

# **FÄCHERÜBERGREIFENDES LERNEN IN FLEXIBLEN LERNBEREICHEN**

ANREGUNGEN FÜR DIE SCHULPRAXIS  
SCHULJAHRGÄNGE 7–10  
AN SEKUNDARSCHULEN UND GYMNASIEN  
(ÜBERARBEITETE UND ERGÄNZTE AUFLAGE)



**KULTUSMINISTERIUM**

Georg-Eckert-Institut BS78



1 004 282 2

# **FÄCHERÜBERGREIFENDES LERNEN IN FLEXIBLEN LERNBEREICHEN**

ANREGUNGEN FÜR DIE SCHULPRAXIS  
DER SCHULJAHRGÄNGE 7-10  
AN SEKUNDARSCHULEN UND GYMNASIEN  
(ÜBERARBEITETE UND ERGÄNZTE AUFLAGE)

FACHLEHRERBILDUNG  
LEHRNEM  
IM FLEXIBLEN LERNENSCHNITT

ANFORDERUNGEN FÜR DIE SCHULPRAKTIK  
DES SCHULJAHRGANGS 10  
AM SEKUNDARSTADT-UND GYMNASIUM  
LERNARBEIT UND ERGÄNZTE ABLÄUFE

Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
- Bibliothek -

2007/1002

Gedruckt auf Recycling Papier  
Satz und Druck: Graphischer Betrieb Gebrüder Garloff GmbH 1996  
Bestell-Nr.: 0006/1

Z-V ST  
A-4(1996)

# Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir alle wissen, daß eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Schule in einem immer wieder neu zu gewährleistenden, produktiven Beziehungs- und Spannungsverhältnis zur Gesellschaft und ihrer Entwicklung steht.

Vor diesem Hintergrund wird Schule immer auch daran gemessen, in welchem Maße sie aus ihrer Verantwortung für gegenwärtige und zukünftige Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten der Kinder und Jugendlichen ihre besonderen Aufgaben jeweils neu bestimmt und sie wahrzunehmen versucht.

Neben anderem steht die Konzentration auf die Entwicklung sogenannter Schlüsselqualifikationen als Grundfähigkeiten zur verstehenden und aktiven Auseinandersetzung mit den Lebensbedingungen und Lebensmöglichkeiten der modernen Welt im Mittelpunkt unserer Überlegungen.

Bereits im Juli 1995 habe ich Ihnen in einer ersten Broschüre Möglichkeiten des fächerübergreifenden und handlungsorientierten Lernens näherbringen wollen. Ihre zahlreichen Zuschriften belegen die große Resonanz und bestärken mich, den Prozeß der „inneren Schulreform“ mit Ihnen gemeinsam an den Schulen Sachsen-Anhalts fortzuführen.

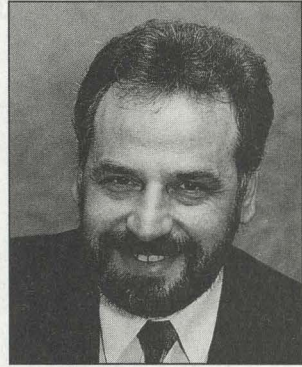
Diese zweite Broschüre zum fächerübergreifenden Lernen in flexiblen Lernbereichen erweitert die Angebotspalette und lädt zur Erprobung der vorliegenden oder auch selbstentwickelter Themen ein.

Sofern Sie eigene fächerübergreifende Unterrichtseinheiten erprobt haben, können diese dem Referat für Rahmenrichtlinien zur Veröffentlichung übersandt werden.

Lassen Sie uns Ihre Hinweise und Anregungen wissen!

Mein besonderer Dank gilt allen Beteiligten für die in kurzer Zeit erarbeiteten Entwürfe.

Magdeburg, im August 1996



A handwritten signature in cursive script that reads "Karl-Heinz Reck".

Karl-Heinz Reck  
Kultusminister  
des Landes Sachsen-Anhalt



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1</b>	
Fächerübergreifendes Lernen an den Schulen in Sachsen-Anhalt .....	6
1.1. Einschätzung des Ist-Standes .....	6
1.2. Zur Einrichtung flexibler Lernbereiche .....	7
1.3. Zusammenfassung .....	8
<b>2</b>	
Fächerübergreifende Themen für den Unterricht in den Schuljahrgängen 7–10 an Sekundarschulen und Gymnasien .....	10
2.1. Vorbemerkungen .....	10
2.2. Themenübersicht .....	12
2.3. Fächerübergreifende Themen nach Schuljahrgängen geordnet .....	14
<b>3</b>	
Weitere Unterrichtsmaterialien .....	108
3.1. Hinweise auf fächerübergreifende Unterrichtsmaterialien zur Ergänzung der einzelnen Themen .....	108
3.2. Allgemeine Unterrichtsmaterialien zu fächerübergreifendem Unterricht .....	118

# 1 Fächerübergreifendes Lernen an den Schulen in Sachsen-Anhalt

## 1.1 Einschätzung des Ist-Standes

In der aktuellen Diskussion über die „Schule der Zukunft“ ist die Frage nach dem Verhältnis von fachbezogenem und fächerübergreifendem Lernen von zentraler Bedeutung. In der Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft“ beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen heißt es dazu:

– „Die bis heute in Fächer und Wissensselemente eingeteilte Schule gerät zunehmend unter Druck wegen der offensichtlichen Unzweckmäßigkeit eines allein durch Fächer und Fachunterrichtsstunden zergliederten Lernens, die in unterschiedlicher Weise zutage tritt.

Das erste Auftreten von Lernmüdigkeit bei Schulkindern fällt in der Regel zeitlich mit dem Übergang zum überwiegend fachlich parzellierten Lernen zusammen, das dem Bedürfnis nach ganzheitlicher Wahrnehmung und Erkenntnis widerspricht ... Die Qualität von Lernen und damit die Qualität von Schule selbst hängt davon ab, ob und inwieweit es gelingt, eine Balance zu finden zwischen den fach- und disziplinentorientierten Strukturen des Unterrichts und dem Lernen in übergreifenden Zusammenhängen.“<sup>1)</sup>

Ohne die hier beschriebene Balance näher bestimmen zu müssen, ist damit die Forderung deutlich, daß in der Schule der Zukunft fachbezogenes und fächerübergreifendes Lernen einander ergänzen müssen.

Eine Bestandsaufnahme der bisher in den Schulen Sachsens-Anhalts gegebenen Möglichkeiten zur Realisierung fächerübergreifenden Lernens zeigt, daß die Stundentafeln der einzelnen Schulformen des allgemeinbildenden Schulwe-

sens fächerverbindende Lernbereiche in additiver Form in Einzelfällen vorsehen. Zu nennen sind hier z. B. Wirtschaft-Technik in der Sekundarschule, Heimat- und Sachunterricht in der Grundschule und in der Sonderschule für Lernbehinderte Physik- und Chemieunterricht, Wirtschaft-Technik und Hauswirtschaft sowie Geschichte-Sozialkunde-Geographie.

Dies bedeutet jedoch nicht, daß damit das fächerübergreifende Lernen an den Schulen in Sachsen-Anhalt erschöpft wäre. Tatsächlich haben und nutzen die Schulen in Sachsen-Anhalt üblicherweise drei Möglichkeiten, fächerübergreifendes Lernen zu realisieren:

- Es werden fächerübergreifende Unterrichtssequenzen in Projektform (Projekttag und/oder Projektwochen) eingeplant. Als Obergrenze gilt dabei die bisher schon bestehende Regelung, derzufolge alle Schulen des Landes in jedem Schuljahr drei Wochen des Schuljahres in eigener Verantwortung abweichend von den Stundentafeln gestalten und für besondere Arbeitsvorhaben und pädagogische sowie fachliche Schwerpunkte verwenden können (vgl. Richtlinien zur ökologischen Bildung an den Schulen in Sachsen-Anhalt, RdErl. des MK vom 28.04.1992, SVBl. LSA 1993 S. 1).
- Es werden wahlfreie Kurse und/oder Arbeitsgemeinschaften mit fächerübergreifenden Themen angeboten.
- Die Schulen gestalten außerunterrichtliche Bildungs- und Freizeitangebote mit fächerübergreifenden Themen. Dabei werden auch die laufenden Förderprogramme des Kultusministeriums genutzt.

Durch diese Formen fächerübergreifenden Arbeitens wird – das zeigen z. B. die diesbezüglichen Berichte der Schulen<sup>2)</sup> – der Fachunterricht deutlich bereichert. Gleichzeitig zeigt sich aber auch,

<sup>1)</sup> Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft: Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft“ beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen/Bildungskommission NRW. – Neuwied; Krefeld; Berlin: Luchterhand 1995, S. 101 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. die Rubrik „Schulen stellen sich vor“ SVBl. LSA Nr. 3/1996 (S. 49) und Nr. 7/1996 (S. 156), die in der Reihe „Richtlinien, Grundsätze, Anregungen“ herausgegebene Broschüre „Ökologische Projekte“ oder auch die diesbezüglichen Berichte im Rahmen der Broschüre „Ökologische Bildung“.

daß derzeit an den Schulen in Sachsen-Anhalt fächerübergreifendes Lernen vorrangig in solchen Organisationsformen stattfindet, die außerhalb der Stundentafel der Pflichtfächer liegen.

Damit stellt sich die Frage, welche weiteren Möglichkeiten für fächerübergreifendes Lernen (im Rahmen der Stundentafel bzw. des Stundenplanes) bestehen.

## 1.2 Zur Einrichtung flexibler Lernbereiche

In verschiedenen Bundesländern wurde und wird versucht, das fächerübergreifende Lernen zu stärken, indem feststehende Lernbereiche durch Zusammenfassung einzelner Fächer eingerichtet wurden. So werden z. B. ein „naturwissenschaftlicher Lernbereich“ (bestehend aus den Fächern Physik, Chemie, Biologie) oder ein „gesellschaftlicher Lernbereich“ (bestehend aus den Fächern Sozialkunde, Geschichte, Geographie) gebildet und in der Stundentafel verankert.

Dazu ist jedoch zu bedenken, daß die Schulen sowohl im Hinblick auf die Ausbildung und Bereitschaft der Lehrkräfte als auch im Hinblick auf die materiellen Bedingungen wie Klassenräume, Bibliotheken, Medien u. v. a. m. sehr unterschiedliche Voraussetzungen haben. Eben dies spricht gegen eine landesweite einheitliche Festbeschreibung von fächerübergreifenden Lernbereichen. Die verpflichtende Einrichtung eines „naturwissenschaftlichen Lernbereichs“ könnte z. B. am Ort A zu erheblichen Schwierigkeiten führen, während eine solche Organisations- und Arbeitsform am Ort B ohne weiteres möglich ist. Dafür könnte am Ort A vielleicht ohne großen Aufwand ein „kultureller Lernbereich“ eingerichtet werden, was in B nicht machbar wäre.

Bei der Suche nach anderen Möglichkeiten der Stärkung des fächerübergreifenden Lernens müssen

- die Unterrichtsinhalte (Rahmenrichtlinien),
- die Stundentafel und
- die stundenplanmäßige Umsetzung als Bedingenselemente berücksichtigt werden.

Im Schulverwaltungsblatt LSA Nr. 6/1995 (S. 158) und Nr. 9/1996 (S. 219) ist den Schulen im Land Sachsen-Anhalt empfohlen worden, fächerübergreifendes Lernen nicht nur in der Form von Arbeitsgemeinschaften, Projekten und außerunterrichtlichen Angeboten, sondern dar-

über hinaus auch im Rahmen der Stundentafel und des Stundenplanes in der Form flexibler Lernbereiche zu erproben.

Dieser Empfehlung liegt die Auffassung zugrunde, daß durch diese Regelung den Kollegien mehr Freiräume zur Gestaltung eines guten Unterrichtes, zur Gestaltung eines angemessenen Verhältnisses von fachbezogenen und fächerübergreifenden Lernformen und zur Gestaltung des Schullebens eingeräumt werden als durch fest vorgeschriebene Lernbereiche.

Günstige Rahmenbedingungen für die Einrichtung flexibler Lernbereiche sind dadurch zu schaffen, daß

- eine Lehrkraft möglichst viele Fächer und Stunden in einer Klasse unterrichtet,
- diese Stunden nach Möglichkeit im Stundenplan zusammenhängend „geblockt“ werden,
- die Möglichkeit genutzt wird, über die Schulbuchversorgung hinaus spezielle Lernmaterialien auf Kosten des Landes zu erwerben und einzusetzen (vgl. Runderlaß des MK vom 11. 3. 1996, SVBl. LSA Nr. 4/1996, S. 76).

Auf diese Weise wird die Möglichkeit eröffnet, fächerübergreifende Themen – auf der Basis der Rahmenrichtlinien der beteiligten Fächer – bei zeitweiliger Aufhebung des 45-Minuten-Taktes unter Einbeziehung handlungsorientierter Lernformen zu behandeln.

Unter den genannten Voraussetzungen kann z. B. eine Lehrkraft, die die Fächerkombination Biologie/Chemie studiert hat, fächerübergreifende Themen wie „Solange ich atme, lebe ich“ oder „Wasser ist mehr als Ha-Zwei-O“ fächerübergreifend unterrichten, ohne daß weitere organisatorische Maßnahmen nötig sind.

Hervorzuheben ist dabei, daß bei dieser Vorgehensweise nicht nur die inhaltliche/thematische Verbindung der Fächer erweitert wird. Die Blockung von Stunden erleichtert auch die Aufnahme handlungsorientierter Elemente – wie etwa den Besuch eines örtlichen Klärwerkes, Untersuchungen an gefährdeten Gewässern oder die Vorbereitung einer Ausstellung – in die Unterrichtsgestaltung.

Dabei ist die Einrichtung flexibler Lernbereiche für viele Fächerkombinationen denkbar. Außerdem gibt es Erweiterungsmöglichkeiten, indem z. B.

- ein weiteres Neigungsfach der Lehrkraft hinzugenommen wird oder

- die Unterrichtsstunden von zwei oder mehr Lehrkräften im Stundenplan gebündelt erscheinen, so daß die beteiligten Lehrerinnen und Lehrer untereinander nach intensiven Absprachen fächerübergreifend arbeiten können.

So gesehen kann – unter Nutzung der gegebenen Freiräume – das schulische Lernen durch die Einrichtung flexibler Lernbereiche erheblich bereichert werden.

Über die o. g. Veröffentlichung im SVBl. Nr. 6/1995 hinaus hat das Kultusministerium zum Schuljahr 1995/96 in der Reihe „Richtlinien, Grundsätze und Anregungen für die Schulpraxis“ (RGA) Entwürfe zu fächerübergreifenden Unterrichtseinheiten zur Erprobung herausgegeben. In einer Auswertungsveranstaltung des Kultusministeriums mit solchen Schulen, die die Einrichtung flexibler Lernbereiche im Schuljahr 1995/96 erprobt haben, wurde deutlich, daß

- die Einrichtung flexibler Lernbereiche von den Betroffenen und Beteiligten durchaus die Bereitschaft verlangt, neue Organisationsformen zu realisieren und dabei auch auftretende Schwierigkeiten, z. B. stundenplantechnischer Art, zu bewältigen,
- die vorliegenden Entwürfe zur Erprobung fächerübergreifenden Lernens im Sekundarbereich I als Anregungen gut genutzt, zugleich jedoch auch in vielfacher Form (unter Nutzung anderer Fächerkombinationen) erweitert werden können,
- die Einrichtung flexibler Lernbereiche eine durchaus praktikable Organisationsform des fächerübergreifenden Lernens ist, durch die interessante und motivierende neue Lernformen initiiert werden können.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt der im Schulverwaltungsblatt LSA Nr. 9/1996, S. 219 abgedruckte Erlaß „Einrichtung flexibler Lernbereiche im Sekundarbereich I im Schuljahr 1996/97“ allen Schulen des Sekundarbereiches I im Lande Sachsen-Anhalt, die Idee der Einrichtung flexibler Lernbereiche aufzugreifen und zumindest in einer Klasse zu erproben, um somit an der einzelnen Schule Erfahrungen im Umgang mit flexiblen Lernbereichen zu sammeln.

### 1.3 Zusammenfassung

Die einleitenden Aussagen zeigen, daß neue Arbeits-, Sozial- und Lernformen in der Schule nötig geworden sind. Nach bisherigen Erfah-

rungen bietet sich neben der Arbeit in Projekten, wahlfreien Kursen, Arbeitsgemeinschaften und außerunterrichtlichen Angeboten die Arbeit in flexiblen (fächerübergreifenden) Lernbereichen als besonders erfolgversprechende Möglichkeiten an.

Lernbereiche können – organisatorisch und inhaltlich gesehen – auf unterschiedlichen Intensitätsstufen eingerichtet werden, von einfachsten Fächeradditionen bis hin zu anspruchsvollen integrativen Formen, die die traditionellen Fachgrenzen vollständig vergessen lassen.

Die Stärkung des fächerübergreifenden Lernens in der Praxis kann sofort beginnen, sofern Einsicht in die Notwendigkeit sowie Bereitschaft, Willen und Engagement bei Schulleitung, Kolleginnen und Kollegen vorhanden sind. Um den Spielraum weit zu halten und um Erprobungen und Erfahrungen zu ermöglichen, wird in Sachsen-Anhalt auf landesweit einheitliche Festlegungen etwa im Hinblick auf zu beteiligende Fächer oder auszuwählende Themen und Inhalte verzichtet.

Stattdessen wird den Schulen in Sachsen-Anhalt mit dem RdErlaß vom 19. 4. 1996 (SVBl. LSA Nr. 9/96, S. 219) empfohlen, flexible Lernbereiche einzurichten und dabei selbst zu bestimmen,

- welche Fächer bei der Einrichtung eines derartigen Lernbereiches beteiligt werden,
- wie viele Lehrkräfte in einem solchen Lernbereich involviert sind,
- welche „Größenordnung“ (Anzahl der Stunden) der Lernbereich hat,
- wie häufig derartige Lernbereiche geschaffen werden, um Themen verschiedener Fächer fächerübergreifend zu verbinden, und
- welche Themen (auf der Grundlage der Rahmenrichtlinien der beteiligten Fächer) zu einem flexiblen Lernbereich zusammengefaßt werden.

Einige Kolleginnen und Kollegen werden an dieser Stelle darauf hinweisen, daß es Schwierigkeiten hinsichtlich der individualisierten Leistungsmessung und der damit in Zusammenhang stehenden Zensierung geben dürfte. Bei genauerem Hinsehen minimieren sich diese Probleme jedoch. Die unter 2. beschriebenen Möglichkeiten der Einrichtung flexibler Lernbereiche sehen nämlich keine Aufhebung der Fächer, sondern vielmehr eine Bereicherung des Unterrichts durch fächerübergreifende „Epochen“ vor. Es ergeben sich deshalb nur geringe Einschränkungen, die Leistungen der einzelnen

Schülerin oder des einzelnen Schülers wie bisher zu erfassen und zu zensieren.

Die Zeugnisse behalten ihre gewohnte Form mit den traditionellen Fächern (siehe RdErl. des MK vom 25. 5. 1994, SVBl. LSA, S. 200).

Die vorliegende Broschüre gibt – auf der Grundlage der im Schuljahr 1995/96 gesammelten Erfahrungen – Anregungen für die Arbeit in flexiblen Lernbereichen. Es ist zu betonen, daß vielfältige weitere flexible Lernbereiche auf der Grundlage anderer Fächerkombinationen möglich sind. In Kombination mit dem oben erwähnten RdErl. des MK vom 19. 4. 1996 zur Einrichtung flexibler Lernbereiche steht es den Schulen frei, diese Anregungen zu nutzen. Auch künftig wird es im Rahmen der regionalen Lehrerfortbildung Angebote geben, die weitere Anregungen zur Arbeit im flexiblen Lernbereich geben werden.

