluor
Schmelztemperatur	ca. 2950°C
Siedetemperatur	ca. 5100°C
Dichte	32,5 g/cm ³ (vgl. H ₂ O: 1,0)

UNILAC - GSI



Synchotron SIS18 - GSI



HIT Heidelberg



Arbeitsblatt

(siehe Begleit-CD, ebenso Lösungsskizze)

Lise Meitner und das Meitnerium

Material - Infotext



Lise Meitner und Otto Hahn, 1938

Im Jahr 1917 gelang es der Physikerin Lise Meitner in Zusammenarbeit mit Otto Hahn und Fritz Strassmann, das schwere Element Protactinium zu isolieren. Protactinium entsteht natürlicherweise beim Zerfall des Uranisotops U-235.

Es handelt sich um eines der seltensten Metalle der Erde mit $9,0 \times 10^{-11}$ % Anteil am Erdkrustenmantel (In einer Tonne reinem Uran sind ca. 100-300 mg Protactinium enthalten).

Sie beschäftigten sich daraufhin mit der Suche nach einer geeigneten Herstellungsmethode für Transurane. Dabei wurden Uranproben U-235 mit Neutronen beschossen. Das Ergebnis war jedoch kein schwereres Element, sondern der Zerfall des Urankerns zu Barium- und Kryptonisotopen unter Freisetzung enormer Mengen an Energie. Die erste Kernspaltung war vollzogen.

Beantworte folgende Fragen zum Text zusammen mit deinem Partner. Benutze dabei dein PSE!

1. Ordne das Protactinium im PSE ein! Formuliere dabei die Symbolkurzschriftweise, ermittle die Zahl der Atombausteine und lies weitere Merkmale aus dem PSE heraus!
2. Erkläre die Bedeutung des Begriffs „Transuran“ aus dem Text heraus!

3. Stelle das Prinzip des Syntheserversuchs eines Transurans in Form einer Reaktionsgleichung dar!
4. Wie wurde und wird die Energie, die bei der Kernspaltung frei wird, verwendet?

Synthese von Transuranen

1. Glenn Seaborg, University of California, Berkeley (ab 1940):
Transurane mit der OZ 93 bis 101

Syntheseprinzip:

2. GSI, Darmstadt (ab 1969)

Syntheseprinzip:

Nielsbohrium				
Meitnerium				

Hinweis:

Religions- lehre / Ethik

Das Judentum

Jutta Höchtlen

Einstieg

Elise, wie sie von ihrem Vater Dr. Philipp Meitner und seiner Frau Hedwig genannt wurde, kam am 17. November 1878 als drittes Kind zur Welt. Ihr Vater gehörte zu den ersten Juden, die in der k. und k. Monarchie (Österreich) als Anwalt zugelassen wurden. Er fühlte sich zuerst dem Land zugehörig und erst in zweiter Linie dem Judentum (Assimilation).

Im 19. Jahrhundert haben viele jüdische Bürger sich an die Verhältnisse in Österreich und Deutschland angepasst und ihre Kinder christlich erzogen. Ähnlich verhielt es sich bei Lise Meitner. Obwohl beide Eltern teilweise jüdischer Herkunft waren, wurden die Kinder, fünf Mädchen und drei Jungen, nicht im jüdischen Glauben erzogen, sondern protestantisch getauft. Jedoch leugnete Lise Meitner nie ihre jüdische Abstammung.

Fragestellung

Was heißt es für ein Mädchen heute, liberale Jüdin zu sein?
Damit verbunden werden Bezüge zur Biographie Lise Meitners.

Arbeitsmaterial

Grundlage ist beigefügtes Arbeitsblatt (mit Lösung für die Hand der Lehrkraft) sowie die CD-ROM Religiopolis, die auf den Schulcomputern abgespeichert ist.

In Computerräumen können Klassen selbstständig beigefügtes Arbeitsblatt lösen.

Das Arbeitsblatt umfasst jüdisches Leben im Haus (Frage 1 bis 14) und in der Synagoge (Frage 15 bis 25).

Es können beide Teile bearbeitet werden oder ein Teil ausgewählt werden.

Material

CD-ROM: Religiopolis – Weltreligionen erleben, Ernst Klett – Schulbuchverlag
Leipzig 2005
ISBN 3-12-238120-6 (Einzelplatzlizenz)
ISBN 3-12-238121-4 (Mehrplatzlizenz)
ISBN 3-12-238122-2 (Netzwerklicenz)

Anlagen

Siehe Begleit-CD

Arbeitsblatt

(siehe Begleit-CD)

Arbeitsblatt zum Thema liberales Judentum

Wir besuchen Ester Cohn. Sie wohnt in einem Haus, in dem noch eine andere jüdische Familie wohnt, Familie Akiva. Während die Kinder von Familie Akiva streng religiös erzogen werden, sind die Eltern von Ester liberal.

Das liberale Judentum entstand im 19. Jahrhundert, in dem auch Lise Meitner geboren wurde. Bis heute gibt es liberale Gemeinden, wobei heute das Reformjudentum hauptsächlich in Amerika zu finden ist. Bis zum 2. Weltkrieg war es in Deutschland und Österreich weit verbreitet. Lise Meitner wurde in Wien (Österreich) geboren.

- Neben den Türen beider Familien hängt eine MESUSA. Was erfährst du über sie?
.....
.....
- Klinge an der Türe von Familie Cohn und tritt ein. Bereits im Flur ist zu erkennen, dass du eine jüdische Familie besuchst. Schreibe alle Merkmale auf.
.....
.....
- Betritt Esters Zimmer. Schau dich auch hier um und notiere, woran du merkst, dass Ester Jüdin ist.
.....
.....
- Setze dich an ihren Computer und versuche, das Codewort zu knacken.
.....
.....

- Ester interessiert sich für Tierschutz aus jüdischer Sicht. Was sagt die Bibel zum Tierschutz?
.....
.....

- Ester interessiert sich für berühmte jüdische Frauen. Suche dir eine der Frauen aus ihrem Karteikasten aus und informiere dich:
.....
.....

- Fertige für Esters Karteikasten ein Blatt zu Lise Meitner an. Suche die Informationen dazu im Internet: www.lingu.de
.....
.....

- Ester hört gerne Pop-Musik aus Israel (CD-Regal). Welche Musik gefällt dir besser?
.....

- Öffne den Tresor von Ester. Vorsicht, das ist schwierig!

Zahlenkombination:

- Ester hat schon Bat Mizwa gefeiert. Was erfährst du über ihr Fest?
.....
.....

.....
.....
Übrigens – Lise Meitner feierte vermutlich keine Bat Mizwa, sondern Konfirmation. Sie war evangelisch getauft.

- Im Wohnzimmer von Familie Cohn hängt ein Bild der Gedenkstätte Yad Vashem. Sie erinnert in Israel daran, dass 6 000 000 Juden während des Nationalsozialismus ermordet wurden.

Was bedeuten die Begriffe: Holocaust, Shoa?
.....

Als Hitler 1933 an die Macht kam, wurde Lise Meitner die Lehrerlaubnis entzogen. Als österreichische Staatsbürgerin ist sie nach dem "Anschluss" Österreichs von den Nürnberger Rassegesetzen betroffen. Sie flieht über Holland nach Schweden, wo sie eine bescheidene Anstellung am Nobel-Institut für Physik findet.

- Im Wohnzimmer feiert Familie Cohn den Sederabend der an den ersten beiden Abenden des Pessachfestes stattfindet. Woraan erinnert dieses Fest?
.....

- Welche wichtige Aufgabe haben die Kinder beim Sederabend?
.....
.....

- Was ist bei einer jüdisch orthodoxen Familie anders? Stelle drei Unterschiede fest. Du erfährst dies, wenn du bei Familie Akiva klingelst und deren Wohnung betrittst.
.....
.....

- Besuche nun mit Ester die Synagoge. Übersetze das Wort Synagoge.
.....

- Woran erkennst du die Synagoge?
.....

- In welchen deutschen Städten gibt es Synagogen? Erkundige dich im Internet nach dem Namen der Münchener Synagoge.
.....

Lise Meitner lebte in Wien. Zu ihrer Zeit gab es dort 9 Synagogen und ein reges jüdisches Leben. Im 19. Jahrhundert wurde der Wiener Stadtempel 1826 erbaut, der als einziger die Reichskristallnacht 1938 überstand, da er zwischen Wohnhäusern lag. Alle anderen Synagogen wurden zerstört. Den Wiener Stadtempel, der 1963 nach Restaurierungsarbeiten wieder eröffnet wurde, gibt es heute noch.

- Warum steht ein Wachmann vor der Synagoge?
.....
.....

- Muss Ester beim Betreten der Synagoge eine Kippa tragen? Informiere dich.
.....

- Betritt die Synagoge. Sie gehört einer reformierten Gemeinde. Was bedeutet das für Ester?
.....
.....

- Was gehört zur Ausstattung einer Synagoge?
.....

- Was erfährst du über die Tora?
.....
.....

.....
.....

23. Es gibt eine Empore. Welche Rolle spielt sie in einer liberalen Synagoge, welche in einer orthodoxen?

.....

24. Besuche nun das Gemeindehaus der jüdischen Gemeinde. Dort unterrichtet eine Rabbinerin. In einer orthodoxen Gemeinde wäre das undenkbar. Die Rabbinerin spricht über den Messias. Welche Bedeutung hat er für das Judentum?

.....
.....
.....

25. Über die Stereoanlage kommst du zum Suchspiel. Welche Begriffe aus der jiddischen Sprache kennst du? Löse das Suchspiel.

.....
.....
.....