Der oben aufgeführte Erlaß vom 19. 4. 1996 „Einrichtung flexibler Lernbereiche ...“

- **empfiehlt** die Einrichtung flexibler Lernbereiche,
- **regt** unter Ziffer 4 an, die Erfahrungen bei der Einrichtung flexibler Lernbereiche in den Gesamtkonferenzen zu erörtern und

- **verpflichtet** die Schulaufsichtsämter und Regierungspräsidien, die Erfahrungen bei der Einrichtung flexibler Lernbereiche in Schulleiterdienstbesprechungen **zu beraten**.

Die Kombination aus Empfehlung, Anregung und Verpflichtung zur Auswertung auf der Ebene der Schulleiterinnen und Schulleiter soll sichern, daß sich die Einrichtung flexibler Lernbereiche als Baustein zur inneren Schulreform im Land Sachsen-Anhalt unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Betroffenen und Beteiligten entwickeln kann. Innere Schulreform kann nicht „verordnet“ werden, sie bedarf des freiwilligen Engagements der Betroffenen und Beteiligten.

Vor diesem Hintergrund ist abschließend zusammenzufassen: Den Schulen des Sekundarbereichs I im Land Sachsen-Anhalt wird empfohlen, die Entwicklung flexibler Lernbereiche als eine mögliche Bereicherung zum fachbezogenen Unterricht zu erproben, dabei die in dieser Broschüre abgedruckten Anregungen zu nutzen, Erfahrungen zu sammeln und diese Erfahrungen in den Prozeß der inneren Schulreform im Land Sachsen-Anhalt einzubringen.

## 2 Fächerübergreifende Themen für den Unterricht in den Schuljahrgängen 7–10 an Sekundarschulen und Gymnasien

### 2.1 Vorbemerkungen

Im folgenden sind Entwürfe zur Planung fächerübergreifenden Unterrichts für die Schuljahrgänge 7–10 der Sekundarschule und des Gymnasiums aufgeführt.

Mit der Formulierung des Themas wurde versucht, dessen Lebensbezug zu verdeutlichen. Die Lernziele konnten nicht immer den Formulierungen der allgemeinen und themenbezogenen Lernziele in den Rahmenrichtlinien entsprechen. Häufig wurden sie im Blick auf fächerübergreifende Zusammenhänge neu formuliert.

Zur Verdeutlichung des sachlogischen Bezugs wurden die Themen und Inhalte der Rahmenrichtlinien, die dem fächerübergreifenden Thema zugrundeliegen, weitestgehend im Wortlaut der Rahmenrichtlinien dargestellt.

In den didaktischen Bemerkungen kam es vor allem darauf an, den Lebens- und Handlungsbezug der Schülerinnen und Schüler zum Thema zu begründen und den sachlichen Zusammenhang der Themen/Inhalte der Fächer kurz zu erläutern.

Mit der Paralleldarstellung von Inhalten und methodischen Hinweisen wurde ein möglicher Unterrichtsverlauf skizziert. Die methodischen Hinweise zielen vorrangig auf die handlungsorientierte Durchführung des Unterrichts ab, sind inhaltlichen Schwerpunkten konkret zugeordnet und als Anregungen für eine vielfältige schöpferische Gestaltung des Unterrichts zu verstehen. Sofern methodische Hinweise eine besondere Affinität zur Handlungsorientierung besitzen, sind diese durch ein Kästchensymbol gekennzeichnet.

Auf die Angabe von Zeitrichtwerten oder Unterrichtswochen für die Behandlung des jeweiligen Themas wurde bewußt verzichtet, um einer flexiblen Unterrichtsplanung und -gestaltung Raum zu lassen. Für die Behandlung des jeweiligen Themas stehen die in den Stundentafeln ausge-

wiesenen Wochenstunden der dem Thema zugeordneten Fächer zur Verfügung.

Die Angaben zu geeigneter Literatur und geeigneten Materialien erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und müssen ständig aktualisiert werden. Wir sind dem Verband der Schulbuchverlage dankbar, daß er zusätzlich sämtliche derzeit verfügbaren Materialien zu den Themen aufgelistet hat (siehe Anhang).

Abschließend sei ausdrücklich betont, daß mit der folgenden Sammlung fächerübergreifender Themen in jeder Hinsicht schöpferisch umzugehen ist. Das betrifft z. B.

- die Veränderung, Kürzung oder Vertiefung der Inhalte und ihre Abfolge,
- die Hinzunahme von Inhalten weiterer Fächer, sofern die Rahmenrichtlinien dies zulassen oder nahelegen, ggf. aber auch das Weglassen eines Faches oder mehrerer Fächer. Die meisten Beispiele sind bewußt unter Beteiligung relativ vieler Fächer konzipiert, um den Anregungscharakter zu betonen und eine größere Auswahl zu ermöglichen;
- die Übertragung eines Themas, ggf. unter veränderter Schwerpunktsetzung, auf andere Schuljahrgänge oder auf andere Schulformen, sofern das von den Rahmenrichtlinien her möglich ist,
- die Erprobung vielfältiger methodisch-didaktischer Ansätze, die aus der Lebensnähe des Themas erwachsen und den Handlungsbezug stärken,
- die organisatorisch flexible Anpassung an die konkreten Rahmenbedingungen der Schule und der jeweiligen Lerngruppe (Lernen in heterogenen, homogenen und/oder getrenntgeschlechtlichen Arbeitsgruppen).

#### **Anmerkung:**

**Die Themensammlung ist wesentlich erwachsen aus einigen optimierten Themenentwürfen**

der Vorgängerbroschüre und selbsterprobten fächerübergreifenden Entwürfen der aufgeführten mitwirkenden Lehrkräfte.

Entwürfe zu den Themenbereichen „Geschlechtererziehung“, Chancengleichheit für Mädchen und Jungen“, „Gleichstellung von Frau und Mann“, „Frauenpolitik“ u. s. w. wurden bisher nicht vorgelegt. Deshalb werden alle Lehrkräfte gebeten, neben anderen auch zu diesen Themen Entwürfe zu erstellen, zu erproben und zur Fortschreibung dieser Anregungen beim Rahmenrichtlinienreferat des Kultusministeriums zur Veröffentlichung einzureichen.

#### Verwendete Abkürzungen:

- SE = von Schülerinnen und Schülern durchgeführte(s) Experiment(e)
- DE = von Lehrkräften durchgeführte(s) Experiment(e)
- LV = Vortrag einer Lehrkraft
- SV = Vortrag einer Schülerin oder eines Schülers
- = Hinweis auf handlungsorientierten Unterricht

## 2.2 Themen-Übersicht

Schuljahrgänge	Fächer*	Nr.	Thema	Seite
7/8 Sekundarschule	Sk/EU/kath. RU/D/ ev. RU/B	1	Ich brauche Dich – Du brauchst mich	14
	Ku/W-T/HW	2	Ich spiele Designerin/Designer	17
	Geo/Ph/B/W-T/Ch/Ge	3	Die Sonne ist an allem schuld!	19
	B/HW/D/EU	4	Tiere nutzen – Tiere schützen	22
	Ph/Ge/W-T/HW	5	Maschinen – Wunderwerke der Technik	24
	Ph/B/Ch/HW/W-T	6	Wasser – im Überfluß vorhanden und dennoch kostbar	26
	B/Ch/HW	7	Pflanzen – große Leistungen in kleinen Zellen	28
	Ph/B/Ch	8	Luft – unsichtbar und doch vorhanden	30
	Ge/D/ev. RU/EU/Mu	9	Bruder Martin verändert die Welt	32
	Mu/Ku/D	10	Cats – Wie spricht man die Katze an?	34
	Ku/Mu/En/HW/Geo	11	Traditionen bei uns zu Hause und bei Nachbarn	36
	B/Sp/Ma	12	Auf die Dauer hilft nur Power	38
	B/Ch	13	Solange ich atme, lebe ich!	40
	Ch/B	14	Der Stoff, aus dem das Leben stammt – Wasser ist mehr als „HA-ZWEI-O“	42
	Sk/D/En	15	Was mir meine Familie bedeutet	44
	Sk/D/En	16	Gewalt im täglichen Leben – miteinander umgehen, aber wie?	46
	HW/Ph/W-T	17	Wohnen – aber wie?	48
	Ph/Ch/B	18	Energie – Riese oder Zwerg?	50
Gymnasium	Ph/Ma	19	Meßeinrichtungen für den Menschen – bauen, eichen, testen	53
	Ph/Ma	20	Elektrogeräte im Haushalt – was kosten sie uns?	55

\* As: Astronomie, B: Biologie, Ch: Chemie, D: Deutsch, En: Englisch, EU: Ethikunterricht, ev. RU: evangelischer Religionsunterricht, Fr: Französisch, Geo: Geographie, Ge: Geschichte, HW: Hauswirtschaft, kath. RU: katholischer Religionsunterricht, Ku: Kunsterziehung, M: Mathematik, Mu: Musik, Ph: Physik, Ru: Russisch, Sk: Sozialkunde, Sp: Sport, W: Werkunterricht, W-T: Wirtschaft-Technik

Schuljahrgänge	Fächer*	Nr.	Thema	Seite	
9/10 Sekundarschule	Ge/D/Ku/Mu	21	Das Zeitalter des Barock – ein Leben zwischen Not und Fülle	57	
	Ph/W-T	22	Technischer Fortschritt – woher kommt die Energie?	60	
	kath.Ru/EU/Sk/Mu	23	Gewalt um uns – Gewalt ohne Ende?	62	
	Geo/B/Ch	24	Boden ist mehr als Dreck	64	
	B/Ch/HW	25	Man ist, was man ißt	66	
	Ch/B/Ge	26	Cola – ein Imperium	68	
	Ch/B/Sk	27	Sucht – Ausweg oder Irrweg?	70	
	B/Ch/Ku	28	Betriebsgeheimnisse der grünen Pflanze	73	
	Ma/Ku	29	Hausbau – Bauhaus	76	
	Geo/B/Ku/Sk/Mu	30	Ein Kräuterstrauß im Winter	78	
	W-T/Ph/B/Sk/As	31	Die Sonne – Quelle des Lebens	80	
	B/Ch/Ku	32	Die geheimnisvolle Welt der Pflanzen	83	
	Ph/W-T	33	Bereitstellung und Umwandlung elektrischer Energie	86	
	B/Sk/Ph	34	Techno – geil und ätzend, oder?	88	
	Ph/W-T	35	Moderne Elektronik – Fluch oder Segen?	90	
	Gymnasium	Ge/ev. RU/D/Ku	36	Sitten und Bräuche im Lebens- und Jahreslauf (Bericht)	92
			37	Das blaue Wunder – Jeans (Bericht)	96
Geo/Sk		38	Leben in der EINEN WELT	101	
	Sk/Ge/Ku/Mu	39	Eine Gesellschaft bricht auf – die Weimarer Republik	103	
	Ge/D/Ku/Mu	40	Zwei Staaten – zwei Kulturen? – DDR und Bundesrepublik Deutschland zwischen 1949 und 1990	105	

## 2.3 Fächerübergreifende Themen nach Schuljahrgängen geordnet

**Sekundarschule: Schuljahrgänge 7/8**

### **Thema Nr.1: Ich brauche Dich – Du brauchst mich**

#### **Erziehungsschwerpunkte**

- kulturelle Bildung
- Friedenserziehung

#### **Lernziele**

- Erkennen, daß Verhaltensweisen jeweils von grundlegenden persönlichen Einstellungen zu Lebenssinn und Menschenbild geprägt werden
- Einsicht in Verhaltensweisen für ein menschenwürdiges Zusammenleben gewinnen
- Aufmerksamkeit für die Grundbedürfnisse, Wünsche und Empfindungen von Mitmenschen ausprägen
- Konflikte untersuchen und Lösungsmöglichkeiten erörtern können
- Liebe und Verantwortung als Einheit erkennen

#### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

##### **Sozialkunde**

*Schuljahrgang 8*

##### **Jugendliche und Freizeit**

- unterschiedliches Verständnis von Freizeit
- Freizeitbedürfnisse und Freizeitangebote
- Freizeitverhalten in der Gruppe

##### **Zusammenleben in der Familie**

- Bedeutung der Familie
- Rechte und Pflichten der Familienmitglieder
- das Austragen von Konflikten, Wege der Konfliktlösung

##### **Katholischer Religionsunterricht Gemeinschaft – Fundament für das Leben und den Glauben**

- Freundschaft und ihre vielen Gesichter
- Was ist Liebe, wo begegnet man ihr?

##### **Ethikunterricht**

##### **Der Mensch in der Gemeinschaft**

- Spannungsverhältnis zwischen individueller Freiheit und der Rolle in der Gruppe
- Familie als Lebensgemeinschaft

##### **Werte und Normen der Gruppe/ Gemeinschaft**

Konflikte und Konfliktlösungen in der Gruppe

##### **Deutsch**

##### **Mündlicher und schriftlicher Sprachgebrauch: Kommunikationssituationen des Alltags**

- Diskussion
- Erzählen/Schildern
- Berichten
- Beschreiben
- Argumentieren

##### **Umgang mit Texten**

- Epische Texte (Kurzgeschichte, Erzählung)
- Sachtexte

## Evangelischer Religionsunterricht

### **Freundschaft und Partnerschaft**

- Vorstellung über künftige Partnerschaft/Familie
- Liebe und Verantwortung als Einheit erkennen

### **Konflikte**

- Schülererfahrungen mit Eltern, Geschwistern, Freundschaften, Generationskonflikt
- Möglichkeiten der Konfliktbearbeitung suchen

### **Geeignete Literatur und Materialien**

Video 4240 029 „AIDS – Was Du schon immer wissen wolltest“ (Zeichentrickfilm)

Video 4240 331 „Sex – Eine Gebrauchsanweisung“ (Zeichentrickfilm)

Video 4240 332 „Sex – Eine Gebrauchsanweisung für Jugendliche“ (Zeichentrickfilm)

### **Didaktische Bemerkungen**

Bestimmte Formen des Gruppenverhaltens, Rollenprobleme in der Familie und partnerschaftliche Formen des Zusammenlebens sind den Schülerinnen und Schülern aus eigenem Erleben und aus den Medien bekannt. Die Thematik vermag deshalb ein besonders lebendiges Bild von Gemeinschaft, Freundschaft und Partnerschaft aufzuzeigen. Texte, Bilder und Videos vermitteln zusätzliche Anregungen, um für persönliche Lebenssituationen die Lebendigkeit einer Freundschaft und Liebe zu erkennen und zu bewahren. Außerdem können aus den persönlichen Erfahrungen und dem gemeinsamen Nachdenken darüber Ansätze zur Bewältigung von Konflikten gewonnen und Lösungsmöglichkeiten reflektiert werden.

### **Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar**

#### **Inhalte**

- Dabeisein ist alles! – Ist Dabeisein alles?  
Beziehungen zwischen den Geschlechtern, Außenseiter in:
  - Klasse
  - Sportverein
  - Jugendklub
  - Clique u. a.Gruppenverhalten, Rollenverhalten,
- Ich und die anderen – Wo gehöre ich hin?
- das Rollenverständnis innerhalb der Familie, Konflikte und Probleme mit Freunden in literarischen Schilderungen, in Sachtexten und anderen Medien

#### **methodische Hinweise**

- Gesprächskreis als Einstieg
  - eigene Erfahrungen und Beobachtungen erzählen, schildern und beschreiben
  - Anfertigen einer Collage:  
Ich und die Gemeinschaft – die Gemeinschaft und ich
- Rollenspiele (Gruppenarbeit)
  - Mädchen- und Jungenrolle
  - Der Klassenclown
  - Alle rauchen! Alle trinken Alkohol!
  - Familiensituationen: Taschengeld, Ausgehzeiten oder Kleidung u. a.
- Auswertung und Beispielauswahl:  
So ist es – so könnte es sein
- Jugendbücher, Kurzgeschichten  
Erzählungen, Jugendmagazine (evtl. Autorenlesung)
- Kurzvorträge zur Auswertung der Arbeitsergebnisse

## Inhalte

- Was wünschen wir uns von Menschen, mit denen wir zusammenleben?
  - Sympathie – Zuneigung – Verständnis – Freundschaft – Partnerschaft – Liebe
- verantwortungsbewußtes Sexual- und Partnerschaftsverhalten
  - Nach welchen Gesichtspunkten wählst DU DEINE Freundin oder DEINEN Freund?
  - Wie suchst Du Kontakt? die Rolle der Tabus
  - Was erwartest Du von DEINER Freundin oder DEINEM Freund?
- Sexualisierte Gewalt
- Vorbereitung einer Ausstellung zum Thema: „Ich brauche DICH – DU brauchst mich“
- szenisches Gestalten typischer Situationen
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

## methodische Hinweise

- Bildbeschreibung (Gruppenarbeit)
  - Erarbeitung von Bildgeschichten
  - Diskussion (Sitzkreis)
- Videos (Zeichentrickfilme):
  1. Sex – Eine Gebrauchsanweisung für Jugendliche (I)
  2. Sex – Eine Gebrauchsanweisung für Jugendliche (II)
  3. AIDS – Was Du schon immer wissen wolltest
- Gesprächspartner vom Gesundheits- oder Sozialamt einladen
- Gruppenarbeit (ggf. geschlechtshomogen)
- Gesprächskreis
- Ausstellung und Vorstellung der Bildgeschichten und Collagen
- Vorführen des Videos
- Möglichkeit der Einbeziehung in einen Elternabend

## **Sekundarschule: Schuljahrgänge 7/8**

### **Thema Nr. 2: Ich spiele Designerin/Designer**

#### **Erziehungsschwerpunkt**

- kulturelle Bildung

#### **Lernziele**

- Interesse und Freude an unterschiedlichen künstlerisch-praktischen Techniken gewinnen
- die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten von Farben und Formen bei Gestaltungsaufgaben im gegenständlichen und ungegenständlichen Bereich, bei der Wechselbeziehung zwischen Design und Gebrauchswert kennenlernen
- Arbeitsergebnisse in geeigneter Form darstellen können

#### **Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

##### **Kunsterziehung**

###### **Grafik**

- Kenntnis von Gestaltungsprinzipien bei Bildergeschichten
- typisierendes Darstellen
- Einbeziehen von Schrift

###### **Farbiges Gestalten**

- Kenntnis der Symbolwirkung bestimmter Farben
- Farbtimmungen
- Farbänderungen
- Farbwirkungen

###### **Angewandte Formen**

- Fähigkeit, einen Schriftblock zu gestalten

###### **Dreidimensionales Gestalten**

- Materialcollagen
- Papierschöpfungen

##### **Wirtschaft-Technik**

###### **Lernbereich Wirtschaft**

###### **Verbraucher und Umwelt**

- Beeinflussung des Verbraucherverhaltens (z. B. Werbung)

##### **Hauswirtschaft**

###### **Haushalt und Feste**

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Scholz, Eckhard, Weiden, Sabine: „Die lustige Festzeitung“, mit CD-ROM, Augustus Verlag, Augsburg o. J.