Deutsch

Unterrichtsprojekte zu verschiedenen
Jahrgangsstufen

Hans-Peter Hohmann

Unterstufe

Sachbuchlektüre (6. Jgst.): Charlotte Kerner: Lise, Atomphysikerin, Weinheim und Basel 1998 (Neuausgabe)

In zehn Kleingruppen zu je 2-3 Schülern: Lesen der zehn Kapitel nach einem vorbereiteten Fragen- und Aufgabenkatalog; Vortrag der Gruppenergebnisse im Plenum; Verständnisfragen durch die Lehrkraft; ergänzende Fragen aus der Klasse; Eintrag der wichtigsten Informationen ins Heft (auch mittels Folien)

Textverstehen Sachtext: Lesen einer ca. drei Seiten umfassenden Passage (z.B. Der Einfluss des Physikers Ludwig Boltzmann auf Lise Meitner, S. 24-27); schriftliche Zusammenfassung des Inhalts; Fragen zu Wortbedeutungen; Worterklärungen

Anwendung der Schreibformen (Aufsatzarten) der Unterstufe zu besonderen Lebenssituationen von Lise Meitner (basierend auf dem genannten Sachbuch von Charlotte Kerner)

1. Erlebniserzählung: „Ich will aber das Abitur machen!“ (vgl. Kerner, S. 12 ff.)
2. Fantasieerzählung: „Lises Traum vom Atom“ (vgl. Kerner, S. 72 ff.)
3. Bericht: „Einer Frau ist der Zutritt zum Chemischen Institut untersagt!“ (vgl. Kerner, S. 38-43)

Mittelstufe

Ebenfalls zugrunde gelegt: Charlotte Kerner: Lise...

Textzusammenfassung und -analyse: Brief S. 67-69: Über die politische Lage in Deutschland im Jahr 1918; S. 72-76: Das Atommodell

Schreiben einer Buchrezension für eine Jugendzeitung: Wie wird das Thema Kernspaltung vermittelt? Geschieht es mit altersgerechten Formulierungen? Was kann ein jugendlicher Leser aus der Lektüre lernen?

Erstellen einer Zeitung (7./8. Jgst), mit Hilfe von Informationen aus dem o.a. Sachbuch von Charlotte Kerner; dabei Anwendung der Schreibformen der Mittelstufe: Kurzbericht, Bericht, Kommentar, Glosse; Möglichkeit der Differenzierung zwischen seriösem Organ (z.B.: Die Wissenschaftlerin L.M.) und Boulevardblatt (Eine Frau geht ihren Weg; oder: Lise Meitner: Männer? Nein danke!); Anwendung entsprechender Stilformen im Vergleich; Ausgestaltung mit Fotos aus den einzelnen Lebensphasen von Lise Meitner bzw. mit Fotos berühmter Zeitgenossen und von bedeutenden Ereignissen

Pointierter Medieneinsatz: Sonderausgabe mit Schwerpunktsetzung auf plakativen Momenten (Flucht nach Holland und Schweden, vgl. S. 109-114) und Phasen (Die Entdeckung der Kernspaltung); dabei auch Anwendung weiterer, v.a. subjektiver oder kommentierender Schreibformen wie z.B. Tagebucheintrag, Leserbrief

Umsetzung der Lise-Meitner-Informationen in Form eines Streitgesprächs, einer Debatte (vgl. Lehrplan Jgst. 9), einer Podiumsdiskussion

Mögliche Themen: 1. Streitgespräch: „Die Forschungen zur Kernspaltung haben nur Negatives mit sich gebracht“. – 2. Debatte: „Ist die Menschheit durch die Fortschritte der Kultur und Technik glücklicher geworden?“ (vgl. Kerner, S. 26 f.) – 3. Podiumsdiskussion: „Vorurteile gegen Frauen als Studentinnen um 1910“ (vgl. Kerner, S. 21 ff.) / „Vorurteile gegen Männer als Studenten im Jahr 2020 – Ein Paradigmenwechsel?“

Oberstufe

Eine Charakteristik schreiben: „Wer war Lise Meitner“? Nutzung von allgemein zugänglichen Quellen, Filmmaterial, Internetrecherche

Lektüre und Diskussion des Theaterstücks „Remembering Miss Meitner“ von Robert J. Friedman. Fragen nach der wissenschaftlichen Moral, der Verantwortung des Wissenschaftlers in einer Zeit der industriellen Ausbeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Herstellung von Massenvernichtungswaffen

Vergleichende Lektüre von Werken wie F. Dürrenmatt, „Die Physiker“ und M. Frayn, „Kopenhagen“ (Heisenberg-Bohr-Thematik); Vorbereitung einer Ausstellung; gemeinsamer Besuch einer Theateraufführung; Betrachtung einer Verfilmung

„Lise-Meitner-Anagramme“ – ein Projekt des Leistungskurses Deutsch am LMGU (Jahrgang 2008/2010); nähere Informationen zur textlichen Umsetzung auf der Schulhomepage, Fach Deutsch, Projekte

Möglichkeit der Präsentation der Texte: Vortragsabend, „Straßentheater“, Plakatwände...

Englisch/ Französisch

Lise Meitner und das Ende des 2. Weltkrieges

Astrid Fechner-Erselius, Dr. Jacqueline Leonhardt-Aumüller

Thema	Wissenschaftler und ihr Beitrag zum internationalen Frieden am Beispiel von Lise Meitner und ihren Vorstellungen und Vorschlägen für einen verantwortlichen Umgang mit Schuld am Ende des 2. Weltkriegs
Arbeitsform	Mediation
Material	Brief von Lise Meitner an Otto Hahn
Quelle	Charlotte Kerner, Lise, Atomphysikerin. Die Lebensgeschichte der Lise Meitner (Beltz-Verlag Weinheim und Basel, Neuausgabe 1998), S. 141-144

Mediation

Du gehörst einer internationalen Jugendfriedensgruppe an. Die offiziellen Sprachen sind Französisch und Englisch. Das Thema des nächsten Treffens lautet: Wissenschaftler und ihr Beitrag zum internationalen Frieden nach dem 2. Weltkrieg. Du hast Dich auf Lise Meitner spezialisiert und folgende Unterlagen gefunden:

You are a member of an international youth peace group. The official languages are French and English. The topic for your next meeting will be: Scientists and their contribution to peace after WW II. You have specialized on Lise Meitner. Here is what you have found:

After five years, eight months and six days of bloodshed and destruction Germany surrendered unconditionally to the Western Allies and Russia on May 7 in 1945 at 2:41 a.m. At a little red schoolhouse, which was the headquarters of Gen. Dwight D. Eisenhower, the surrender, which brought the war in Europe to a formal end, was signed for Germany by Col. Gen. Gustav Jodl.

Lise Meitner was in Sweden when she learned about this good news. Overwhelmed by endless joy she was also deeply concerned about Germany's future. How could Germany come to terms with this enormous burden of guilt?

After the war she wrote a letter to her friend Otto Hahn in which she expresses her concerns about the role scientists in Nazi-Germany played and what they could and should do now to save Germany.

Tu fais partie d'un groupe international qui s'engage pour la paix et dont les langues officielles sont le français et l'anglais. Voici le sujet de la réunion prochaine: Les scientifiques et leur contribution à la paix internationale après la Deuxième Guerre Mondiale. Tu t'es spécialisé sur la personne de Lise Meitner. Voilà ce que tu as trouvé :

Après cinq ans, huit mois et six jours de carnage et de bombardements, l'Allemagne a capitulé sans poser de conditions devant les Alliés de l'Ouest et la Russie le 7 mai 1945 à 2h41 du matin. C'était dans le petit bâtiment à briques rouges d'une école que le Général Dwight D. Eisenhower avait élu quartier général que la capitulation a été signée du côté allemand par le Colonel général Gustav Jodl.

C'était pendant son séjour en Suède que Lise Meitner a appris cet heureux événement. Elle était subjuguée par une joie infinie mais en même temps profondément concernée par le souci que lui causait l'avenir de l'Allemagne. Comment l'Allemagne s'en sortirait avec cet énorme fardeau de culpabilité ?

Après la guerre, elle a écrit une lettre à son ami Otto Hahn dans laquelle elle exprime ses préoccupations en ce qui concerne le rôle qu'avaient joué les scientifiques dans l'Allemagne nazie et où elle a donné des conseils comment ils pourraient et surtout devraient agir pour sauver le pays maintenant.

Letter to Otto Hahn/ Lettre à Otto Hahn:

„Lieber Otto,

diesen Brief wird ein Amerikaner mitnehmen, er wird ihn gleich holen, und ich schreibe also in großer Eile, und dabei habe ich so vieles zu sagen, was mir am Herzen liegt. Behalte das, bitte, im Auge und lies ihn bitte mit Zuversicht an meine unerschütterliche Freundschaft.

Ich habe Dir in diesen Monaten in Gedanken sehr viele Briefe geschrieben, weil mir klar war, dass selbst Menschen wie Du und Laue die wirkliche Lage nicht begriffen hatten ... Das ist ja das Unglück von Deutschland, dass Ihr alle den Maßstab für Recht und Fairness verloren hattet. Du hattest mir selbst im März 1938 erzählt, dass Hörlein dir gesagt hat, dass schreckliche Sachen gegen die Juden gemacht werden würden. Er wusste also von allen den geplanten und später ausgeführten Verbrechen und war trotzdem Mitglied der Partei, und Du hast ihn – auch trotzdem – für einen sehr anständigen Menschen angesehen und dich von ihm in Deinem Verhalten gegenüber Deinem besten Freund bestimmen lassen.

Ihr habt auch alle für Nazi-Deutschland gearbeitet und habt auch nie nur einen passiven Widerstand zu machen versucht. Gewiss, um Euer Gewissen los zu kaufen, habt ihr hier und da einem bedrängten Menschen geholfen, aber Millionen unschuldiger Menschen hinmorden lassen, und keinerlei Protest wurde laut.