## Didaktische Bemerkungen

In dieser Unterrichtseinheit geht es um kreatives Gestalten von Produkten des täglichen Bedarfs bzw. aus der unmittelbaren Umwelt der Schülerin und des Schülers. Mit eigenen Ideen und denen der Lehrkräfte sollen gemeinsam neue Kreationen entworfen und angefertigt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollten sich nach ihren Vorkenntnissen und Bedürfnissen in feste Gruppen einordnen und am Ende ihre Ergebnisse ausstellen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<b>Gruppe 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestaltung einer eigenen Zeitung durch die Schülerinnen und Schüler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lesen und Auswerten anderer Zeitungen</li><li>- Ideen, Entwürfe sammeln, neue entwerfen</li><li>- Werbung mit einbeziehen</li><li><input type="checkbox"/> Umfragen</li><li>- Druckereibesuch</li><li>- Redaktionsbesuch</li><li><input type="checkbox"/> Schreiben und Drucken (evtl. mit Computer) von schülerspezifischen Artikeln in Zeitungsform</li></ul>
<b>Gruppe 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestaltung von Produkten, Gebrauchsgegenständen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- geschichtliche Entwicklung des Gebrauchsgegenstandes</li><li>- Umgang mit den Gegenständen im alltäglichen Leben erkennen</li><li>- Produktion in ortsansässigen Betrieben ansehen</li><li>- Produktion umweltfreundlicher und langlebiger Materialien analysieren</li><li><input type="checkbox"/> phantasievolle Gestaltung handhabbarer Gebrauchsgegenstände unter Verwendung der örtlichen Gegebenheiten</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zusammenfassung und Dokumentation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ergebnisse beider Arbeitsgruppen zu einer Ausstellung im Schulgelände zusammenstellen</li></ul>

## **Thema Nr. 3: Die Sonne ist an allem schuld**

### **Erziehungsschwerpunkte**

- Gesundheitserziehung
- ökologische Bildung
- kulturelle Bildung

### **Lernziele**

- globale Bedeutung der Sonne für belebte und unbelebte Natur erkennen
- einen Überblick über den Einfluß der Sonne als vielfältige Strahlungsquelle und Gravitationszentrum für physikalische, chemische und biologische Vorgänge gewinnen
- im Überblick den Aufbau der Sonne kennenlernen
- Erscheinungen, die durch die Sonne hervorgerufen werden, beobachten und auf naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen basierend erklären können
- Möglichkeiten zur besseren Nutzung des Energiepotentials der Sonne kennenlernen und praktisch erproben
- erkennen, daß das Prinzip der Verantwortlichkeit auch gegenüber der Natur Vorrang vor der technischen Machbarkeit besitzen muß

### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

#### **Geographie**

**Gradnetz  
Zeit- und Beleuchtungszonen  
Klima- und Vegetationszonen  
der Erde im Überblick**

#### **Physik**

**Energie-Umwandlungs-  
ketten – Wirkungsgrad  
Thermisches Verhalten der  
Körper**

#### **Biologie**

**Reiz-Reaktions-Regelung  
bei Mensch, Tier und Pflanze  
Hormonsystem**  
– Reiz-Reaktions-Erscheinungen  
bei Pflanzen

#### **Wirtschaft-Technik**

**Herstellen mehrteiliger  
Gebrauchsgegenstände  
Steuern und Regeln mit  
dem Computer  
elektrische Energie in  
Industrie und Haushalt**

#### **Chemie**

**Stoffe und ihre Eigen-  
schaften –  
chemische Reaktion  
Oxidation**

#### **Geschichte**

**Das Zeitalter der  
Entdeckungen**  
– Entwicklung von Wissenschaft  
und Technik  
– geographische Entdeckungen  
und frühe Kolonialpolitik

### **Geeignete Literatur und Materialien**

- PING-Materialien, Ich und die Sonne, Hrsg.: PING-KORB (Schleswig-Holstein), Kiel o. J.
- Arbeitsheft für den fachübergreifenden Lernbereich „Naturwissenschaften“, PAETEC-Verlag 1995
- Zeitschrift „PM“ (Peter Moosleitners Magazin), z. B. Ausgabe 4/1995
- Strom-Basiswissen Nr. 106, 110, 111, Herausg.: IZE PF 700561 in Frankfurt/Main
- Videos zum Thema „Die Sonne als Energiequelle“ HEA Filmverzeichnis, Hrsg. HEA-e. V., Frankfurt/Main o. J.
- „Der Solarkoffer“, Experimentiersatz mit ausführlichem Anleitungsmaterial, Vertrieb: Maschinenhandels-gesellschaft Nieburg mbH., Recklinghausen o. J.
- Software „Photovoltaik“ Energie-Verlag GmbH., Abt. Schule, Heidelberg o. J.

## Didaktische Bemerkungen

Das Naturobjekt „Sonne“ soll im Rahmen einer integrierenden naturwissenschaftlichen Grundbildung unter dem Leitthema „Mensch und Natur“ in seiner ganzen Komplexität und fundamentalen Bedeutung erfaßt werden. Schlußfolgernd daraus ist für die Schuljahrgänge 9/10 eine Weiterführung des Themas möglich und vorgesehen. In diesem Fall könnte das Fach Astronomie eine noch tiefergreifende Themenbehandlung garantieren. Eine altersstufengerechte Erarbeitung von Grundkenntnissen über den Aufbau der Sonne sowie ihre Bedeutung als Strahlenquelle und Gravitationszentrum bildet die Grundlage für das Verständnis von Naturerscheinungen, die durch die Sonne hervorgerufen werden. Die Faszination vom riesigen und „kostenlosen“ Energiepotential soll, auch unter geschichtlichen Aspekten, als eine Triebkraft für die Menschheitsentwicklung erkannt werden. Das Prinzip der „Naturallianz“ (Verantwortung des Menschen gegenüber der Natur) soll den Schülerinnen und Schülern an exemplarisch ausgewählten Themen verdeutlicht werden.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Was bedeutet die Sonne für mich?	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Gestaltung einer Pinnwand mit Meinungen zur aufgeworfenen Frage (innerhalb der Klasse bzw. Schule)</li><li><input type="checkbox"/> alternativ dazu ist auch ein von Schülerinnen und Schülern durchgeführtes Interview außerhalb der Schule möglich</li></ul>
- Sondieren bzw. Kanalisieren der eingegangenen Meinungen unter fachspezifischer und fächerübergreifender Sicht	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Erarbeitung einer Themenlandkarte zur besseren Überschaubarkeit des komplexen Themas</li></ul>
- Aufbau der Sonne	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Gruppenarbeit: Erarbeitung einer Anschauungstafel zum Aufbau der Sonne</li></ul>
- Stellung der Sonne im Sonnensystem aus historischer und gegenwärtiger Sicht	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pro und Contra-Diskussion (evtl. historisch nachgestaltet) zum geozentrischen und heliozentrischen Weltbild (beachten, daß evtl. eine Weiterführung des Themas in den Jahrgangsstufen 9/10 erfolgt)</li></ul>
- Sonnenerscheinungen allgemein (z. B. „Sonnenbewegung“) und im besonderen mit Wirkung für die Erde und den Menschen	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Gruppenarbeit: Erstellung von Beobachtungsprotokollen, Durchführung der Beobachtungen und Auswertung</li><li><input type="checkbox"/> Exkursion zum Planetarium/zur Sternwarte</li><li>- Auswertung von Bild- bzw. Filmmaterial</li></ul>
- Bau einer Sonnenuhr	<ul style="list-style-type: none"><li>- als Gemeinschaftsprojekt<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Verteilung der Aufgaben an einzelne Schüler oder kleine Schülergruppen</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> als individuelle Schülerarbeit<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ gemeinsame Beratung über Herangehensweise</li><li>⇒ Bauausführung in kleinen Schülergruppen oder jeder Schüler für sich</li></ul></li><li>- gemeinsame Erprobung der Exponate</li></ul>
- Experimente zu Wirkungen der Sonne aus chemischer, biologischer und physikalischer Sicht	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> gemeinsame Planung verschiedener Experimente, z. B.<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Verdunsten von Flüssigkeiten</li></ul></li></ul>

## Inhalte

- Reflexion der Ausgangsfrage

## methodische Hinweise

- ⇒ Wirkungen des Lichtes auf Pflanzen
- ⇒ Wirkungen des Lichtes auf verschiedene Stoffe
- ⇒ Solarzellen und Sonnenkollektoren
- Durchführung der Experimente in Gruppen
- Präsentation der Ergebnisse
- Zusammenfassung der Ergebnisse in einer geeigneten Präsentationsform
- Hinführen der Schülerinnen und Schüler zum Problem des verantwortungsbewußten Handelns der Menschen gegenüber der Natur

**Thema Nr. 4: Tiere nutzen – Tiere schützen**

**Erziehungsschwerpunkte**

- Werteerziehung
- Gesundheitsförderung
- ökologische Bildung

**Lernziele**

- Schaden gegenüber Tieren vermeiden und mindern helfen
- eine artgemäße Entwicklung der Tiere unterstützen und ermöglichen
- erkennen, daß Mensch und Tier aufeinander angewiesen sind
- die Eigenschaften von Tieren beschreiben und ihre Besonderheiten nutzen

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Biologie**

**Stoff- und Energiewechsel bei Tier und Mensch**

**Fortpflanzung und Individualentwicklung bei Mensch, Tier und Pflanze**

**Deutsch**

- Bericht
- Beschreibung
- Charakteristik
- Streitgespräch
- Informationsbeschaffung
- Sach- und Gebrauchstexte
- Zeitungen und Zeitschriften

**Hauswirtschaft**

**Nahrungsbedarf, Nahrungsmittelzusammensetzung und -zubereitung**

- Nutzung der Nahrungsbestandteile im Körper

**Ethikunterricht**

**Der Mensch als Hüter und Nutznießer der Natur**

- Eigenaktivitäten zur Bewahrung von Tieren, Pflanzen, Artenschutz, Grüngürtelerhaltung

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Video: „Nahrung und Verdauung“ (Katalog – Schulmedienstelle 1995, Nr. 4240 175)
- Video: „Garen und Nahrungsmittel“ (Katalog – Schulmedienstelle 1995, Nr. 4200364)
- PING-Materialien: Ich und die Tiere, Hrsg.: PING-KORB, IPN, Kiel 1994
- Video: „Alternativen zum Tierversuch für Körperpflegemittel“, Intermedia Film-Vertrieb, Hamburg 1996 (Titel-Nr. 0201)
- Katalog für Biologie, Schulmedienstelle 1995

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler stehen mit Tieren in vielfältigen Lebenszusammenhängen, z. B. als Haustiere und/oder Nutztiere. Deshalb ist verantwortungsbewusstes Verhalten gegenüber Tieren im Sinne einer natürlichen Partnerschaft noch weiter auszuprägen. Tiere sollen nicht als „Objekte“ angesehen werden, sondern Mensch und Tier befinden sich gleichberechtigt in einer natürlichen Partnerschaft. Deshalb ist Tierschutz auch Naturschutz. Von diesem Standpunkt aus sind eine Reihe von Streitgesprächen möglich (Tierhaltung, Überzüchtung, Schicksal von Zirkus- und Filmtieren, Walfang, Robbenschlachten u. a.).

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Erfahrungen im Sozialverhalten zwischen Mensch und Tier</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beobachtungen in der Natur, im Umfeld und zu Hause</li><li>- Arbeitsblätter selbständig erstellen</li><li>- Gespräche</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- artspezifische Besonderheiten der Tiere bestimmen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beobachten und Analysieren der Tiersprache mit Arbeitsblättern</li><li>- Untersuchen und Vergleichen von Bewegungsabläufen von Tier und Mensch</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Beobachtung von Zusammenhängen im Lebensraum von Tieren und Pflanzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dokumentation</li><li>- Gespräche, Exkursionen in Tierheime und zur Tierärztin oder zum Tierarzt</li><li>- Kontakte zum Tierschutzverein</li><li>- Aktivitäten zum Tierschutz auf nationaler und internationaler Ebene</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Tiere und ihre Produkte als Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ernährungskreis gestalten</li><li>- Übersichtstafeln zum Einsatz und zur Verwendung als Nahrungsmittel</li><li><input type="checkbox"/> Herstellen von Gebrauchsgegenständen aus tierischen Rohstoffen</li><li><input type="checkbox"/> Garen von tierischen Nahrungsmitteln</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Präsentation wichtiger Arbeitsergebnisse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Planung und Durchführung einer Ausstellung (Gebrauchsgegenstände, Rezepte, Dokumentationen, Arbeitsblätter und Schautafeln)</li><li>- Erarbeitung von Beiträgen für die Schul- oder Schülerzeitung</li><li>- Erarbeitung entsprechender Beiträge</li></ul>

**Thema Nr. 5: Maschinen – Wunderwerke der Technik**

**Erziehungsschwerpunkte**

- Werteerziehung
- ökologische Bildung
- kulturelle Bildung

**Lernziele**

- die Ähnlichkeit in der Grundstruktur von Maschinen erkennen
- die Einsicht gewinnen, daß die Weiterentwicklung der Menschheit eine Weiterentwicklung der Maschinen zur Folge hat
- den Wirkungsgrad und die ökologische Verträglichkeit von Maschinen in Ansätzen erkennen
- die Anforderungen an Maschinen der Zukunft im Ansatz reflektieren können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Physik**

**Kräfte und kraftumformende**

**Einrichtungen**

**Mechanische Arbeit und mechanische**

**Leistung**

**Energie – Umwandlungsketten –**

**Wirkungsgrad**

**Elektrische Energie**

- elektrische Leistung

**Geschichte**

**Das Zeitalter der Entdeckungen**

- Entwicklung von Wissenschaft und Technik

**Industrialisierung und sozialer Wandel**

- Wandlung in den Arbeits- und Lebensverhältnissen (industrielle Revolution)

**Wirtschaft/Technik**

**Einführungskurs zur IKG**

- Entwicklung und Anwendung von informationsverarbeitender Technik
- sach- und sicherheitsgerechte Handhabung von Maschinen

**Elektrische Energie in Industrie und Haushalt**

- Kraftwerksarten
- Gesamtüberblick über Elektroenergieerzeugung, -verteilung und -umwandlung

**Hauswirtschaft**

**Textilpflege im privaten Haushalt**

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Bilderlexikon der Technik, Bechtermünz Verlag GmbH, Eltville am Rhein o. J.
- Junior Wissen, Technik – Unipart Verlag, Stuttgart o. J.
- PING – Materialien Ich und die Maschinen, Hrsg.: PING-KORB, IPN, Kiel 1995
- Mammutbuch der Technik, Tessloff Verlag, Nürnberg 1990
- FWU – Katalog, „Die Ahnen der Maschinen“ 1995 (Nr. 320 34 45)
- LB Technik: „Arbeitslehre aktuell“, Oldenburg Verlag GmbH, München 1994

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler werden täglich mit einer großen Zahl von Maschinen jeglicher Art konfrontiert oder gehen damit selbst um. Ein geeigneter Einstieg in das Thema wäre die Wiederholung von Themenkomplexen „Maschinen“ der Schuljahrgänge 5/6, da eine Aufbereitung der Inhalte für Real- und Hauptschüler notwendig ist. Bei einer Erstbehandlung dieses Themas müßte ermittelt werden, welche Maschinen den Schülerinnen und Schülern bekannt sind. Dabei sollen sie erkennen, daß die Anforderungen an moderne Maschinen unter Berücksichtigung von energiesparenden, umweltverträglichen und ästhetischen Aspekten zu stellen sind. Durch die fächerübergreifende Planung und Gestaltung des Unterrichtes können Schülerinnen und Schüler die wichtigsten Teile heute gebräuchlicher Maschinen bestimmen und ihre Bedeutung erklären. Impulse, die von den historischen technischen Leistungen unserer Vorfahren ausgehen, sollten im Unterricht Erwähnung finden. Einer geschlechtsspezifischen Zuordnung von Tätigkeiten ist entgegenzuwirken.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Welche Maschinen nutzten unsere Vorfahren?	- Geschichtliche Betrachtung zur Entwicklung vom Werkzeug zur Maschine
- Ein Tag ohne Maschinen	- Erstellen einer Übersicht
- Arten von Maschinen	- Welche Maschinen nutzen wir, zu welchem Zweck?
- Welche Maschinen brauchen wir zu Hause täglich?	<input type="checkbox"/> Tagesprotokoll zum Thema und Wertung: Nutzungshäufigkeit
- Erarbeiten des Grundschemas vom Aufbau von Maschinen an einem klassischen Beispiel	<input type="checkbox"/> Zuordnung der Funktionsteile, z. B. an der Bohr-, Näh- oder einer Küchenmaschine
- Demontage und Montage einer defekten oder alten Maschine	- Protokollieren der Demontage- und Montagefolge und Zuordnung der Einzelteile zu den Funktionsteilen
- Begriffsunterscheidungen: Werkzeug, Gerät, Apparat, Maschine	- Gesprächsrunde - Definitionsversuche, -wettbewerb
- Alternative Energien – alternative Maschinen	- Kurzvorträge - Experimente zum Wirkungsgrad - Modelle begutachten - Exkursion zu einer nahegelegenen Betriebsstätte
- Ich erfinde eine Maschine!	- Entwickeln von Bauvorschlägen oder Bau von Modellen
- Vorstellen der Arbeitsergebnisse	<input type="checkbox"/> Präsentation der Ergebnisse

## **Sekundarschule: Schuljahrgänge 7/8**

### **Thema Nr. 6: Wasser – im Überfluß vorhanden und dennoch kostbar**

#### **Erziehungsschwerpunkt**

- ökologische Bildung

#### **Lernziele**

- Erkenntnisse sammeln über freie und gebundene Vorkommen von Wasser in der belebten und un- belebten Natur
- Wasser als Energieträger kennenlernen und einen Überblick über Energieumwandlungsprozesse erhalten
- die Eigenschaften von Wasser durch Experimente und Untersuchungen erkennbar machen
- Erfahrungen sammeln, wie man durch entsprechenden Umgang mit Wasser die Umwelt schont

#### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

##### **Physik**

###### **Druck**

- Schweredruck
- statischer Auftrieb
- Sinken, Schweben, Steigen, Schwimmen, Anwendungen

##### **Biologie**

###### **Vom Einzeller zum Vielzeller**

- Angepaßtheit der Algen an den Lebensraum Wasser
- Bedeutung der Algen im Naturhaushalt

##### **Chemie**

###### **Stoffe und ihre Eigenschaften**

- Eigenschaften fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe

##### **Hauswirtschaft**

###### **Textilpflege im privaten Haushalt**

- Auswahl und Zuordnung von Waschverfahren
- Arbeitsschritte beim Waschen

##### **Wirtschaft-Technik**

###### **Elektrische Energie in Industrie und Haushalt**

- Anwendungsbereiche und Nutzungsmöglichkeiten elektrischer Energie im Haushalt
- Kraftwerksarten

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Paetec: Vielfalt von Ökosystemen, Berlin 1992
- PING-Materialien: Ich und das Wasser, IPN, Kiel 1995
- Untersuchungskoffer (erhältlich bei den Medienstellen des Landes)
  - Umweltanalysekoffer
  - Kompaktlabor für Wasseruntersuchungen
- Eisenbart, O./Maier, J.: Anleitung zur Gewässeruntersuchung Biologie, Chemie, Hrsg.: Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Stuttgart 1989
- Besuch der Ökologieschule: „Der Wasserkreislauf“ Themen: See und Teich, Bach und Quelle, Gewässerschutz, Physik des Wassers
- Video: Abwasserbeseitigung/Abwasserreinigung (Katalog Schulmedienstelle 1995, Nr. 424 02 81)

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler gehen täglich mehr oder weniger bewußt mit Wasser um. Das Thema „Wasser“ soll ihnen die Notwendigkeit dieses Naturstoffes für die Erhaltung von Leben auf der Erde deutlich machen. Eine handlungsorientierte Unterrichtsplanung fördert mit einer Vielzahl praktischer Übungen das Finden der Eigenschaften des Wassers und Einsatzbedingungen speziell in der häuslichen Umgebung.