Ich muss Dir das schreiben, denn es hängt so viel für Euch und Deutschland davon ab, dass Ihr einseht, was ihr habt geschehen lassen. Es ist hier im neutralen Schweden

schon lange vor Kriegsende diskutiert worden, was man mit den deutschen Gelehrten nach Beendigung des Krieges tun soll. Wie mögen erst die Engländer und Amerikaner darüber denken? Ich und viele andere mit mir meinen, ein Weg für Euch wäre, eine offene Erklärung abzugeben, dass Ihr Euch bewusst seid, durch Eure Passivität eine Mitverantwortung für das Geschehene auf Euch genommen zu haben, und dass Ihr das Bedürfnis habt, soweit das Geschehene überhaupt gutgemacht werden kann, dabei mitzuwirken. Aber viele meinen, es sei zu spät dafür. Diese sagen, Ihr hättet erst Eure Freunde verraten, dass Eure Männer und Kinder, indem Ihr sie in einem verbrecherischen Krieg ihr Leben habt einsetzen lassen, und schließlich hättet ihr auch Deutschland selbst verraten, weil Ihr, als der Krieg schon ganz hoffnungslos war, Euch nicht einmal gegen die sinnlose Zerstörung Deutschlands gewehrt habt. Das klingt erbarmungslos, doch glaube mir, es ist ehrlichste Freundschaft, warum ich Dir das alles schreibe. – Dass die übrige Welt Deutschland bedauert, könnt Ihr nicht wirklich erwarten. Was man in diesen Tagen von den unfassbaren Gräueln in den Konzentrationslagern gehört hat, übersteigt alles, wovor man sich gefürchtet hatte. Als ich im englischen Radio einen sehr sachlichen Bericht der Engländer und Amerikaner über Belsen und Buchenwalde hörte, fing ich laut an zu heulen und konnte die ganze Nacht nicht schlafen. Und wenn Du die Menschen gesehen hättest, die aus den Lagern hierher kamen ... Du wirst dich vielleicht erinnern, dass ich, als ich noch in Deutschland war, ... Dir oft sagte: Solange nur wir die schlaflosen Nächte haben und nicht Ihr, solange wird es in Deutschland nicht besser werden.

Aber Ihr hattet keine schlaflosen Nächte, Ihr habt nicht sehen wollen, es war zu unbequem. Ich könnte es Dir an vielen, großen und kleinen, Beispielen beweisen. Ich bitte Dich, mir zu glauben, dass alles das, was ich hier schreibe, ein Versuch ist, Euch zu helfen.

Mit sehr herzlichen Grüßen an alle

Deine Lise“

Lies den Brief und schreibe eine Zusammenfassung über Meitners Gedanken, Sorgen und Ideen darüber, wie deutsche Wissenschaftler nach der Kapitulation Deutschlands hätten reagieren sollen. Füge eine persönliche Stellungnahme zu Meitners Vorschlägen hinzu. Verfasse Deinen Text auf Französisch und Englisch.

Read the letter and prepare a summary of Lise Meitner's thoughts, concerns and ideas as to how German scientists should have reacted after Germany's surrender in English for your English speaking members and in French for your French speaking members. Add a personal statement on what you think about her suggestions.

Lis la lettre et écris un petit résumé des pensées, des soucis et des idées de Lise Meitner sur la manière dont des scientifiques allemands auraient dû réagir après la capitulation de l'Allemagne. Prends position en français et en anglais sur les propositions de madame Meitner.

Anlagen

Texte siehe Begleit-CD

Kunst

Bilder von Paaren, darunter eine Fotografie von Lise Meitner und Otto Hahn

Walter Etschmann

Bemerkung:

Hier wird das komplette Skript eingefügt, das sich als Text- und pdf-Datei auch auf der Begleit-CD befindet.

Es gibt in der Geschichte der Kunst seit dem späten Mittelalter eine ganze Reihe von Bildern und Plastiken, in denen Paare verewigt sind, seien es Herrscherpaare wie „Uta und Ekkehard“ aus dem Dom in Naumburg oder Künstlerepaare, Adelige und Bürgerliche. Diese Paardarstellungen wollen wir uns – im Zusammenhang mit der Fotografie der Arbeitskollegen Lise Meitner und Otto Hahn – näher ansehen. Als Leitfragen sollen dabei dienen: 1. Was kann man sehen? 2. Was muss man wissen?, um den Sinn der Darstellung, den Grund oder den Anlass des jeweiligen Porträts zu begreifen. Die Einbettung in die jeweilige Zeit, in den Werkzusammenhang des Künstlers oder der dargestellten Personen erschließt uns andeutungsweise das Dargestellte.