Bei den Schülerinnen und Schülern werden fundierte Einsichten über den Umgang mit Wasser, den Gewässerschutz sowie die Nutzung des Wassers als Energieträger herausgebildet und das Interesse an der Erhaltung der natürlichen Umwelt gefördert.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Vorkommen des Wassers in belebter und unbelebter Natur	- Betrachtung des Wassers als Naturstoff (Zahlen, Diagramme)
- Eigenschaften des Wassers	<input type="checkbox"/> SE <ul style="list-style-type: none"><li>• zu den Aggregatzustandsänderungen</li><li>• zum Vorkommen des Wassers</li><li>• zur Leitfähigkeit</li><li>• zum Wasser als Lösungsmittel</li><li>• zum Schweredruck und Auftrieb</li></ul>
- Anwendung der Eigenschaften	<input type="checkbox"/> SE <ul style="list-style-type: none"><li>• zu verbundenen Gefäßen</li><li>• zur Diffusion</li><li>• zur Wirkung des fließenden Wassers</li></ul> - Exkursion zu Fließgewässern <input type="checkbox"/> Bau von Modellen (z. B. von einem Boot)
- Lösungen und Mischungen mit Wasser	- Mischungen mit Wasser (Getränke, Nahrungsmittel) <input type="checkbox"/> Experiment zur Wasserlöslichkeit (Verunreinigung in Textilien, richtige Dosierung von Waschmitteln)
- Kreislauf des Wassers globaler Wasserkreislauf	- ökologische Betrachtung des Wassers - Thematisierung der Eingriffe durch den Menschen
- Wasserbedarf und -verbrauch	<input type="checkbox"/> Erkunden und Protokollieren des Wasserverbrauches in verschiedenen Bereichen (Wasserverbrauch der Pflanzen, der Menschen – Langzeitstudie)
- Ursachen und Folgen der Gewässerverschmutzung und Maßnahmen zur Gewässerreinigung	- Klärwerksbesuch mit Beobachtung <input type="checkbox"/> Anfertigen einer Dokumentation - Vergleiche und Auswirkungen von verschiedenen Wasch- und Reinigungsmitteln

## **Thema Nr. 7: Pflanzen – große Leistungen in kleinen Zellen**

### **Erziehungsschwerpunkte**

- Gesundheitserziehung
- ökologische Bildung

### **Lernziele**

- Bedeutung der ein- und mehrzelligen Pflanzen für das Leben auf der Erde erfassen und sich der Natur gegenüber verantwortlich zeigen
- Erkennen, daß Zellen die kleinsten funktionellen Einheiten aller Lebewesen sind und durch das Lichtmikroskop eine neue biologische Betrachtungsebene erschließen
- Grundkenntnisse erwerben, daß chemische Reaktionen mit ihren Erscheinungen in lebenden Zellen ablaufen und dadurch vielfältige wichtige Stoffe produziert werden
- Nährstoffe experimentell nachweisen können und ihre Bedeutung begreifen
- eigene und fremde Ernährungsgewohnheiten analysieren können und ein gesundheitsbewußtes Ernährungsverhalten entwickeln und praktisch umsetzen

### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

#### **Biologie**

##### **Zelle-Einzeller-Vielzeller**

- Bau und Handhabung des Mikroskops
- Ernährung, Stoffspeicherung

##### **Vom Einzeller zum**

##### **Vielzeller**

- Bedeutung der Algen im Naturhaushalt

##### **Stoff- und Energiewechsel bei Tier und Mensch**

- Lebensvorgänge in den Zellen
- Nährstoffnachweise
- Stärkeabbau im Mund
- Welternährungsprobleme

#### **Chemie**

##### **Stoffe und ihre Eigenschaften**

##### **Chemische Reaktion-Oxidation**

- Stoffumwandlung, chemische Reaktion, Ausgangsstoff, Reaktionsprodukt, Wärmeerscheinung

- Wortgleichung

- Reaktionsgleichung

##### **Einige Nichtmetalle und ihre Verbindungen**

- Nichtmetalloxide

##### **Wasserstoffverbindungen – Säuren**

- natürlich vorkommende Säuren

#### **Hauswirtschaft**

##### **Nahrungsbedarf, Nahrungsmittelsammensetzung und -zubereitung**

##### **Gesundheitsbewußtes Ernährungsverhalten**

##### **Lebensmittel und gesunde Ernährung**

### **Geeignete Literatur und Materialien**

- PING-Materialien: Ich und die Pflanzen, Hrsg.: PING-KORB, IPN, Kiel 1994
- Aichele, Dietmar: Was blüht denn da? Frankh-Kosmos Verlags GmbH & Co., Stuttgart 1994
- Meißner, Eckart: Blumen in Wald und Flur, Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin, o. J.
- URANIA-Pflanzenreich, Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin, o. J.
- Schwenke, Klaus Dieter: Eiweißquellen der Zukunft, Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin, Leipzig 1985- Linde, Günter und Erna: Von Anis bis Zimt, Kleine Chemiefibel, Verlag für die Frau, Leipzig 1986
- Kalbe, Lothar: Leben im Wassertropfen, Urania-Verlag, Leipzig-Jena-Berlin, Leipzig 1985
- Große, Erich/Weißmantel, Christian: Chemie selbst erlebt, Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin 1982

## Didaktische Bemerkungen

Menschen haben in ihrem Umfeld täglich – bewußt oder unbewußt – mit Pflanzen oder pflanzlichen Produkten zu tun. Pflanzen beeinflussen tiefgreifend die Lebensqualität des Menschen und aller anderen heterotrophen Organismen. In den Zellen laufen vielfältige komplizierte Prozesse ab, die prinzipiell als Stoffumwandlung verstanden werden sollen. Einige erzeugte Stoffe sollten erkannt, experimentell nachgewiesen und in ihrer Bedeutung als Nährstoffe oder Wirkstoffe begriffen werden. Anhand von Alltagserfahrungen und praktischen Beispielen in den ausgewählten Fächern wird festgestellt, daß Art und Menge der aufgenommenen Nahrung im Organismus bestimmte Wirkungen hervorrufen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgnder Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Pflanzen überall	<input type="checkbox"/> Materialsammlung als vorbereitende Hausaufgabe; Themenlandkarte oder mind mapping einsetzen, um die Komplexität des Themas und die Überschaubarkeit zu zeigen
- Arten und Formenreichtum, „Riesen“ und „Zwerge“ im Pflanzenreich	<input type="checkbox"/> Ausstellung (Originale, Poster u. a.) von Pflanzen und pflanzlichen Produkten unter dem Aspekt der Mannigfaltigkeit
- Aufbau aus Zellen, Geweben	<input type="checkbox"/> mikroskopisches Beobachten, Vergleichen, Zeichnen/Präsentation als Langzeitversuch
- Lebenserscheinungen in Zellen/Stoffwechsel und Energiewechsel	<input type="checkbox"/> Beobachten des Wachstums (z. B. Algenkultur, Zierpflanzen), der Sauerstoffproduktion <input type="checkbox"/> Planung von Experimenten, z. B. Sauerstoffnachweis
- Speicherstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße) sind energiereiche Stoffe	<input type="checkbox"/> mikroskopisches Beobachten, Zeichnen <input type="checkbox"/> Partner- oder Gruppenarbeit beim chemischen Nachweis – Protokollführung - Planung von Experimenten zum Energienachweis (z. B. Verbrennen von Zucker, Fett, Öl) und Eigenschaften dieser Nährstoffe
- Auswerten statistischer Materialien zu Ernteerträgen	- Arbeit mit Nahrungsmitteltabellen, z. B. Tageskostplan
- Pflanzen als Nahrungsmittel und alternative Ernährungsformen	- Ausstellung einheimischer und ausländischer Obst- und Gemüsesorten
- Herstellung von verschiedenen Gerichten	<input type="checkbox"/> gemeinsame Planung, Herstellung, Verkostung, Bewertung - Analysieren der eigenen Ernährungsgewohnheiten
- Ernährungsgewohnheiten der Schülerinnen und Schüler	- Vergleich mit den Regeln der gesunden Ernährung
- Reflexion der Bedeutsamkeit der Pflanzenwelt	- Gesprächsrunde unter Einbeziehung erarbeiteter Materialien

**Thema Nr. 8: Luft – unsichtbar und doch vorhanden**

**Erziehungsschwerpunkte**

- ökologische Bildung
- Gesundheitsförderung

**Lernziele**

- die Bedeutung der Luft für alle Lebensprozesse erkennen
- die Einsicht gewinnen, daß Luft auch für physikalische und chemische Vorgänge bedeutsam ist
- Ursachen und Folgen der Luftverschmutzung erkennen und eigene Möglichkeiten der Luftverbesserung reflektieren können
- Schädlichkeit des Rauchens erkennen und persönliche Schlußfolgerungen ziehen

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Physik**

**Druck**

- Entstehung, Anwendungen und Nachweis des Schweredruckes, Luftdruck

**Fliegen**

- Auftriebskraft an umströmten Tragflächen

**Biologie**

**Atmung**

- Nase, Rachenraum, Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien, Lungenflügel, Lungenbläschen, Kapillare
- Brust-, Zwerchfellatmung, Gasaustausch
- CO<sub>2</sub> als Ausatemgas
- Formen der körperlichen Schädigung durch Tabakrauch und Schadstoffbelastung der Luft

**Chemie**

**Chemische Reaktion - Oxidation**

- Sauerstoff, Stickstoff, Oxidation in reinem Sauerstoff

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Paetec: Der Mensch, Gesellschaft für Bildung und Technik mbH, Berlin 1991
- Luft – Arbeitsheft, ebenda, Berlin 1995
- Deutsche Herzstiftung: Förderung des Nichtraucherhaltens jugendlicher Schüler
- PING – Ich und die Luft, PING-KORB, IPN, 24098 Kiel 1995
- Alltagsphysik in Schülerversuchen, Dümmler Verlag 1986
- Umwelt Physik, Ausgabe A, Teil 1, Klett 1995

**Didaktische Bemerkungen**

Die Luft ist den Schülern als lebensnotwendig bekannt; sie kennen auch einige Faktoren der Luftverschmutzung. Aus der unterrichtlichen Behandlung und Anwendung grundlegender Kenntnisse der Fächer Physik, Biologie und Chemie sollen sie ihr Wissen zur Zusammensetzung und Bedeutung der Luft erweitern und präzisieren. Ursachen und Folgen der Luftverschmutzung werden ausgewertet sowie persönliche Schlußfolgerungen und Maßnahmen zur Luftverbesserung abgeleitet. Die Schädlichkeit des Rauchens wird den Schülerinnen und Schülern im Zusammenhang zu einer gesunden Lebensweise in einer gesunden Umwelt verdeutlicht.

**Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar**

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luft – unsichtbar und doch vorhanden</li> <li>- Was ist Luft?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Gruppenarbeit mit unterschiedlichen SE               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hefte auf Luftballons legen, diese vorsichtig aufblasen</li> <li>• Fahrradschlauch mit Luftpumpe aufpumpen</li> <li>• Ventilator anstellen – Papierschnipsel fliegen lassen</li> </ul> </li> </ul>
<p>Zusammensetzung der Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luft – woraus besteht sie?</li> <li>- Luft – ein reiner Stoff?</li> <li>- Luft – ein Stoffgemisch?</li> <li>- Luft – eine chemische Verbindung?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrationsexperiment: quantitativer Nachweis der Luftbestandteile</li> <li>□ SE: Eigenschaften von Sauerstoff und Stickstoff</li> <li>- Gruppenarbeit: Bedeutung der Hauptbestandteile der Luft</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luft – ein lebensnotwendiger Stoff</li> <li>- Sauerstoff – Kohlenstoffdioxid – Kreislauf</li> <li>- Bau und Funktion der Atmungsorgane, Atemtechnik</li> <li>- Luft – Luftdruck – Wetter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Gruppenarbeit mit unterschiedlichen SE: Nachweis der unterschiedlichen Kohlenstoffdioxidproduktion: in Ruhe, bei Belastung, nach Zigarettenkonsum</li> <li>□ SE: Messen des Blutdrucks, Messen des Luftdrucks</li> <li>- Demonstrationsexperiment: Luft hat eine Masse → Gewicht</li> <li>- SE: Abhängigkeit des Luftdrucks von der Höhe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luft – Auftrieb – Strömungen, Stromlinien, Strömungsgeschwindigkeit, Auftriebskraft – Bedeutung für das Fliegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivation: Ikarus-Sage oder Video</li> <li>- Gruppenarbeit: Aus der Geschichte der Luftfahrt</li> <li>- Schülerexperiment: Vogelfedern – Vogelflügel – Vogelflug – Anpassung an den Lebensraum</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftverschmutzung und Möglichkeiten zur Verringerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemdiskussion: Luftbelastung durch Flugzeuge – Autos?</li> <li>- Demonstrationsexperiment: Wirkung von Abgasen auf keimende Kresse</li> <li>□ Unterrichtsgang mit Schülerexperiment: Luftprüfung mit Luftspürgerät</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Welcher Zusammenhang besteht zwischen Ozonloch und Ozonalarm?</li> <li>- Rauchen – nein, danke!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitzkreis: Diskussion, Fragen, Kenntnisse, Schlußfolgerungen</li> <li>- Besuch des Umweltamtes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Folgende Möglichkeiten wahlweise nutzen: Bau eines Drachens, Bumerangs Dokumentation: Luftverschmutzung (Ursachen – Folgen – Möglichkeiten zur Verringerung) Gestaltung der Wandflächen: Luft – ein lebensnotwendiger Stoff, Luft – ein Stoffgemisch</li> </ul>

**Thema Nr. 9: Bruder Martin verändert die Welt**

**Erziehungsschwerpunkte**

- Werteerziehung
- kulturelle Bildung

**Lernziele**

- Kenntnisse über das Wirken von Persönlichkeiten in der Geschichte am Beispiel Luthers erwerben
- wesentliche Merkmale der Reformation kennenlernen
- sich in die Lebensweise anderer Menschen hineinversetzen und historische Leistungen würdigen können
- Bedeutung der Werte Toleranz, Vernunft und Humanität für das Zusammenleben der Menschen erfassen

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Geschichte**

**Das Zeitalter der Entdeckungen  
Reformation, Gegenreformation und Glaubenskriege**

**Deutsch**

**Umgang mit Texten und anderen Medien  
Reflexion über Sprache und Sprachgebrauch**

**Evangelischer Religionsunterricht**

**Die Bibel  
Kirche in Geschichte und Gegenwart**

**Ethikunterricht**

**Der Mensch und sein persönliches Leben  
Der Mensch in der Gemeinschaft**

**Musik**

**Musikvielfalt in Gesang, Sprache, Bewegung und Szene**

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Martin Luther – Hausbuch, Gondrom-Verlag GmbH, Bindlach 1996
- Blaschke, Karlheinz: Luthers Leben, Werk und Wirkung, Evangelische Verlagsanstalt GmbH, Berlin 1983
- Martin Luther – Stätten seines Lebens und Wirkens, Henschelverlag Kunst und Gesellschaft, Berlin 1983
- Thulin, Oskar: Martin Luther – sein Leben in Bildern und Zeitdokumenten, Evangelische Verlagsanstalt GmbH, Berlin 1964
- Die Wahrheit muß ans Licht, Dialog aus der Zeit der Reformation, Verlag Philipp Reclam jun., Leipzig 1983
- Pfeffernüsse aus den Werken von Doktor Martin Luther, Verlag Volk und Wissen, Berlin 1982
- Evangelisches Kirchengesangbuch
- Liederbuch für den Musikunterricht ab Klasse 5, Volk und Wissen Verlag GmbH, Berlin 1991
- Angebote des Landesheimatbundes Sachsen-Anhalt e. V. Halle, Tourismusverband Sachsen-Anhalt e. V. Magdeburg
- ADAC Niedersachsen/Sachsen-Anhalt e. V. Hannover

**Didaktische Bemerkungen**

Die Schülerinnen und Schüler wissen aus Medien, Erzählungen, einzelnen Fachunterrichten von Leistungen einzelner Persönlichkeiten. Durch die Beschäftigung mit Martin Luther in fächerübergreifender Arbeit erwerben die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse über vielfältige Anforderungen an einen Menschen, eine Auseinandersetzung mit inneren Konflikten, sein Zusammenwirken mit anderen Menschen. Auf der Grundlage des historischen Verständnisses der Reformation wird die Bedeutung der christlichen Religion für die Lebensweise einer Gesellschaft vertieft. Exkursionen zu den Lutherstätten in Sachsen-Anhalt und Thüringen einschließlich des Panorama-Bildes in Bad Frankenhausen dienen der Festigung der erworbenen Kenntnisse.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgnder Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> <li>- außergewöhnliche Persönlichkeiten im Land Sachsen-Anhalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Sammlung von Informationsmaterial im Umfeld (Bilder, Straßennamen, Gedenktafeln, Denkmäler usw.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationen aus dem Leben Martin Luthers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Exkursion zu Lutherstätten in der näheren Umgebung               <ul style="list-style-type: none"> <li>• fotografische Dokumentation</li> <li>• „Steckbrief“</li> <li>• Landkarte der Lebensstationen</li> <li>• Luther und seine Familie</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reformation in Deutschland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Rollenspiel „Ablasshandel“ Quellentexte: 95 Thesen (Auszüge), Briefe Luthers (Ausschnitte) Dokumentation des Verlaufs in historischer Karte</li> <li>□ Schülerinnen und Schüler schreiben Luthers oder Katharina von Boras „Tagebuch“ selbst (Bewältigung innerer Konflikte) Vergleich zwischen katholischen und evangelischen Glaubensgrundsätzen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luthers Einfluß auf die Entwicklung der deutschen Nationalsprache               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibelübersetzung</li> <li>• sprachliche Mittel</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergleich von verschiedenen Übersetzungen Sendbrief vom Dolmetschen Fabeldichtungen Luthers Schülerinnen und Schüler erproben eigenes Schreiben von Fabeln</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• andere Dichter über Luther</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z. B. Hans Sachs: Gedicht „Wacht auf...“ Dialoge</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volkslied – Chorlied – Choral Luthers Einfluß auf die musikalische Gestaltung des Gottesdienstes               <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Marseillaise“ der Reformation</li> <li>• Orgelbegleitungen</li> <li>• Kantoreigesellschaften zur Pflege geistlicher Chormusik</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entdecken von Luther-Liedern im Evangelischen Kirchengesangbuch „Ein feste Burg ist unser Gott“ Erarbeitung</li> <li>□ Besichtigung einer Kirche/Orgel</li> <li>□ Erkundung einer Kantorei in der Nähe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandzeitung, Bildkartei, Dia-Reihe, Videofilm für den Unterricht anderer Klassen, für Elternabende usw.</li> <li>- „Interview“ mit Martin Luther</li> <li>- Museumsführer Broschüre „Luther in unserer Nähe“</li> </ul>

**Thema Nr. 10: Cats – Wie spricht man eine Katze an?**

**Erziehungsschwerpunkte**

- kulturelle Bildung
- Medienerziehung

**Lernziele**

- ausgewählte Großformen der Vokalmusik unterscheiden und stilistisch einordnen können
- Ballett als handlungsgebundene Musik erkennen
- Zusammenhänge von Musik und Bewegung erfassen und gestalten
- Freude am Experimentieren gewinnen
- Fertigkeiten im Umgang mit technischen Mitteln und ihre sachgerechte Bedienung erlernen
- Kreativität beim darstellenden Spiel entfalten

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Musik**

**Musikvielfalt in Gesang, Sprache, Bewegung und Szene**

**Gattungen und charakteristische Formen des Musiktheaters**

- verschiedene Arten des Musiktheaters (Oper, Musical)