Beginnen wir mit „Uta und Ekkehard“:



Was kann man sehen? Ein schönes Paar, er stattlich und hoch gewachsen, mit Schild und Schwert als kampferprobter Fürst ausgewiesen, mit breitem Gesicht und mächtigem Haupt, das von Haarlocken gerahmt wird, sie eher vornehm zurückhaltend mit Krone und Mantel, dessen Kragen sie hochgeschlagen hat. Beide blicken von ihrem erhöhten Standpunkt etwas herablassend, Distanz gebietend, auf den Betrachter herab. Interessant zu wissen ist, dass das Markgrafenpaar zum Zeitpunkt der Entstehung der lebensgroßen Steinfiguren bereits zweihundert Jahre tot war. Es handelt sich also eher um ein Idealbild eines mittelalterlichen Fürstenpaares als um eine porträtähnlich gestaltete Figurengruppe. Das wird noch deutlicher, wenn man die benachbarten Figuren, darunter ein weiteres Paar, betrachtet, Vorfahren des Auftraggebers dieser Figuren im

Naumburger Dom. Entstanden sind die ursprünglich stark farbig bemalten Figuren zwischen 1245 und 1250, geschaffen wurden sie von einem Meister, dessen Namen man nicht einmal kennt. Er wird deshalb mit dem Notnamen „der Naumburger Meister“ bezeichnet.

Ganz anders kommt das zweite Paar daher: Das Majestätische geht diesen beiden Bürgersleuten völlig ab, die Proportionen seines Körpers verraten – neben der Bratpfanne und dem Kochlöffel in seiner Rechten – sofort seinen Berufsstand. „Der Koch und seine Frau“ heißt der Kupferstich von Albrecht Dürer von 1496.



Trotz der vergleichsweise bewegteren Haltung der beiden sieht es aber so aus, als hätte Dürer die Statuen von Uta und Ekkehard gekannt, vielleicht als Abbildung, und umgestaltet; vor allem die Rockfalten der Frau erinnern stark an Utas Mantel; der Blick der Frau nimmt den Betrachter kess in Augenschein. Der etwas missglückte Vogel auf der Schulter des Koches kann als Taube gedeutet werden, als Symbol der Beziehung zwischen den beiden: Sie lieben sich! Die Haube der „Köchin“ deutet darauf hin, dass die beiden miteinander verheiratet sind; sie ist „unter die Haube“ gekommen, darf also ihre Haare in der Öffentlichkeit nicht mehr offen tragen wie die unverheirateten Mädchen der Zeit um 1500 in den deutschen Städten.

Verliebtheit spricht auch aus den Gesichtern des Künstlerehepaars Peter Paul Rubens und seiner ersten Frau Helene Fourment. Das Bild ist unter dem Namen „Die Geißblattlaube“ bekannt und hängt in der Alten Pinakothek in München.



Rubens war zum Zeitpunkt, als er das Bild malte, bereits ein berühmter Maler; außerdem ein gewiefter Politiker, der neben seiner Porträtmalerei auch die Kunst der Diplomatie beherrschte. Die junge Frau ist eine anmutige Schönheit, die sich modisch zu kleiden weiß. In bestickten Stoffen und aufgeputzt mit einem Mühlsteinkragen aus Spitzen. Als Zeichen ihrer Verbindung haben sie ihre rechten Hände ineinander gelegt.

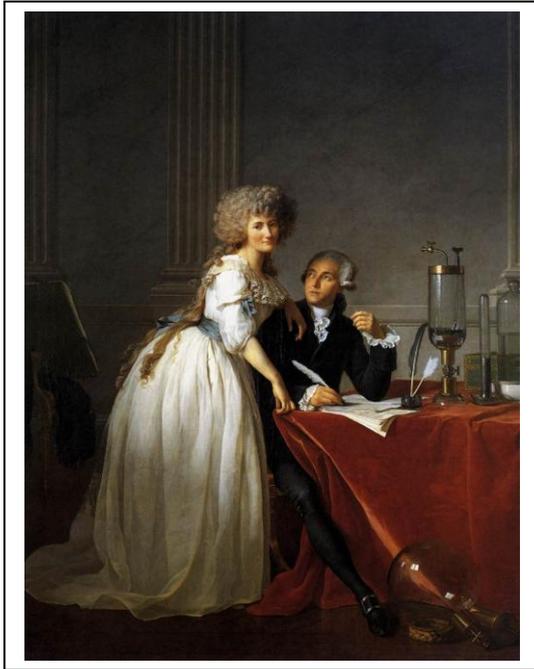
Auf dem Bild unten hat der englische Künstler Thomas Gainsborough (sprich: Gejnsbra) Mr. und Mrs. Andrews, ein Paar aus dem englischen Landadel porträtiert: Die beiden sind in der linken Hälfte des Bildes platziert, die rechte Hälfte gibt eine Sicht auf die weiten Besitzungen von Mr. Andrews. Der Gutsherr, mit seiner Jagdflinte unter dem Arm und seinem Jagdhund an der Seite, lehnt locker an einer Bank, auf der etwas steif seine junge Frau sitzt. Es ist nicht anzunehmen, dass sie ihn in diesem Seidenkleid und mit diesen Schuhen auf der Jagd begleiten wird.