**Musik und Tanz**

**Musik in den Medien**

**Kunsterziehung**

**Farbiges Gestalten**

- Ordnen von Bildelementen zu Bildzusammenhängen
- Setzen farbiger Akzente

**Dreidimensionales Gestalten**

- Ausdruckskraft des Materials, der Form und der Textur

**Deutsch**

**Umgang mit Texten**

**Umgang mit anderen Medien**

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Sonderhoff, Joachim/Weck, Peter: Musical-Geschichte, Produktion, Erfolg. Die 55 beliebtesten Musicals, Weltbild-Verlag GmbH, Augsburg 1996
- Grisewood und Dempsey Ltd., London: Toll geschminkt von Kopf bis Fuß, Delphin Verlag GmbH, Köln 1993
- Russon, Jaqueline: Lustige Maskerade, Thumbprint Books, Kari Müller Verlag, Erlangen 1994
- Deyhte, Rolf: Die Londoner Originalproduktion der Cameron Mackintosh und Really Useful Theatre Company Ltd. im Operettenhaus Hamburg, „Cats“

## Didaktische Bemerkungen

Theateraufführungen verschiedener Genres sind vielen Schülerinnen und Schülern durch persönliche Besuche oder Fernsehübertragungen bekannt. Musiktheater bietet ein besonders komplexes künstlerisches Erlebnis. Davon ausgehend werden die Schülerinnen und Schüler mit der Gattung „Musical“ vertraut gemacht. Mit Ausschnitten aus dem Erfolgsstück „Cats“ werden sie animiert, es selbst als Bühnenstück darzustellen. Schwerpunkt wird die tänzerische Darstellung der Charaktere der „Cats“. Differenzierte Gruppenarbeit solle dazu beitragen, daß sich alle Schülerinnen und Schüler in die Vielfältigkeit der sich anbietenden künstlerisch-praktischen sowie technischen Tätigkeiten einbringen. Sie sollen erkennen, daß „Musiktheater“ eine Synthese aller Kunstgattungen ist, und daß der Umgang mit Bühnenwerken Spaß und Freude bereitet.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Musiktheater – Synthese aller Kunstgattungen „Musical“ als spezielle Form	- Einbeziehen der Erfahrungswerte: Besuch einer Musical-Aufführung
- Vorstellen des Handlungsablaufes von „Cats“ anhand von Musikbeispielen	- LV und mitgebrachtes Material sichten und einbeziehen
- Vorbereitungen zum darstellenden Spiel durch Tanz	- Vorschläge sammeln, ordnen, werten (evtl. als Projekt organisieren)
- Rollenverteilung für darstellende und technische Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> Gruppenbildung
- Schreiben von Rollenbiographien	- drei bis vier Katzentypen mit menschlichen Eigenschaften bildhaft beschreiben
- Musikalische Begleitung	<input type="checkbox"/> Musikbeispiele von Schülerinnen und Schülern zusammenstellen lassen
- Beleuchtungstechniken	<input type="checkbox"/> Farbe und Wirkung, Licht und Schatteneffekte nutzen (z. B.: Overhead-Projektor mit Farbfolien)
- Bühnenbau und -bild	- Verwendung von Kartenständern, alten Vorhängen, Lichterketten, Müll ...
- Masken, Frisuren, Kleidung	<input type="checkbox"/> Arbeit mit Nachschlagewerken Schülerinnen und Schüler wählen passend zum Katzentyp aus
- Erfassen und Darstellen der Katzentypen durch Tanz	<input type="checkbox"/> Charaktere der „menschlichen“ Katzen müssen durch typische Tanzschritte, Haltung und Bewegung des Körpers dargestellt werden
- Aufführung des Gesamtwerkes	<input type="checkbox"/> im Video festhalten - in Schulfeiern u. ä. einbeziehen

## Sekundarschule: Schuljahrgänge 7/8

### Thema Nr. 11: Traditionen bei uns zu Hause und bei Nachbarn

#### Erziehungsschwerpunkte

- Kulturelle Bildung
- Friedens- und Zivilisationserziehung
- Werteerziehung

#### Lernziele

- unterschiedliche Erscheinungsformen von religiösen und weltlichen Traditionen kennenlernen
- Toleranz gegenüber anderen Lebensweisen und -auffassungen entwickeln
- an der Pflege der Traditionen in der Familie und im Heimatraum Interesse gewinnen und Freude empfinden
- Bereitschaft, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur kreativen Gestaltung von Bräuchen und Traditionen im schulischen Rahmen entwickeln

#### Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer

##### Kunsterziehung

###### **Farbiges Gestalten**

- Mode (Trachten)

###### **Kunstbetrachtung**

- Gestaltungsgesetz-mäßigkeiten

##### Musik

###### **Musikvielfalt in Gesang, Sprache, Bewegung und Szene**

- konzertante vokale Großformen
- Liedkompositionen
- Volkslieder aus Vergangenheit und Gegenwart
- regionale Lieder

##### Englisch

- Wiedergabe von Gehörtem und Gelesenem
- Übernahme von Informationen
- Erzählen und Berichten (zum Thema Traditionen)

##### Hauswirtschaft

###### **Gesundheitsbewußtes**

###### **Ernährungsverhalten**

###### **Haushalt und Feste**

###### **Gestaltung und Veränderung textiler Erzeugnisse**

##### Geographie

###### **Orient**

- Kulturmerkmale: Religionen; Dichte, Verteilung und ethnische Zusammensetzung der Bevölkerung

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Video: „Der Harz – einfach sagenhaft!“ Fischer AV Produktion
- Video: „Martinstag“ AV-Film GmbH München-Neufahrn o. J.
- Lichttonfilm „Wir feiern Feste“
- Andersen, Adolf/Heinemann, Bernd: Backen für Festtage und Feiertage, Die Kunst der Konditoren, Seehamer-Verlag GmbH Weyarn 1996
- Bieritz, Karl-Heinz: Das Kirchenjahr, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1994
- Marco-Polo-Reiseführer
- Döbbelin, Hans-Joachim/Tietz, Oda: Sachsen-Anhalt – Kulinarische Streifzüge, Sigloch-Edition, Künzelsau 1995

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler kennen weltliche Feste im Jahresablauf aus eigenem Erleben. In dieser Unterrichtseinheit geht es um die Erweiterung ihres Wissens und ihrer Toleranzfähigkeit gegenüber den Traditionen und Festen anderer Völker und um die Annahme und Weiterführung heimatlicher Traditionen. Die Schülerinnen und Schüler sollen zur selbständigen aktiven Traditionspflege herangezogen werden, um kommenden Schülergenerationen die Traditionen des Heimatraumes nahezubringen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
Traditionsformen im unmittelbaren Lebensumfeld	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schützenfest, Schulfest, Ostern, Taufe, Familienfeiern</li><li>- Fatmas Kopftuch</li><li>- Rollenspiel: Fremd unter Fremden</li></ul>
<b>Gruppe 1</b> Ausgewählte ausländische Traditionen und Lebensweisen <ul style="list-style-type: none"><li>- Umgang mit ausländischen Mitbürgerinnen und Mitbürgern</li><li>- fremde Lebensweisen</li><li>- Toleranz gegenüber Fremden aufbringen</li><li>- Dialog: Formen der Toleranz, gegenseitige Achtung, Verständnis für fremde religiöse Traditionen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nachvollziehen jahreszeitlich geprägter Traditionen</li><li><input type="checkbox"/> Kochen ausländischer Gerichte</li><li>Familienbegriff: Großfamilie, Kleinfamilie</li><li><input type="checkbox"/> Gestalten typischer Dekorationen für das jeweilige Fest</li><li>- Lesen und Verstehen geeigneter Lesestücke, Zeitungsartikel</li><li>- Lernen und Vortragen von Liedern und Gedichten</li></ul>
<b>Gruppe 2</b> Heimatliche Traditionen Identifikationsformen mit der Heimat	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Interviews mit Heimatgruppen und anderen führen und auswerten</li><li>- Entwicklung eigener Ideen und Vorschläge</li><li>- Lesen und Interpretieren geeigneter Texte und Veröffentlichungen</li><li>- Lernen, Vortragen geeigneter Lieder, Texte, Gedichte</li><li><input type="checkbox"/> Gestaltung, Anfertigung von Trachten bzw. Kostümen</li><li><input type="checkbox"/> Kochen, Backen nach traditionellen Rezepten u. a.</li></ul>
<b>Gruppe 3</b> Traditionen der eigenen Schule <ul style="list-style-type: none"><li>- Möglichkeiten der Wiederbelebung und/oder Aktualisierung von schulischen Traditionen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Besuch und Interview mit alten bzw. ehemaligen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern</li><li>- Ausstellung alter Materialien (Fotos, Bücher, Hefte)</li><li>- Aufbau eines kleinen Schulumuseums</li><li>- Gesprächskreis und Darstellung ausgewählter „guter“ oder „schlechter“ Traditionen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Darstellung der Gruppenergebnisse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- bei Elternversammlungen</li><li>- im Rathaus – Ausstellung, ggf. Sponsoren (z. B. Sparkasse) suchen</li></ul>

## **Sekundarschule: Schuljahrgänge 7/8**

### **Thema Nr. 12: Auf die Dauer hilft nur Power**

#### **Erziehungsschwerpunkte**

##### **Lernziele**

- Grundkenntnisse über den eigenen vertiefen und Freude an der Bewegung weiter ausprägen
- die Anpassung des Körpers an sportliche Belastungen verfolgen,
- den eigenen Körper beobachten und daraus Hinweise für eine gesunde Lebensweise ableiten können
- Trainingsergebnisse erfassen, darstellen und auswerten können

#### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

##### **Biologie**

**Stoff- und Energiewechsel  
bei Tier und Mensch  
Atmung  
Blut**

##### **Sport**

##### **Leichtathletik**

- Dauerlauf
- Sprintlauf
- Zusammenhänge zwischen leichtathletischen Bewegungsformen und der Organkräftigung, Leistungssteigerung und Gesundheit

##### **Mathematik**

##### **Elemente der Stochastik**

- Datenerfassung, Darstellung und Interpretation

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- AOK: Blutdruckmeßgerät, Lungenvolumenmeßgerät
- Computersoftware: PC Mensch M&T Partner Inter. GmbH 1991
- Video: „Eine Reise durch unseren Körper“, Teil 2, ISBIV3-86148-831-0
- PING: Ich und andere Menschen, PING/KORB, Kiel 1991
- Klett: Arbeitsblätter, Kopiervorlagen, Folien „Menschenkunde“, Stuttgart 1994
- Paetec: „Der Mensch“, Gesellschaft für Bildung und Technik mbH, Berlin 1991

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler zeigen unterschiedlich starkes Interesse für ihren eigenen Körper. Angeregt durch Medien prägen sich Ideale für eine entsprechende Fitneß- und Körperform heraus. Im Mittelpunkt des Biologieunterrichtes des Schuljahrganges 8 steht der Mensch, und die Schülerinnen und Schüler gewinnen Kenntnisse über Bau und Funktion des Körpers. Besonders intensiv erfolgt die Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper im Sportunterricht. Für viele Schülerinnen und Schüler ist es die einzige Form von Belastungsreizen. Hier werden Bewegungen ausgeführt, die von den Alltagsbewegungen abweichen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen erkennen, daß Bewegungsmangel zur Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit führt, übertriebener Ehrgeiz und unkontrollierte, starke sportliche Betätigung (Fitneß-Studio, Krafraum) aber auch körperliche Schäden hervorrufen kann.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

### Inhalte

- Motivation durch Problemstellung  
„Traumkörper und Dauertänzer in der Disco“  
- wie erreiche ich das?
- Bau und Funktion der Atmungsorgane
- Überblick über den Blutkreislauf
  
- Fakten und Parameter von Atmung und Blutdruck, Puls und deren Messung (Theorie)
- Erstellen von Arbeitsblättern zur experimentellen Ermittlung der Parameter
  
- Untersuchung von
  - Atemfrequenz
  - Puls
  - Brust- und Bauchumfang in Ruhe und bei Belastung
- Wiederholung mathematischer Auswertungsmethoden
  
- Auswertung der Ergebnisse
  
- Formen der körperlichen Schädigung durch Rauchen, Alkohol, Umwelteinflüsse
  
- Training im Fitneß-Studio
  
- Präsentation der Ergebnisse

### methodische Hinweise

- Zeitschriften, Meldungen in der Tagespresse und im Fernsehen
  
- Anschauungstafeln, Dias, Videos
  
- Arbeit am Computer, PC Mensch
- Einsatz von Arbeitsblättern
  
- Gesprächskreis  
Einschätzen der eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit
  
- Aufbau einer Trainingsstrecke
- Partnerarbeit, Gruppenarbeit
- Einsatz von Blutdruckmesser und evtl. Lungenvolumenmesser
  
- Gruppenarbeit  
Rückschlüsse ziehen hinsichtlich aktiver und sinnvoller Betätigung/Freizeitgestaltung (ggf. geschlechtshomogen)
  
- Gesprächskreis.  
Besuch von Krankenkassen und/oder Gesundheitsämtern
  
- Besuch eines Fitneß-Studios  
Beratung durch Fachleute
  
- Gestaltung von Infotafeln
- Durchführung eines thematischen Elternabends

**Thema Nr. 13: Solange ich atme, lebe ich!**

**Lernziele**

- Die Schülerinnen und Schüler sollen bei der Behandlung dieses Themas biologische und chemische Vorgänge erkennen und beschreiben.
- Chemische Reaktionen sind als Wort- und Reaktionsgleichungen darzustellen.
- Die Schülerinnen und Schüler sollen den Zusammenhang zwischen Stoff- und Energiewechsel verstehen.
- Ursachen und Folgen der Luftverschmutzung sind zu erkunden, einzuordnen und ansatzweise sind Lösungsversuche zu erarbeiten.
- Die Arbeitsergebnisse sollen repräsentativ dargestellt werden.

**Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer**

**Biologie**

**Atmung**

- Kenntnisse des Baus und der Funktion der Atmungsorgane
- Fähigkeit zum Nachweis des CO<sub>2</sub> im Ausatemgas
- Kenntnis der Wirkung von Tabak und der Luftverschmutzung auf den menschlichen Organismus
- Überblick über die Stoff- und Energiewechselfvorgänge in der Zelle

**Chemie**

**Chemische Reaktion - Oxidation**

- Sauerstoff, Stickstoff,  
Oxidation in reinem Sauerstoff  
Sauerstoffanteil als Reaktionsbedingung
- Reaktionsgleichung

**Blut**

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Klett: Arbeitsblätter, Kopiervorlagen und Foliensätze, „Menschenkunde I und II“, Stuttgart 1994
- Paetec: „Der Mensch“, Gesellschaft für Bildung und Technik mbH, Berlin 1991
- Informationsblätter der AOK, Barmer, DAK usw. und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. PF 910152, Köln 1991
- Deutsche Herzstiftung: „Förderung des Nichtraucherhaltens jugendlicher Schüler“

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler sind durch Medien und/oder unmittelbare Folgen möglicher Luftverschmutzung auf die Notwendigkeit und Bedeutung gesunder Luft aufmerksam gemacht (z. B. Smogalarm, Raucher- und Nichtraucher-Abteilung) worden. In dieser fächerübergreifend geplanten Unterrichtseinheit können Ursachen und Folgen der Luftverschmutzung besonders umfassend und gründlich untersucht und Möglichkeiten der Eindämmung oder Verhinderung angesprochen werden. Im wesentlichen sollen durch experimentelle Erarbeitung einschlägiger Inhalte des Biologie- und Chemieunterrichts dazu die notwendigen Sachinformationen gewonnen werden.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
Einstieg: Benimm-Regeln, Raucher-Nichtraucher, Smogalarm	- Zeitungsmeldungen, Schülerberichte
- Luft als Stoffgemisch	- Ruhfrequenz
- Atmungsorgane und ihre Funktion	- Kniebeugen
- Stoffwandlung als chemische Reaktion am Beispiel	Messen der Atem- und Pulsfrequenz
- C und H <sub>2</sub> mit Wortgleichung, chemischer Gleichung und Wärmeerscheinung	- DE
- Erstellen von Wort- und Reaktionsgleichungen	- Anschauungstafel, Torso, PC-Mensch
- Atemtechnik	<input type="checkbox"/> Verbrennen von Kohlenstoff und Wasserstoff (Schülerexperiment, Demonstrationsexperiment)
	- Nachweis von CO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> O (SE)
- Rauchen historisch betrachtet	- Tabak und Amerika, Friedenspfeife, Tabakkolleg
- schädigende Wirkung von Tabak	
- Herkunft und Wertung von Luftschadstoffen	- SE
- Aufnahme von organischen Stoffen und O <sub>2</sub> zur biologischen Oxidation	<input type="checkbox"/> DE, Plakate, Diskussion, Vorträge statistische Angaben des Landes Sachsen-Anhalt und der Region sind zu nutzen
	- Smogversuch (NH <sub>3</sub> , HCL) Abgastest (ASU)
	- Wortgleichung
	- Stoffkreisläufe
- Demonstration der Arbeitsergebnisse	- Zusammenfassung der wichtigen Arbeitsergebnisse, u. a. <ul style="list-style-type: none"><li>• statistisch</li><li>• plakativ</li><li>• graphisch</li></ul> <input type="checkbox"/> zur Gestaltung einer Schulausstellung

**Thema Nr. 14: Der Stoff, aus dem das Leben stammt –  
Wasser ist mehr als „HA-ZWEI-O“**

**Lernziele**

- Bedeutung des Wassers in allen Lebensbereichen erkennen
- Einblicke in Kreisläufe der Natur und Technik beschreiben können und aus der Kontrolle des eigenen Wasserverbrauchs Schlußfolgerungen ziehen
- Ursachen und Auswirkungen der Wasserbelastung ermitteln sowie Maßnahmen zur Gewässerreinigung erkunden und erläutern können
- Verantwortungsbewußtsein im sparsamen Umgang mit Wasser entwickeln

**Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer**

**Chemie**

**Stoffe und ihre Eigenschaften**

- reiner Stoff, Stoffgemisch, Eindampfen, Dekantieren, Filtrieren, Destillieren

**Einige Nichtmetalle und ihre Verbindungen – chemische Zeichensprache**

- Wasser als lebenswichtiger Stoff, Wasseraufbereitung, Gewässerschutz

**Wasserstoffverbindungen – Säuren**

- pH-Wert-Skala

**Biologie**

**Vom Einzeller zum Vielzeller**

- Vorkommen, Bau und wichtige Lebenserscheinungen tierischer und pflanzlicher Einzeller
- einzellige Algen, Zellverbände, Kolonien
- mehrzellige Algen, Funktionsteilung der Zellen
- Angepaßtheit der Algen an den Lebensraum Wasser
- Bedeutung der Algen im Naturhaushalt (Eutrophierung der Gewässer)

**Bakterien**

- Zersetzer im Stoffkreislauf

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Eisenbart, O./Maier, J.: Anleitung zur Gewässeruntersuchung/Biologie, Chemie Hrsg.: Landesinstitut für Erziehung und Unterricht, Stuttgart 1989
- Folienserie des Fonds der chemischen Industrie Umweltbereich Wasser, Frankfurt/Main 1990
- Körnig, G.: Lernort Gewässer, Halle 1993, LISA 011/1993 1. Auflage
- Untersuchungskoffer (erhältlich bei den Medienstellen)
  - Umweltanalysekoffer
  - Kompaktlabor für Wasseruntersuchungen
  - Bodenuntersuchungskoffer
- Paetec: Vielfalt von Ökosystemen, Berlin 1992
- Ping: Ich und das Wasser, IPN, Olshausenstr. 62, Kiel

## Didaktische Bemerkungen

Das Wasser als Grundlage allen organischen Lebens auf der Erde ist den Schülerinnen und Schülern aus ihrem Umfeld und den Medien bekannt. Die zunehmende Gewässerverschmutzung gefährdet zahlreiche Arten in ihrem Bestand. Auch die Gesundheit der Menschen wird bereits beeinträchtigt. Zu dieser Thematik kann fächerübergreifender Unterricht die notwendigen Sachinformationen in erforderlichem Umfang liefern, um verantwortlich handeln zu können. Eine weitgehend handlungsorientierte Unterrichtsplanung kann die Motivation der Schülerinnen und Schüler in besonderem Maße fördern, indem sie durch praktische Übungen Prinzipien und Techniken der Gewässeruntersuchung und Wasseraufbereitung kennenlernen. Durch zusätzliche Vorbereitung, Gestaltung und Auswertung von selbständig angefertigten Dokumentationen wird das Interesse an der Erhaltung der natürlichen Umwelt gefördert.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Wasser ist Leben Wie sauber ist das Wasser in unserer Umgebung?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gesprächskreis</li><li><input type="checkbox"/> Exkursion zu gefährdeten Gewässern</li><li><input type="checkbox"/> Mitnahme von Wasserproben, Gewässeruntersuchung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- reiner Stoff, Stoffgemisch, Eindampfen, Dekantieren, Filtrieren, Destillieren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Heranführen an planvolles und überlegtes Experimentieren</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Eigenschaften des Wassers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SE</li><li>- pH-Wert-Bestimmung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- pflanzliche und tierische Einzeller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fertigpräparate</li><li>Frischpräparate (Pantoffeltierchen, Heuaufguß)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- einzellige und mehrzellige Algen, Bedeutung der Algen im Naturhaushalt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Experimente in Gruppen- oder Partnerarbeit</li><li>- Mikroskopieren</li><li>- Bestandteile von Nahrungsnetzen, Stoffkreislauf, Eutrophierung der Gewässer</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Entwicklung des Lebens im Wasser vom Einzeller zum Mehrzeller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SV u. LV</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Wasserbedarf und Wasserverbrauch</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Erkunden und Protokollieren des Wasserverbrauchs in verschiedenen Bereichen (eigener Wasserverbrauch, Verbrauch in der Familie, in der Schule)</li><li>- Vorschläge zur Wassereinsparung und zur Reinhaltung des Wassers</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ursachen und Folgen der Gewässerverschmutzung und Maßnahmen zur Gewässerreinigung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Klärwerkbesuch, Experimente, Dokumentationen</li></ul>

**Thema Nr. 15: Was mir meine Familie bedeutet!**

**Lernziele**

- Formen menschlichen Zusammenlebens kennenlernen und beschreiben können
- in Print-, Ton- und Bildmedien vermittelte Verhaltensmuster erkennen, beschreiben und sachgerecht diskutieren können
- anhand von Sachtexten und/oder literarischen Texten Kenntnisse über die Familie früher und heute erwerben
- das Rollenverständnis von Mitgliedern einer Familie reflektieren und sich der eigenen Rolle in der Familie bewußt werden
- mögliche Ansätze zur Bewältigung von Konflikten ableiten können

**Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer**

**Sozialkunde**

**Zusammenleben in der Familie**

- Familie früher und heute: Traditionen, Konventionen und Rollen im Wandel
- verschiedene Formen des Zusammenlebens
- Bedeutung der Familie für die Entwicklung und Erziehung des Kindes
- Rechte und Pflichten der Familienmitglieder
- Interessen der Familienmitglieder, das Austragen von Konflikten, Wege der Konfliktlösung
- Familienpolitik in der Bundesrepublik Deutschland

**Deutsch**

- Persönliche/offizielle Kontakte
- Diskussion
- Erzählen/Schildern
- Berichten
- Beschreiben
- Erschließen von Texten
- Fixieren von Rezeptionsergebnissen
- Umgang mit Texten
- Epische Texte (Kurzgeschichte, Erzählung)
- Jugendbücher

**Englisch**

**Unmittelbarer Lebensbereich**

- Familie, Verwandtschaft

**Alltagsleben**

- Haushalt

**Wohnen**

- Haus/Wohnung/Zimmer

**Freizeit**

- Hobby, Sport, Feiern

**Landeskunde**

- Sachinformationen über Familien in England und in den USA vorwiegend aus

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Zeitschrift zur politischen Bildung 1/95 (Themenheft: Familie)
- Weber-Kellermann, I.: Die deutsche Familie, Versuch einer Sozialgeschichte, Frankfurt/Main 1974
- Family Album USA, Klett Verlag, Stuttgart o. J.

## Didaktische Bemerkungen

Rollenprobleme in der Familie oder in anderen partnerschaftlichen Formen des Zusammenlebens sind den Schülerinnen und Schülern aus unmittelbarer Erfahrung bekannt. Durch fächerübergreifende Planung dieses Themas kann neben Vermittlung und Erwerb von besonders umfassenden Sachinformationen ein Beitrag zu einer sachgerechten Einschätzung der eigenen Rollen geleistet werden. Außerdem können dadurch von eigenen Erfahrungsbereichen ausgehend, detailliert Ansätze zu Konfliktlösungen erarbeitet und erprobt werden.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Familie zwischen Ideal und Wirklichkeit: was mich am Rollenverständnis von Familienmitgliedern stört und was ich gut finde</li><li>- Family life in other countries Has the family still got a future?</li><li>- das Rollenverständnis von Familienmitgliedern in der Literatur, in Sachtexten und anderen Medien</li><li>- die Familie im Wandel:<ul style="list-style-type: none"><li>• wie sich Einstellungen und Rollenverständnis veränderten bzw. verändern</li><li>• andere Partnerschaftsformen</li></ul></li><li>- Formen partnerschaftlichen Zusammenlebens<ul style="list-style-type: none"><li>• Familie (Kernfamilie, Entwicklung von der Groß- zur Kleinfamilie, Mutter-Kind-Familie, Vater-Kind-Familie, Rolle des Kindes in der Familie)</li><li>• Lebensgemeinschaft</li><li>• Wohngruppe</li><li>• Gütergemeinschaft</li></ul></li><li>- familiäre Konflikte und Möglichkeiten zu ihrer Lösung: Formen von Gewalt in der Familie</li><li>- Zusammenfassung, Dokumentation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gesprächskreis</li><li>- eigene Erfahrungen und Beobachtungen erzählen, schildern, beschreiben</li><li>- Beobachtungsaufträge</li><li>- Nutzen von Texten aus dem Angebot lehrwerkunabhängiger Materialien</li><li>- englische Konversation</li><li><input type="checkbox"/> Partner- und Gruppenarbeit: Gestaltung eines englischsprachigen Sketches</li><li>- Entstehung der Emanzipationsbewegung der Frauen in Amerika</li><li>- Jugendbücher, Hörspiele, Videos u. a.</li><li>- Buchlesung</li><li><input type="checkbox"/> Schülervorträge</li><li><input type="checkbox"/> Rollenspiel: Gestaltung entsprechender eigener Texte oder Nach- bzw. Umgestaltung vorhandener Texte</li><li>- Nutzung von Sachtexten und anderen Medien</li><li>- Partner- und Gruppenarbeit (auch getrennt-geschlechtlich)</li><li>- Beobachtungen im Alltag</li><li>- Nutzung von Print-, Ton- und Bildmedien</li><li>- Diskussion, Falldiskussion, Stichpunktzettel</li><li><input type="checkbox"/> Kurzvorträge, Erfahrungsberichte</li><li><input type="checkbox"/> Gespräche mit Vertretern der Ehe- und Familienberatung, Schulpsychologie, Jugendhilfe, Justiz, Vertrauenslehrkräfte</li><li>- Gewalt gegen Frauen und Kinder; Situationstraining</li><li>- Interview, Befragung</li><li><input type="checkbox"/> Präsentationsformen der Ergebnisse<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufführung des Rollenspiels, Hörspiels und/oder Sketches</li><li>• Berichte, Karikaturen, Collagen, Comics u. a.</li></ul></li></ul>

**Thema Nr. 16: Gewalt im täglichen Leben – miteinander umgehen, aber wie?**

**Lernziele**

- unterschiedliche Erscheinungsformen von Gewalt im täglichen Leben bewußt wahrnehmen und differenzieren
- Ursachen von Gewalt erkennen und benennen können
- über Verhaltensweisen anderer sowie die eigenen reflektieren können
- die Bereitschaft entwickeln, eigene Einstellungen zu überprüfen, gegebenenfalls zu ändern bzw. Toleranz zu üben
- den eigenen Standpunkt formulieren können und angemessen vertreten
- Fähigkeit und Bereitschaft entwickeln, Formen von Gewalt entgegenzuwirken und verantwortungsbewußt-präventiv zu handeln

**Sozialkunde**

**Gewalt im täglichen Leben**

- Erscheinungsformen der Gewalt im täglichen Leben, z. B. Rowdytum, Gewalt in den Medien, Gewalt in der Schule
- Ursachen der Gewalt
- politische Gruppierungen und ihre Gewaltbereitschaft
- politische Bestrebungen zum Gewaltabbau
- rechtliche Regelungen und Konsequenzen

**Deutsch**

- Diskussion
- Berichten
- Beschreiben
- Argumentieren
- Schildern
- Erscheinungs- und Sprachverwendungsformen
- Dramatische Texte/Hörspiel
- Jugendbücher

**Englisch**

**Soziales Umfeld**

- Schule, Klasse

**Unmittelbarer Lebensbereich**

- Familie, Verwandtschaft

**Institutionen/ Dienstleistungen**

- Polizei

**Landeskunde**

- Kenntnisse über Hooligans
- Bereitstellen von Sprachmitteln
- Expressing an apology and how to respond
- Astring for (further) clarification
- Expressing an opinion
- Agreeing/Disagreeing
- Calming somebody down
- Expressing sympathy
- Contrasting ideas
- Making comparisons

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Konflikte – Aggressionen – Gewalt, Prävention und konstruktiver Umgang, (Grundsätze und Anregungen für die Schulpraxis, Herausgegeben vom Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt), Magdeburg 1994
- Hentig, Hartmut von: Der werfe den ersten Stein, Schuld und Vergebung in unserer Welt, München 1992
- Bartnitzky, H./Hecker, U. (Hg.): Deutsch-Werkstatt, Handlungsbezogener Deutschunterricht in der Sek. I : Konzepte – Beispiele – Tips, Essen 1991 (Beiträge von Michael Fuxen und Heide Rost)
- Marie Luise Kaschnitz: Wer fürchtet sich vorm schwarzen Mann? (Hörspiel)
- Weinzierl, K./Wagener, S./Schairer, D.: Football Hooliganism, Football and youth in British society, München 1980

**Didaktische Bemerkungen**

Die Unterrichtsreihe thematisiert Gewalt als ein gesellschaftliches Phänomen, das den Schülerinnen und Schülern im Alltag sowie aus den Medien in verschiedenen Formen und unterschiedlichem Ausmaß erfahrbar ist (Familie, Wohngebiet, Schulhof, Straße).

Die Fächer Sozialkunde, Deutsch und Englisch liefern Sachinformationen und tragen altersgerecht zur Entwicklung von Toleranz und Sensibilität bei.

Ausgehend von eigenen Beobachtungen und Erfahrungen mit alltäglichen Formen von Gewalt werden Ansätze für Konfliktlösungen reflektiert, erprobt und dokumentiert.

### Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewalt in der Hofpause (geschlechtsspezifische Formen)</li> <li>- eigene Erfahrungen mit Gewalt (passiv, aktiv)</li>   <li>- typische Erscheinungen und Abläufe gewalttätigen Handelns, u. a. Formen der Gewalt gegen Frauen, Kinder und Jugendliche (sexualisierte Gewalt)</li>   <li>- Erscheinungen von Gewalt und der Umgang damit in England/in den USA</li>   <li>- Bearbeitung eines geeigneten englischsprachigen Textes zu einem Sketch</li>   <li>- Gewalt in der Alltagssprache</li>   <li>- Gewaltdarstellung in Sachtexten, literarischen Texten und anderen Medien</li>   <li>- kreative Gestaltung einer Szene zum Thema Gewalt</li>   <li>- rechtliche Fragen der Gewalt</li>   <li>- Formen, Ursachen und Auswirkungen von Gewalt sowie Möglichkeiten präventiven Handelns</li>   <li>- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesprächskreis</li>   <li>- Erlebnisbericht, Schilderung (ggf. geschlechtshomogen)</li>   <li>- Beobachtungsaufträge</li> <li><input type="checkbox"/> Befragung einer Streetworkerin/eines Streetworkers, einer Polizistin/eines Polizisten</li>   <li>- Hooligans, Guardian Angels</li> <li>- Fußball in England</li> <li>- englischsprachige Texte</li>   <li><input type="checkbox"/> Gestaltung des Sketches</li> <li><input type="checkbox"/> selbständige Gruppenarbeit</li>   <li><input type="checkbox"/> Sammeln von sprachlichen Ausdrücken aus Alltagssituationen: im Bus, in der Straßenbahn, auf dem Markt, Tagespresse</li> <li>- Partnerarbeit (ggf. geschlechtshomogen)</li>   <li>- Jugendbücher, Hörspiele, Videos u. a.</li> <li>- Bibliothek</li> <li>- Lektüreangebot der RRL Deutsch</li> <li>- Schülerinnen und Schüler in die Auswahl der Beispiele einbeziehen</li> <li>- SV</li>   <li>- Schreiben eines eigenen Textes</li> <li>- Umgestaltung (Dramatisierung) eines epischen Textes</li> <li><input type="checkbox"/> Rollenspiel</li> <li><input type="checkbox"/> Gestaltung einer Hörspielszene</li>   <li><input type="checkbox"/> Besuch einer Gerichtsverhandlung</li> <li><input type="checkbox"/> Gespräch mit einer Jugendrichterin/einem Jugendrichter</li>   <li>- Gesprächskreis, Diskussion, Verwendung von Stichwortzetteln</li> <li>- Einladung einer Schulpsychologin/eines Schulpsychologen, einer Gefängnisseelsorgerin/eines Gefängnisseelsorgers, einer Sozialpädagogin/eines Sozialpädagogen</li>   <li><input type="checkbox"/> Berichte, Fotoreportagen</li> <li><input type="checkbox"/> Aufführung des Rollenspiels und/oder des Sketches</li> </ul>

## **Sekundarschule: Schuljahrgänge 7/8**

### **Thema Nr. 17: Wohnen – aber wie?**

#### **Erziehungsschwerpunkte**

- kulturelle Bildung

#### **Lernziele**

- das Wohnen als ein der Grundbedürfnis des Menschen erkennen
- das Einrichten einer Wohnung aus privater, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht betrachten
- die Planung von Gebäuden unter Beachtung konstruktiver Aspekte ansatzweise beurteilen können
- Möglichkeiten der Energieeinsparung durch Wärmedämmung kennenlernen

#### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

##### **Hauswirtschaft**

###### **Haushalt und Wohnen**

- Bedeutung der Wohnverhältnisse für das Leben im Haushalt
- Anforderungen an eine Wohnung
- Wohnsituation
- Forderungen an Wohnausstattung und Einrichtung

##### **Physik**

###### **Wärmelehre II**

- Wärme und technische Anwendungen
- Energienutzung
- Sparmaßnahmen

##### **Wirtschaft-Technik**

###### **Lernbereich Wirtschaft**

###### **Wirtschaften mit dem Einkommen**

- Haushaltsplanung im privaten Haushalt
- Sicherung der menschlichen Existenz durch Befriedigung von Bedürfnissen

###### **Lernbereich Technik**

###### **Herstellen einfacher Konstruktionen und Untersuchen ihrer Belastbarkeit**

- Entwerfen, Skizzieren, Aufbauen von Tragwerkmodellen
- Hauptbelastungen an Tragwerken

##### *Schuljahrgänge 9/10*

###### **Planen und Modellieren von Bauten**

- Grundlagen des Bauzeichnens
- Grundrisse von Räumen
- Anforderungen an den Raum (z. B. Bedingungen für die Einrichtung)
- Bau-/Einrichtungsprojekt festlegen

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Gerbitz-Baukästen, Renate Gerbitz GmbH, Obernburg
- Arbeitslehre aktuell: Schwerpunkt Technik, Bd. 1, Oldenbourg Verlag, München 1994
- Arbeitslehre aktuell: Schwerpunkt Wirtschaft, Bd. 2, Oldenbourg Verlag, München 1995
- Software: Wohnungsplaner, Data Becker

## Didaktische Bemerkungen

Das Wohnen stellt eines der Grundbedürfnisse des Menschen dar. Somit besitzt die Thematik sowohl Gegenwarts- als auch Zukunftsbedeutung für die Schülerinnen und Schüler. Das fächerübergreifende Herangehen an die Problematik „Wohnen“ fördert das Herausbilden komplexer Sichtweisen. Neben der Sachkompetenz auf diesem Gebiet werden auch Handlungs- und Entscheidungskompetenzen entwickelt.

Der Physikunterricht liefert die naturwissenschaftlichen Grundlagen aus dem Bereich der Wärmelehre. Zusammenhänge zwischen Haushaltsarten und Wohngestaltung stammen aus dem Fach Hauswirtschaft. Aus wirtschaftlicher Sicht können Probleme der Haushaltsgründung und -führung beleuchtet werden. Der Lernbereich Technik befaßt sich mit der konstruktiven Umsetzung von Wohnraumgestaltung und bietet die Möglichkeit zum handlungsorientierten Vorgehen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
– privater Haushalt als Lebens-, Wohn- und Wirtschaftseinheit	<input type="checkbox"/> Rollenspiel „Umzug einer vierköpfigen Familie in ein neues Haus (eine neue Wohnung)“
– Grundlagen des Bauzeichnens	<input type="checkbox"/> Grundriß des eigenen Zimmers oder der Wohnung mit genauen Maßen aufnehmen
– Etappen der Bauplanung	– Besuch eines Architekturbüros, einer Regionalmesse des Handwerks oder des Bauordnungsamtes
– Einrichtung einer Wohnung oder eines Hauses	– Verwendung von entsprechenden Applikationen und eines Computerprogrammes (CAD) – Beachtung unterschiedlicher Einflußfaktoren
– Herstellung und Untersuchung einfacher Konstruktionen	<input type="checkbox"/> verschiedene Profile auf Belastbarkeit prüfen – Unterrichtsgang zu einer Brücke
– verschiedene Bauweisen der Region modellhaft untersuchen	<input type="checkbox"/> Ziegelbau, Fertigteilmontage oder Fachwerke als Modell aufbauen
– Vorteile der Isolation eines Wohnhauses untersuchen	<input type="checkbox"/> an einem Hausmodell experimentelle Untersuchungen durchführen – Aufnahme von Kennlinien – Merkmale verschiedener Baustoffe untersuchen
– Präsentation	<input type="checkbox"/> Grundriß mittels Modellziegeln schaffen und mit dreidimensionalen Möbeln versehen – ein Fachwerkhaus im Gegensatz zu moderner Bauweise darstellen

**Thema Nr. 18: Energie – Riese oder Zwerg?**

**Erziehungsschwerpunkt**

Ökologische Bildung

**Lernziele**

- erkennen, daß für alle Lebensprozesse Energie erforderlich ist
- die Einsicht gewinnen, daß es ohne Energie keine wirtschaftliche Entwicklung geben kann
- die Notwendigkeit des sparsamen Umgangs mit Energie begründen und eigene Beiträge dazu reflektieren können
- Möglichkeiten alternativer Energiequellen kennenlernen und ihre Einsatz-varianten beurteilen können
- Energiesparen als aktiven Beitrag zum Umweltschutz begreifen

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Physik**

**Energie in Natur und Technik**

- Vorgänge in Natur und Technik, die auf „Energie“ zurückzuführen sind
- Energiebegriff
- Energieträger, Energieformen
- Energiewandler Mensch
- Energienutzung
- Energiewandlung und Umweltbelastung
- regenerative Energien
- Umweltschutz

**Chemie**

**Chemische Reaktion – Oxidation**

- Stoffumwandlung, Wärmeerscheinung

**Metalle – Redoxreaktionen – Hydroxide**

- Wärmeerscheinungen, exotherm, endotherm

**Biologie**

**Verdauung**

- Grundsätze einer gesunden Ernährung, Bestandteile der Nahrung
- Nährstoffnachweise

**Atmung**

- Aufnahme von organischen Stoffen und Sauerstoff zur biologischen Oxidation

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Informationsmaterialien der MEAG und Stadtwerke
- Umwelt und Technik, Klett Verlag 1995
- Paetec-Arbeitsheft: Energie, Paetec-Gesellschaft für Bildung und Technik mbH, Halle 1995
- Klimaschutz-Spiel, Senatsverwaltung und Umweltschutz, Lindenstraße 20–25, 10958 Berlin

**Didaktische Bemerkungen**

Elektroenergie ist aus keinem Haushalt wegzudenken. Die Anzahl der Elektrogeräte steigt ständig. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, den stetig steigenden Bedarf zu decken. Welche Probleme sich daraus für die Nutzung der vorhandenen Ressourcen ergeben, ist den Schülerinnen und Schülern bewußt zu machen.