Der Landedelmann Robert Andrews hat ein Jahr vor der Entstehung des Bildes als 22-Jähriger die 17-jährige Francis Mary Carter geheiratet. Dass er neben der Jagd auch seine ausgedehnten Besitzungen zu verwalten weiß, zeigt die rechte Hälfte des Bildes: Aufgestapelte Kornbündel demonstrieren eine reiche Ernte. Im Hintergrund sieht man auf abgegrenzten Wiesenflächen Schafherden und Pferde weiden. Zu dieser Zeit kultivierten die Mitglieder des englischen Landadels mit neuen Anbaumethoden und neuen Futterpflanzen ihre weiten Ländereien, sie züchteten Schafe und edle Pferderassen, steigerten den Wildbestand und trafen sich bei Jagdveranstaltungen. Der Gutsherr scheint sich sichtlich wohl zu fühlen, was man von seiner Frau nicht behaupten kann; man sieht allerdings auch nicht, was sie in ihren Händen hält...kann aber ahnen, dass dort wohl ein Kleinkind hingehört, dass der Wunsch nach einem Stammhalter besteht für all diese Besitzungen. Der starke Stamm der Eiche, vor der die Bank steht, symbolisiert diese Situation.

Beide Bilder wurden nicht in der freien Natur gemalt. Die Porträts entstanden im Atelier, wobei vermutlich nur die Köpfe der Figuren vor dem Original gemalt wurden; Bedienstete posierten dann in den Kleidern.



Der französische Maler Jacques Louis David hat das Ehepaar Lavoisier 1788, ein Jahr vor dem Beginn der Französischen Revolution, porträtiert. Der Mann sitzt schreibend an einem Tisch, auf dem Gerätschaften aus dem Bereich der Chemie stehen. Die Frau steht hinter ihrem Mann, lehnt sich auf dessen Schulter, stützt sich mit dem anderen Arm auf der Tischkante ab. Ihr Kopf, von einer üppigen Lockenpracht oder einer Perücke umhüllt, nimmt die Mitte des Bildes ein, ihre Augen fixieren den Betrachter.



Marie Lavoisier war zeit ihres Lebens die Stütze ihres Mannes Antoine Laurent Lavoisier, was durch die kräftige Statur und den Wandpfeiler hinter dem Paar symbolhaft ausgedrückt wird. Sie stammte aus reichem Hause und ermöglichte ihrem Mann die Einrichtung eines chemischen Labors, in dem er seine Versuche durchführen konnte. Es gelang ihm unter anderem, die chemischen Vorgänge bei der Verbrennung zu erklären. So avancierte er schließlich zum Leiter der Pariser Akademie der Wissenschaften. Die Bekanntschaft des Malers David mit Madame Lavoisier hatte sich bei den Malstunden ergeben, die sie bei ihm zu nehmen pflegte.

Nicht zu ahnen ist die tragische Zukunft der beiden: Er wurde im Revolutionsjahr 1789 Abgeordneter der Nationalversammlung; beide fanden 5 Jahre später den Tod unter der Guillotine. Marie Lavoisier war nicht die einzige aktive Frau dieser Zeit; Madame de Stael brillierte als Schriftstellerin, andere führten wie Madame Récamier einen illustren Salon, einer dieser gesellschaftlichen Treffpunkte der vorrevolutionären Zeit in Frankreich.

Das zweite Bild auf dieser Seite zeigt den Maler Franz von Stuck in seinem Atelier. Seine englische Frau Mary steht ihm Modell. Allerdings scheint er erst ganz am Anfang des Bildes zu stehen, auf der Leinwand ist noch überhaupt nichts zu erkennen. Außerdem trägt er keine Arbeitskleidung, einen verschmierten Malerkittel zum Beispiel, sondern seinen Sonntagsanzug. Auch Frau von Stuck hat eher ihre Ballrobe an, und es sieht aus, als würden die beiden im nächsten Moment in die Kutsche steigen und in die Oper fahren.



Das Bild zeigt ein Ehepaar auf dem Höhepunkt ihrer gesellschaftlichen Existenz: Er hat es dank seiner künstlerischen Fähigkeiten zum Präsidenten der Münchener Akademie der Bildenden Künste gebracht; sein Erfolg zeigt sich in der Erhebung in den Adelsstand, er hat eine schöne Frau geheiratet; er hat sich eine luxuriöse Villa gebaut, in der er sein hier abgebildetes Atelier eingerichtet hat. Sein Erfolg als Maler rührte davon her, dass er es verstand, klassische Themen aus der Antike oder auch aus der Bibel in eine zeitgemäße Form zu übertragen, wo sie oft erotische Fantasien andeuteten, wie z.B. bei der Darstellung einer verwundeten Amazone. Seine Malweise bezog ihren besonderen Reiz aus einer schillernden Farbigkeit, der Kombination von Stoffillusion und einer eleganten Helldunkel-Komposition, die Symbolismus und Jugendstil verband und dem Jugendstil eine eigene Note hinzufügte.