Sie sollen erkennen, daß es notwendig ist, sparsam mit Elektroenergie umzugehen. Ihnen ist weiterhin bewußt zu machen, daß auch im Körper ständig Energieumwandlungen erfolgen, die durch eine gesunde Lebensweise beeinflußt werden können.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
Energie – was ist das? Energie – sichtbar oder unsichtbar?	- Sitzkreis: Zusammentragen von Fragen, Problemen, Erfahrungen, Kenntnissen - DE: Solarzelle auf den Polylux legen und Motor anschließen
- Energieformen, z. B. <ul style="list-style-type: none"><li>• mechanische Energie,</li><li>• Wärmeenergie,</li><li>• chemische Energie</li></ul>	- Nennen von Beispielen aus der belebten und unbelebten Natur
- Energieumwandlung, z. B. <ul style="list-style-type: none"><li>• chemische Energie in mechanische Energie,</li><li>• Freiwerden von Wärme</li></ul>	- DE: Verbrennen von Kraftstoff - Problemdiskussion: Was geschieht mit dem Kraftstoff im Auto?
- chemische Reaktion unter energetischer Sicht: <ul style="list-style-type: none"><li>• exotherme Reaktion</li><li>• endotherme Reaktion</li></ul>	<input type="checkbox"/> SE: Verbrennen eines Magnesiumspans <input type="checkbox"/> Schülerarbeit: Planen eines Experiments zum Nachweis der freiwerdenden Wärme - DE: Messen der Reaktionswärme - DE: endotherme Reaktion - Gruppenarbeit: Vergleichen der unterschiedlichen Experimentierergebnisse
- Energiewandlung bei den Lebensprozessen Atmung, Verdauung	<input type="checkbox"/> SE: Freisetzen von Wärme bei der Atmung <input type="checkbox"/> Gruppenarbeit: Ermitteln der Energiewerte verschiedener Lebensmittel – Beschriftung von Verpackungsmaterial nutzen
- Bedeutung der Energie für eine gesunde Ernährung	- Diskussion unter Einbeziehung der Lebenserfahrungen der Schülerinnen und Schüler: Diäten, Diabetes, Stoffwechselerkrankungen, Speisepläne vorstellen, vergleichen <input type="checkbox"/> SE/DE: Nachweis von Nährstoffen in Realobjekten
- Notwendigkeit des sparsamen Umgangs mit Elektroenergie	- Gruppenarbeit: a) Umweltbelastung b) Studium des Stromverbrauchs verschiedener Haushaltsgeräte – Prospekte auswerten

## Inhalte

- Energiewandlungen und Übertragungsketten von Elektroenergie in Wasserkraftwerken, Atomkraftwerken, Wärmekraftwerken
- alternative Energien
- Gewinnung von Wärmeenergie im Haushalt – wie umweltfreundlich ist sie?
- Präsentation wichtiger Ergebnisse

## methodische Hinweise

- Gruppenarbeit:  
Gestaltung eines Wasser- oder Windkraftwerkes
- Nachbau einer technischen Nutzungsmöglichkeit im Modell:  
z. B.: Bau einer Solaranlage
- Kohlenstoffdioxid – Software einsetzen (Klimaschutz-Spiel; siehe Literaturangabe)
- Dokumentation zu möglichen Themen:
  - Wie sieht das Auto der Zukunft aus?
  - Welche alternativen Energien lassen sich im Heimatgebiet nutzen?
  - Gibt es Alternativen zur Kernenergiegewinnung?

## Thema Nr. 19: Meßeinrichtungen für den Menschen – bauen, eichen, testen

### Lernziele

- grundlegende Kenntnisse über die Wirkungsweise von Meßgeräten mit linearer Abhängigkeit erwerben
- einige Nutzungsmöglichkeiten der linearen Ausdehnung verschiedener Stoffe für den Menschen kennenlernen
- Eigenschaften linearer Abhängigkeiten physikalischer Größen erkennen und beschreiben
- Verständnis des Zusammenhangs zwischen direkter Proportionalität und linearer Skalierung bei Meßgeräten entwickeln
- einfache Meßeinrichtungen selbst herstellen

### Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer

#### Physik

##### Kräfte und kraftumformende Einrichtungen

- Hookesches Gesetz  
 $F = k \cdot \Delta l$
- der Federkraftmesser, Messungen mit dem Federkraftmesser
- Celsiusskale

##### Ausdehnung von Körpern und Aggregatzustandsänderungen – Wärme

- linearer Ausdehnungskoeffizient für verschiedene Stoffe  
 $\Delta l = \alpha \cdot l \cdot \Delta T$
- Anwendungsbeispiele aus der Technik

##### Druck

- Druck als verformende Wirkung der flächenhaften Verteilung einer Kraft (qualitativ)  
 $p = \frac{F}{A}$  wenn  $F \perp A$

- atmosphärischer Luftdruck, Luftdruck in offenen Gefäßen, Wetter- und Höhenabhängigkeit des Luftdrucks

##### Geeignete Literatur und Materialien

- Kolwig, H.-D.; u. a.: Anwendung der Physik in der Technik, Berlin 1984
- Mie, K. Frey, K. (Hrsg.): Physik in Projekten, Köln 1992
- Backe, H.; u. a.: Erlebte Physik, Leipzig 1987
- Höfner, G.; Klein, W.: Wahrscheinlich ganz einfach, – 2. Aufl. – Leipzig 1986

#### Mathematik

##### Lineare Funktionen

- Begriff lineare Funktion  
 $y = mx + n$
- Darstellen linearer Funktionen, Einfluß der Parameter auf den Graph der Funktion

- Eigenschaften linearer Funktionen

- Ermitteln der Gleichung einer linearen Funktion aus dem Graphen unter Nutzung des Differenzenquotienten

##### Zahlen und Größen

##### Rationale Zahlen

- Erkennen von Näherungswerten
- Arbeit mit dem Taschenrechner
- Anwenden von Regeln beim Arbeiten mit Näherungswerten, sinnvolle Genauigkeiten

## Didaktische Bemerkungen

In diesem fächerübergreifenden Thema geht es um das handlungsorientierte Erfassen und Erproben linearer Zusammenhänge. Anhand selbstgefertigter Meßgeräte, deren Wirkungsweise und direkter Nutzen für den Menschen, den Schülerinnen und Schülern aus dem täglichen Leben bekannt ist, werden physikalische Gesetzmäßigkeiten in die Praxis umgesetzt. Den Schülerinnen und Schülern wird bewußt, daß Meßwerterfassungen unterschiedlichster Art (z. B. Zeit-, Druck-, Volumen-, Temperaturmessungen) auch mit einfachen Mitteln möglich sind. Dabei offenbaren diese selbstgebauten Meßgeräte ihr Funktionsprinzip, das bei industriell gefertigten Geräten oft verborgen bleibt.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/ folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Erkundung praktischer Einsatzgebiete von Meßeinrichtungen (z. B. Krankenhaus, KFZ-Inspektion durch DEKRA oder TÜV, Wasserwerk, Heizwerk, Umspannwerk)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exkursion oder Unterrichtsgang</li><li>- Verweise auf den Nutzen der Meßgeräte für Leben und Gesundheit der Menschen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Umgang mit Meßgeräten (z. B. Thermometer, Druckmesser, Federkraftmesser)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> SE zum Aufbau und zur Wirkungsweise der Meßgeräte</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Darstellung der Meßreihen in Diagrammen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beachtung von Gültigkeitsgrenzen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Nutzung linearer Abhängigkeiten zur Skalierung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Skalierung z. B. eines Glasröhrchens mit Wasser oder einer Leiste bei Längenänderung einer Feder, Gruppenarbeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ermitteln von Möglichkeiten zum Bau von Meßgeräten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- z. B. Wasserthermometer, Briefwaage, Kolbenprober, Sanduhr</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bauen und Eichen von Meßgeräten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Gruppenarbeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Testen der selbstgebauten Meßgeräte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aufnahmen von Meßreihen und Vergleich mit industriell gefertigten Meßgeräten</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Offenlegung der Funktionsprinzipien</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Vorstellung der Ergebnisse durch die einzelnen Gruppen und Überblick über die Funktionsprinzipien dieser Meßgeräte; Ausstellung der selbstgebauten Geräte in der Schule</li></ul>

**Thema Nr. 20: Elektrogeräte im Haushalt – was kosten sie uns?**

**Lernziele**

- Erkenntnis, daß zur Verrichtung von Arbeit im Haushalt Energie erforderlich ist
- die Einsicht wecken, daß jedes elektrische Gerät Energie aufnimmt und umwandelt
- Berechnungen von elektrischer Arbeit und Energie sowie deren Kosten durchführen
- Erfassen und Auswerten von Daten in systematischen Übersichten
- Mittelwerte berechnen können
- den durchschnittlichen Elektroenergiebedarf eines Haushaltes erkunden
- Möglichkeiten moderner, insbesondere elektronischer Datenauswertung kennenlernen

**Physik**

**Elektrische Energie**

- Herkunft, Transport und Verbrauch elektrischer Energie in Stromkreisen
- $W_{el} = P_{el} \cdot t$   
Kosten elektrischer Energie im Haushalt, Energiezähler, Energierechnung

**Energie – Umwandlungsketten – Wirkungsgrad**

- Energieumwandlungsketten in Natur und Technik, Energiefluß bzw. Energiestrom

**Stromstärke – Spannung**

- $P = \frac{W_{el}}{\Delta t}$
- $P = U \cdot I$
- Leistung von Glühlampe, Heizdraht, Motor

**Elektrischer Widerstand**

- Widerstand, Spannung, Stromstärke, Leistung, Energie

**Mathematik**

**Übungen und Anwendungen I**

- Lösen von Sach- und Anwendungsaufgaben, u. a. Aufgaben, die das Sammeln, Darstellen, Bearbeiten und Interpretieren von Daten erfordern, dabei z. B. Strichliste, Streifendiagramm, Mittelwert, absolute und relative Häufigkeit
- Anwenden von Regeln beim Arbeiten mit Näherungswerten, sinnvolle Genauigkeiten

**Zahlen und Größen**

- Arbeit mit dem Taschenrechner
- Näherungswert

**Einführung in die Arbeit am Computer**

- Vorstellen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien an ausgewählten Beispielen
- Näherungswert

**Graphisches Darstellen von Daten in Streifen-, Säulen- und Kreisdiagrammen**

- graphische Veranschaulichung

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Informationen sind erhältlich bei den örtlichen Energieversorgungsunternehmen oder der Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e. V. (IZE), Postfach 700561, 60555 Frankfurt/M.
- Mie, K.; Frey, K. (Hrsg.): Physik in Projekten, Köln 1992
- Höfner, G.; Klein, W.; Wahrscheinlich ganz einfach, – 2. Aufl. – Leipzig 1986
- Energie sparen im Betrieb, Broschüre des BMWi, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 53107 Bonn
- VHS-Video-Kassette: „... zum Beispiel Stromverbrauch“ (LISA-Medienkatalog 1994, 4200504)
- Landesentwicklungsbericht Sachsen-Anhalt, Min. f. Raumordnung, Städtebau und Wohnungswesen des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Magdeburg 1993

### Didaktische Bemerkungen

Elektroenergie ist heute aus keinem Haushalt mehr wegzudenken. Eine ständig wachsende Anzahl elektrischer Geräte bietet Arbeitserleichterung und Zeitersparnis, erfordert aber auch einen verantwortungsvollen Umgang mit Elektroenergie. Auch Schülerinnen und Schüler gehen täglich mit einer Vielzahl elektrischer Geräte um, ohne hinreichende Kenntnisse über den damit verbundenen Energieverbrauch zu besitzen. Das vorliegende Thema mit Inhalten aus dem Physik- und Mathematikunterricht soll die Schülerinnen und Schüler für diese Problematik sensibilisieren.

### Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Verbrauch elektrischer Energie im Haushalt durch die Familienmitglieder</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Überlegungen zu Stromkostenrechnungen, Übersicht über Elektrogeräte im Haushalt Erfassung der vorhandenen Elektrogeräte nach ihrer mittleren Einschaltdauer (z. B. pro Woche), Ermittlung von Spannung und Leistung (z. B. aus Bedienungsanleitungen und Typenschildern) der ausgewählten Geräte (Schüleraufträge)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ermitteln der Kosten elektrischer Energie eines Haushaltes in einem begrenzten Zeitraum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Berechnung der elektrischen Arbeit im festgelegten Zeitraum und die dabei entstehenden Kosten Auswertung in einem Streifendiagramm (z. B. unter Nutzung eines Tabellenkalkulationsprogramms)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vergleich der Leistungen elektrischer Geräte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vergleich der Ergebnisse aus den einzelnen Haushalten und Ermittlung der Geräte, die vom Mittelwert stark abweichen</li><li><input type="checkbox"/> Diskussion der Ursachen für Abweichungen (Gruppenarbeit) Ermittlung von Leistungsdaten moderner energiesparender Geräte im Handel (Gruppenarbeit)</li><li>- Beispielberechnungen für einzelne Familienmitglieder</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- realisierbare Möglichkeiten zum Energiesparen im Haushalt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Vorstellung der Ergebnisse durch die einzelnen Gruppen und Schlußfolgerungen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vergleichende Betrachtungen der eigenen Analysen mit veröffentlichten Statistiken</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Bekanntmachung der Ergebnisse und Erkenntnisse (z. B. Schulzeitung, Tagespresse)</li></ul>

## Gymnasium: Schuljahrgänge 7/8

### Thema Nr. 21: Das Zeitalter des Barock – ein Leben zwischen Not und Fülle

#### Erziehungsschwerpunkt

- kulturelle Bildung

#### Lernziele

- die Ausdrucksformen des Lebensgefühls im Barock kennenlernen
- das Leben im Barock an exemplarischen Beispielen kennenlernen und analysieren können
- den Barock als europäische Kunst- und Kulturepoche kennenlernen
- barocke Lebensformen durch eigenes Handeln nacherleben und nachempfinden können

#### Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer

##### Geschichte

- der Dreißigjährige Krieg
- absolutistische Machtpolitik
- absolutistische Fürsten auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalt
- Barock als Ausdruck absolutistischer Herrschaft

##### Deutsch

##### **Lyrische Texte/Epische Texte/ Dramatische Texte (des Barock)**

##### Kunsterziehung

##### **Analyse exemplarischer Kunstwerke**

- Nutzung von Kunstwerken am Schulort

##### **Reliefgestaltung**

- Figuren
- Ausdruckskraft von Farbe, Form, Textur, Material und Oberfläche

##### Musik

- der Fürstenhof als Träger des Musiklebens um 1700
- Tanzmusik im Wandel der Zeit

#### Geeignete Literatur und Materialien

- Die deutsche Literatur, hg. v. Best, Otto F. und Schmidt, Hans-Jürgen, Bd. 4, Barock, Stuttgart 1980
- Musik um uns. 7.–10. Schuljahrgang, hrsg. v. Binkowski, Bernhard, u. a., Stuttgart 1986
- Brög, Hans, u. a.: Arbeitsbuch Kunstunterricht. Renaissance, Manierismus und Barock 1 und 2, München 1992
- van Dülmen, Richard: Kultur und Alltag in der Frühen Neuzeit, 3 Bd., München 1990
- Durant, Will und Ariel: Kulturgeschichte der Menschheit, Bd. 11 und 12, Köln 1985
- Fei, Arnold I: Musik Chronik. Vom frühen Mittelalter bis zur Gegenwart, Stuttgart und Weimar 1993
- Ueber Johann Sebastian Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke von J. N. Forkel, Leipzig 1802. Als Reprint hg. v. Vetter, Walther, Berlin 1978
- Deutsche Dichter, hg. v. Grimm, Gunter E. und Marx, Frank Reiner, Bd. 2, Reformation, Renaissance und Barock, Stuttgart 1989
- Heckel, Martin: Deutschland im konfessionellen Zeitalter, Göttingen 1983
- Kammerlohr, Otto: Epochen der Kunst, Bd. 3, München 1989
- Deutsche Dichtung in Epochen. Ein literaturgeschichtliches Lesebuch, hrsg. v. Kißling, Walter u. a., Stuttgart 1989
- Kopp, Hille, Taubald, Richard: Musik – Colleg 1. Musikepochen, München 1990
- Ulrich Michels, DTV-Atlas zur Musik, Bd. 2, München 1985
- Pelster, Theodor: Arbeitsbuch deutsch. Vom Mittelalter zum Barock, München 1990
- Propyläen Weltgeschichte hg. v. Mann, Golo/Nitschke, August, Bd. 7, Frankfurt a. M. und Berlin 1991
- Vierhaus, Rudolf: Deutschland im Zeitalter des Absolutismus, Göttingen 1984

## Didaktische Bemerkungen

Barocke Kultur ist auch heute noch gegenwärtig. Beim Besuch von Schlössern oder einem Gang durch einen Barockgarten werden die Schülerinnen und Schüler ebenso mit den Leistungen dieser Kultur-epoche konfrontiert wie beim Beobachten der Restaurierung eines barocken Hauses in ihrem Heimatort oder beim Hören von Vivaldis Musik in einer bekannten Bierwerbung. In der geplanten Unterrichtseinheit sollen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Vielschichtigkeit und Widersprüchlichkeit dieser Kulturepoche erhalten. So gewinnen sie Grundkenntnisse zum Dreißigjährigen Krieg sowie zum Absolutismus und erfahren auf diese Weise Einblicke in die sehr unterschiedlichen Lebenswelten des 17. und 18. Jahrhunderts. Die historischen Ereignisse werden von ihnen nicht nur anhand belegter Tatsachen (Quellenstudium), sondern auch in ihrer Reflexion durch Kunst, Musik und Literatur betrachtet. Besonderes Anliegen ist dabei, das theoretisch Erarbeitete erlebbar zu machen. Handlungsorientierung stehen demzufolge in dieser Unterrichtseinheit im Vordergrund; die Schülerinnen und Schüler sollen u. a. zeichnen, nachgestalten und spielen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Sensibilisierung für barocke Ausdrucksformen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Besuch eines barocken Baudenkmals, eines Parks, einer Theater- bzw. einer Konzertaufführung oder eines entsprechenden Museums</li><li>- Austausch der persönlichen Eindrücke des Barockerlebnisses</li><li>- Problematisierung unter Zuhilfenahme eines Zeitzeugenberichts (u. a. Grimmelshausen bzw. Quellentext aus der Regionalgeschichte) über das Leben der unteren Bevölkerungsschichten</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- zentrale Ereignisse europäischer und deutscher Geschichte des 17. und 18. Jahrhunderts an ausgewählten Beispielen (Dreißigjähriger Krieg und Folgen; Absolutismus)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arbeit mit Sekundärliteratur und Quellentexten in Gruppen</li><li>- Einbeziehung der Regionalgeschichte</li><li>□ Zusammenstellung der Arbeitsergebnisse der einzelnen Gruppen in Wandzeitungen bzw. einem Wandfries für den Klassenraum</li><li>- Familienleben, höfisches Leben, Status und Macht</li><li>- einzelne Gruppen erarbeiten mit Hilfe unterschiedlicher Materialien und Medien<ul style="list-style-type: none"><li>• Texte,</li><li>• Hörbeispiele</li><li>• Dias</li><li>• Videoausschnitte</li></ul></li><li>Kurzvorträge, in denen sie barocke Literatur, Kunst bzw. Musik im Überblick vorstellen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Rolle der Frau im Zeitalter des Barock</li><li>- Literatur, Kunst und Musik als Ausdrucksformen barocken Lebensgefühls</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ die Wandzeitungen bzw. der Wandfries zur Geschichte werden entsprechend den neuen Erkenntnissen ergänzt</li><li>- intensive Auseinandersetzung mit einzelnen Werken barocker Kunst</li></ul>