Auch in seiner Münchner Villa, deren Ausstattung mit Möbeln, Fußböden, Wandverkleidungen und Abgüssen von antiken Reliefs Stuck selbst entwarf, zeigen sich sein Drang und seine Fähigkeit zur Selbststilisierung. Von Fotografien aus dieser Zeit weiß man, dass Stuck selbst nur ansatzweise dem Gentleman auf dem Bild nahe kam; seine Frau war um einiges kleiner als die dargestellte und hatte weit weniger edle Gesichtszüge als auf diesem Bild.

Das erste Bild auf dieser Seite zeigt die Physikerin Lise Meitner neben ihrem Kollegen Otto Hahn.



Beide haben einen weißen Arbeitskittel übergezogen, was darauf hindeutet, dass sie sich an ihrem Arbeitsplatz im Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin haben fotografieren lassen. Vorne auf dem Labortisch stehen einige Gefäße. Hinter den beiden sind in Schränken mehrere Flaschen gleicher Größe mit weißen, beschrifteten Etiketten aufgereiht. Während Lise Meitner ins Objektiv des Fotoapparats schaut, ist Hahns Blick auf die Hand seiner Kollegin gerichtet, die auf dem Labortisch mit einem Fläschchen hantiert.

Den Blicken der beiden ist nicht eindeutig zu entnehmen, ob sie sich persönlich nahe stehen, sich mögen oder nur als gleichwertige Kollegen schätzen, ja sich auch ständig etwas belauern, um berufliche Vorteile zu nutzen. Lise Meitner hat es als Frau nicht leicht unter lauter männlichen Kollegen. Anfangs gibt es im Institut für sie nicht mal eine Toilette. Die wird dann im Garten aufgestellt. Das muss man sich mal vorstellen.

Die Männer am Institut haben die Kollegin wohl lange als „lästige Konkurrenz“ angesehen, wohl auch gelacht darüber, dass jetzt Frauen Physik betreiben, dann aber einsehen müssen, dass Lise Meitner ihnen fachlich ebenbürtig, wenn nicht überlegen war. Ein wenig von all dem ist in Otto Hahns Blick und Meine zu lesen.

Die Zukunft der beiden:

Otto Hahn wird den Nobelpreis für Chemie erhalten, seine Kollegin nicht. Sie gerät wegen ihrer jüdischen Herkunft in den Jahren nach 1933 in immer größere Schwierigkeiten und muss ins

Ausland fliehen; erst nach dem Krieg erhält sie die Anerkennung, die ihren Leistungen entspricht.

Auf der letzten etwas verzerrten oder verwackelten Fotografie ist ein älteres Paar zu erkennen, die beide ein würfelförmiges Objekt – es sieht aus wie ein Stück Butter – im aufgesperrten Mund stecken haben. Beide sind etwas spießig gekleidet, der Mann hat eine Glatze und trägt ein kariertes Hemd, die Frau ein großgemustertes Kleid im Stil der Fünfzigerjahre. Es sieht aus, als hätte man ihnen diesen Klotz wie einen Knebel in den Mund gedrückt.

Bei den „Porträtierten“ handelt es sich um das Künstlerpaar Anna und Bernhard Johannes Blume, die in dieser Verkleidung eine Reihe von Fotoserien geschaffen haben, alles Aufnahmen, die in der Dunkelkammer so bearbeitet wurden, dass Verwischungen und gekippte Perspektiven den Fotos einen wüsten und stark bewegten Inhalt geben.

(aus der sechsteiligen Serie „Mahlzeit“, 1986, Museum Ludwig, Köln)

http://www.damianzimmermann.de/blog/wp-content/uploads/FdG_8c_blume_verkl.jpg

Bei dem Bild handelt es sich um einen Teil einer sechsteiligen Serie, die sich dem Fastfood widmet, dem schnellen Essen; dabei wird aber auch in übertragenem Sinn – Bernhard Blume hat oft philosophische Probleme in Bildern dargestellt – das Unverdaubare, das dem Menschen nicht Eingängige thematisiert. Deshalb endet auch die Fotoserie, die mit dem Kauf und dem Kochen des „Fastfood“ beginnt, mit dem Titel „Mahlzeit“ und dem Schussbild, auf dem sich die Kunstfigur übergibt.

Sicher könnte man dieser sehr begrenzten Auswahl von Paar-Bildern noch eine Unmenge weiterer, genauso aussagekräftiger und inhaltlich tiefer Beispiele hinzufügen...

das wäre übrigens eine schöne Aufgabe, die sich an die Betrachtung anschließen könnte; man könnte die besten Beispiele auch sammeln und in Zusätzen als E-Mail unter den Meitner-Schulen austauschen.

Geschichte

Lise Meitner und das Exil

Günter Haferanke, Daniela Andre