## Thema 22: Technischer Fortschritt – woher kommt die Energie?

### Lernziele

- die Bedeutung der Elektroenergie für den Menschen und den regionalen Wirtschaftsraum erkennen
- Möglichkeiten der Erzeugung von Elektroenergie kennen
- Übertragung der Elektroenergie vom Erzeuger zum Verbraucher erläutern
- Nutzungsmöglichkeiten elektrischer Energie im Haushalt kennen und experimentell erproben können
- Varianten für einen sparsamen Elektroenergieeinsatz ermitteln, darstellen und werten

### Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer

Physik	Wirtschaft – Technik	
	Lernbereich Wirtschaft	Lernbereich Technik
<b>Elektromotorisches Prinzip – Elektromagnetische Induktion</b> – Fahrraddynamo, Lichtmaschine, Generator im Kraftwerk	<b>Regionaler Wirtschaftsraum</b> – Merkmale des regionalen Wirtschaftsraumes – Möglichkeiten, Grenzen und Probleme regionaler Wirtschaftspolitik	<b>Aufbau und Funktion elektrischer Geräte und ihre Nutzung</b> – Analyse gebräuchlicher elektrischer Geräte – Notwendigkeit und Möglichkeiten des bewußten Umgangs mit elektrischer Energie – alternative Energien
<b>Transformator</b> – Elektroenergie auf dem Wege vom Kraftwerk zum Verbraucher		

### Geeignete Literatur und Materialien

- Informationen sind erhältlich bei den örtlichen Energieversorgungsunternehmen oder der Informationszentrale der Elektrizitätswirtschaft e. V. (IZE), Postfach 70 05 61, 60555 Frankfurt/M.
- Grundkenntnisse Elektrotechnik, Hamburg 1988
- Arbeitslehre aktuell: Schwerpunkt Wirtschaft, Band 2, R., Oldenbourg Verlag, München 1995
- Video: Die dynamo-elektrische Maschine von Werner von Siemens (LISA-Medienkatalog 1994, 4201274)
- Software: Sicherheit im Umgang mit elektrischer Energie, Energie-Verlag GmbH – Abteilung Schule, Heidelberg 1990

## Didaktische Bemerkungen

Elektroenergie bildet die Grundlage für die industrielle Entwicklung eines Landes. Auch im Umfeld der Schülerinnen und Schüler spielt sie eine wichtige Rolle (Schule, Haushalt, Freizeit). Ihre teure und umweltbelastende Herstellung, mit der die Schülerinnen und Schüler z. T. ebenfalls direkt konfrontiert sind, soll alle Nutzer zum sparsamen Verbrauch anregen.

Der Physikunterricht liefert zu diesen Überlegungen die naturwissenschaftlichen Grundlagen. Im Lernbereich Technik bieten sich vielfältige Möglichkeiten, die Umwandlung der Elektroenergie in andere Energieformen zu zeigen. An ausgewählten Beispielen sollen wirtschaftliche Betrachtungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorgenommen werden.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgnder Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Bedeutung der Elektroenergie im Haushalt, im regionalen Wirtschaftsraum und weltweit	<input type="checkbox"/> Beginn einer Dokumentation zum Elektroenergieverbrauch
- Umwandlung von Primärenergie zu Elektroenergie am Beispiel eines regionaltypischen Kraftwerks	<input type="checkbox"/> Kraftwerkserkundung
- Aufzeigen alternativer Energiequellen	<input type="checkbox"/> Gruppenarbeit: modellhafte Nachgestaltung alternativer Energieerzeugung
- Übertragung der Elektroenergie vom Erzeuger zum Verbraucher	- Experiment zum Nachweis der Notwendigkeit der Spannungstransformation - Elektronenfluß im metallischen Leiter
- Nutzung der Elektroenergie im Haushalt (thermisch, mechanisch, Licht) /Kostenermittlung an ausgewählten Beispielen	- Analyse moderner Haushaltsgeräte im Hinblick auf effektive Energieausnutzung, z. B. Vergleich der Betriebskosten von Glühlampe und Sparlampe
Präsentation wichtiger Arbeitsergebnisse	<input type="checkbox"/> Fertigstellung einer Dokumentation zum Elektroenergieverbrauch; ggf. Schulausstellung

**Thema Nr. 23: Gewalt um uns – Gewalt ohne Ende?**

**Erziehungsschwerpunkte**

- Gewaltprävention
- Friedenserziehung
- politische Bildung

**Lernziele**

- Ursachen und Folgen von Konflikten, Aggressionen sowie Formen der Gewalt erklären können
- die Untauglichkeit und ethische Verwerflichkeit von Aggression und Gewalt als alleinige „Problemlösung“ begründen können
- Motive für Kriege an aktuellen und historischen Beispielen kennenlernen und beurteilen können
- Notwendigkeit der Einbindung der Bundesrepublik Deutschland in internationale Sicherheitssysteme erkennen
- musikalische und außermusikalische Merkmale der Rockmusik zum Thema „Gewalt“ selbständig erläutern können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Katholischer Religionsunterricht**

**Das eigene Leben und unsere Welt**

- Gewalt und Terror – Vernichtung des Lebens

**Geschichte**

**Von der Konfrontation zur**

**Entspannung**

- Ost-West-Konflikt  
(weltweite Krisenzonen)
- atomares Wettrüsten
- KSZE – Beginn der globalen  
Entspannung

**Sozialkunde**

**Friedens- und Sicherheitspolitik**

- internationale Aufgaben der Bundesrepublik  
in der Friedens- und Sicherheitspolitik
- unterschiedliche friedens- und sicher-  
heitspolitische Konzepte
- aktuelle Konflikte und Lösungsmöglichkeiten

**Geeignete Literatur und Materialien**

Klippert, Heinz: In der Schule und im Alltag: Gewalt hat viele Gesichter, Praxis Politik, Disterweg Verlag, Heft 4/1995

Volker, Klaus: Jugend und Gewalt, in: Schule im Brennpunkt, Ehrenwirth Verlag München o. J.

**Ethikunterricht**

**Der Mensch in der Gemeinschaft**

- Aggressionen, Gewalt und Strategien der  
Konfliktbewältigung
- Erkennen der zerstörerischen Folgen von  
Aggression und Gewalt
- Gibt es „heilige“ oder „gerechte“ Kriege?
- Kriege als „Mittel der Problemlösung“ bei  
internationalen Auseinandersetzungen
- klassische und moderne Konzepte der  
Kriegsverhinderung
- friedensfördernde Strategien und Maßnahmen

**Musik**

**Musikvielfalt in Gesang, Sprache,  
Bewegung und Szene**

## Didaktische Bemerkungen

Gewaltdarstellungen sind ein typisches Medienerlebnis und eine typische Alltagserfahrung unserer Schülerinnen und Schüler. Häufig werden diese Eindrücke von den Jugendlichen unzureichend, tendenziös oder gar nicht verarbeitet; die Gewalt wird zu häufig als Bestandteil des täglichen Lebens akzeptiert.

Ziel dieser Unterrichtseinheit soll es sein, Hintergründe zu beleuchten und sich mit der Darstellung von Gewalt in Medien und in ihrer Widerspiegelung in der Rockmusik auseinanderzusetzen. Dabei soll die Notwendigkeit des persönlichen und gesellschaftlichen Engagements unterstrichen werden. Es sollten sowohl historische als auch aktuelle Beispiele im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Schauplätze der Gewalt (Fußballstadion, Disco u. a.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gesprächskreis</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Gewalt – eine alltägliche Begleiterscheinung?<ul style="list-style-type: none"><li>• Musikszene</li><li>• Medien</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gruppenarbeit</li><li>- Auseinandersetzung mit musikalischen Aussagen, Textanalysen (Liedtexte)</li><li>- Aussagen von Rockmusikern zum Thema „Gewalt“</li><li><input type="checkbox"/> Einbeziehung von Jugendzeitschriften und Fernsehsendungen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Gewalt als Mittel zur Durchsetzung politischer Ziele<ul style="list-style-type: none"><li>• Balkan</li><li>• Israel/Palästina</li><li>• Terrorgruppen</li><li>• 20. Juli 1944</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Gruppenarbeit</li><li>- Analyse von historischen und aktuellen Fallbeispielen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Gewalt kontra Menschlichkeit<ul style="list-style-type: none"><li>• Schutz des Lebens – aber wie?</li><li>• Rechte der Menschen – Menschenrechtsverletzungen</li><li>• „Heilige“ Kriege?</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gesprächskreis (Experten einladen)</li><li>- Auseinandersetzung mit Erscheinungen des Rassismus und der Fremdenfeindlichkeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aktionen gegen Gewalt<ul style="list-style-type: none"><li>• Rolle der Bundeswehr</li><li>• Polizei-Einsätze</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diskussionsrunde</li><li>Vertreterinnen und/oder Vertreter von Bundeswehr oder Polizei einladen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Möglichkeiten zur Konfliktbewältigung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Materialsammlung anlegen</li><li>- Rollenspiele</li><li>- Collagen/Anschauungstafeln</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- „Feindesliebe“ – Impulse aus dem Christentum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einbeziehung entsprechender Bibeltexte (Lukas)</li><li>- Gesprächsrunde</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Ausstellung der Ergebnisse</li><li>- Disco mit Texteinlagen</li><li>- Aufführung eines Rollenspiels</li></ul>

**Thema Nr. 24: Boden ist mehr als Dreck**

**Erziehungsschwerpunkt**

- ökologische Bildung

**Lernziele**

- die Bedeutung des Bodens als eine wichtige Lebensquelle einschätzen können
- einen Überblick über die Entstehung und Eigenschaften wichtiger Bodenarten und Bodentypen verschaffen
- Zusammenhänge zwischen dem Boden, seiner Nutzung und Belastung erkennen
- Probleme der Welternährung kennenlernen, werten und mögliche Schlußfolgerungen ziehen

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Geographie**

**Deutschland in Europa**

- Bodennutzung, ökologische Probleme am Beispiel ausgewählter Agrargebietstypen: Grünland, Ackerbau und Mischgebiete

**Globale Bevölkerungsprobleme**

- Bevölkerungsexplosion und Welternährung; natürliche Gunst- und Ungunstfaktoren (Klima, Wasser, Boden); Erscheinungen und Folgen von Hunger und Unterernährung

**Biologie**

**Beziehungen der Organismen im Ökosystem**

- Struktur eines Ökosystems, z. B. Wald, Wiese, Gewässer Standort, Biotyp, Biozönose, Pflanzen- und Tierarten als Population, Schichtung der Pflanzengemeinschaft
- Hinweis auf andere Ökosysteme

**Chemie**

**Kohlenstoff und Kohlenstoffverbindungen**

- Kohlensäure, Carbonate (Soda, Kalkstein, Marmor, Kreide) Carbonatnachweis

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Umweltpolitik – Chancen für unsere Zukunft, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 5300 Bonn 1
- PING – Ich und der Boden, PING-KORB, IPN, 24098 Kiel

**Didaktische Bemerkungen**

Der Boden in seiner Bedeutung für die Landwirtschaft und Industrie ist den Schülerinnen und Schülern ebenso bekannt wie die Gefahren, die den Boden zunehmend bedrohen. Durch die fächerübergreifende Behandlung dieses Themas erfahren die Schülerinnen und Schüler, daß der Boden einen vielfältigen Naturreichtum darstellt und daß es wichtig ist, gegen seine Zerstörung durch falsche Bodennutzung, Bodenbearbeitung, aber auch Bodenbelastung (z. B. durch übertriebenen Tourismus, Bebauung und Versiegelung) einzutreten.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgnder Verlauf denkbar

### Inhalte

- Der Erdboden als wichtige Lebensquelle für alle Lebewesen
  
- Zusammensetzung des Bodens
  
- Bodenarten, z. B. Kalk-, Sand-, Lehm-, Tonboden
- Bodentypen, z. B. Schwarzerde
  
- Bodenanzeiger: Kalkpflanzen, Sandpflanzen, Pflanzen auf saurem oder nassem Boden;
- Bodenorganismen und ihre Bedeutung
  
  
- Bodenertrag
- Einfluß des Bodens, der Temperatur, der Feuchtigkeit und des Nährstoffgehaltes auf das Wachstum der Pflanzen,
- Einfluß von Düngung und Bodenbelastung
- Bedeutung der mechanischen Bodenbearbeitung
  
- Analyse eines landwirtschaftlich geprägten Raumes
  
  
- Welternährungsprobleme, ihre Ursachen und Folgen, z. B. natürliche Bedingungen, Bevölkerungsexplosion, wissenschaftlich-technische Voraussetzungen für optimale Bodenbearbeitung
  
  
- Präsentation der Ergebnisse

### methodische Hinweise

- Sitzkreis: Alle Schülerinnen und Schüler bekommen verschiedene Gesteine und eine Bodenprobe. Diskussion: Erkenntnisse, Wissen und Fragen zusammentragen zu dem Leben in, auf und aus dem Boden
  
- SE: Untersuchen von Boden auf Kalkgehalt, pH-Werte, lösliche Bestandteile
  
- SE: Fingerprobe, Formbarkeit
- DE: Wasseraufnahme, Wasserdurchlaßgeschwindigkeit
  
- Exkursion: Anfertigung eines Bodenprofils
- SE:
  - Pflanzen verschiedener Standorte beschreiben und vergleichen
  - Waldboden, Humus, Sand auf Organismen untersuchen
  
- DE: entsprechende Experimente ansetzen
- SE: Messen des Pflanzenwachstums und Auswerten der Ergebnisse
- Gruppenarbeit: Schlußfolgerungen in Anschauungstafeln festhalten
  
  
- Exkursion: Besichtigung eines landwirtschaftlichen Betriebes, des Hofes eines Ökobauern, eines Agrarinstitutes und dergleichen
  
  
- Gruppenarbeit: verschiedene Materialien auswerten und für die Diskussionsrunde (Sitzkreis) aufbereiten
- Anfertigung einer Dokumentation
  
  
- Folgende Möglichkeiten wahlweise nutzen:
  - Dokumentation: Was läßt sich gegen den Hunger in der Dritten Welt tun?
  - Anschauungstafel gestalten: Entstehung des Bodens durch physikalische, biologische, chemische Prozesse
  - Anlegen einer Gesetzessammlung

## Sekundarschule: Schuljahrgänge 9/10

### Thema Nr. 25: Man ist, was man ißt

#### Erziehungsschwerpunkt

- Gesundheitserziehung

#### Lernziele

- die Verdauung als chemischen Prozeß beschreiben können
- Nachweisreaktionen durchführen und auswerten
- Grundsätze einer gesunden Ernährung kennenlernen und ableiten können
- Kenntnisse über die Zusammensetzung der Nahrungsmittel beim Aufstellen von Speiseplänen und beim Erstellen eines Menüs anwenden

#### Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer

##### Biologie

Schuljahrgänge 7/8

##### **Verdauung**

- Grundsätze einer gesunden Ernährung, Bestandteile der Nahrung
- Mangelkrankheiten
- Überernährung
- Stärkeabbau im Mund

##### Chemie

Schuljahrgänge 9/10

##### **Makromolekulare Stoffe**

- Stärke, Cellulose, Makromoleküle, Baustein, Kohlenhydrat, Stärkeabbau, Glukose als Abbauprodukt
- Eiweiße, Aminosäuren, Peptidkette, Eiweißgerinnung

##### Hauswirtschaft

Schuljahrgänge 7/8

##### **Nahrungsbedarf, Nahrungsmittelzusammensetzung und -zubereitung Lebensmittel und gesunde Ernährung**

- Zubereitungsstufen und Vollwertigkeit der Nahrung
- ##### **Gesundheitsbewußtes Ernährungsverhalten**
- vollwertige Ernährung/Fehlernahrung
  - Diäten - ihre Wirksamkeit und Problematik
  - Alternativen wie Frischkost
  - Erstellen von Tageskostplänen unter Beachtung verschiedener Rahmenbedingungen (Diät, Kinder, Jugendliche, Sportler ...)

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Kohl, Hannelore: Kulinarische Reise durch deutsche Lande, Zabert/Sandmann-Verlag, München 1996
- Biolek, Alfred: Meine Rezepte, Zabert/Sandmann-Verlag, München 1996
- Umwelt : Chemie. Kopiervorlagen für Arbeitsblätter, Ernst-Klett-Schulbuch-Verlag o. J.
- Dr. Turnit, Gisela: Essen und Trinken mit Verstand, Presse und Öffentlichkeitsarbeit, Hamburg o. J.
- Möhr, M: Ernährung und Gesundheit: Zentralstelle für Werbung und Messung o. O., o. J.
- Mull, Günther/Dr. Philipp, Eckardt/Schneider, Cordula/Weber, Karl-Heinz: Mensch und Gesundheit. Schroedel Schulbuchverlag GmbH, Hannover 1986, Druck 1995
- Doz. Dr. habil. Pews-Hocke, Christa: Der Mensch, Paetec-Gesellschaft für Bildung und Technik GmbH, Berlin 1991, 1. Auflage

## Didaktische Bemerkungen

Daß Fehlverhalten bei der Ernährung häufig zu Gesundheitsproblemen oder solchen mit der eigenen Figur führt, ist den Schülerinnen und Schülern bekannt. Es kann auch die Ursache für später auftretende Stoffwechselerkrankungen sein. Durch die Untersuchung der Nahrung werden mögliche Zusammenhänge bewußtgemacht; sie führen zu Schlußfolgerungen hinsichtlich der eigenen Ernährung. Das Aufstellen von Tageskostplänen und das Erstellen eines Menüs unter Beachtung der Grundsätze einer gesunden Ernährung sollen dieses Anliegen unterstützen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Schönheitsideale im Wandel der Zeit	- Sitzkreis (Auswertung verschiedener Medien; Figur – Wunsch und Wirklichkeit diskutieren)
- Wie „formst“ du deine Figur?	- arbeitsteilige Gruppenarbeit zu den Tagesmahlzeiten - Mitbringen von Realobjekten zu den jeweiligen Mahlzeiten <input type="checkbox"/> Aufschreiben von Speiseplänen <input type="checkbox"/> Schülerexperimente zu den Nährstoffnachweisen
- Bau der Nährstoffe	- Erstellen von Struktur- und Summenformel <input type="checkbox"/> Modelle – in Gruppenarbeit erstellen
- chemische Prozesse bei der Zersetzung der Nahrung	- Schülerexperimente zur Wirkung von Enzymen, Temperatur, Alkohol
- Verlust von Nähr- und Wirkstoffen bei verschiedenen	- Durchführen einfacher Experimente zum Nachweis von Nähr- und Wirkstoffverlusten
- Garverfahren	<input type="checkbox"/> Demonstrieren von Zubereitungsverfahren (z. B. Grillen, Mikrowelle, Schnellkochtopf)
- der gesunde Speiseplan	<input type="checkbox"/> Gruppenarbeit (Rückkopplung zur arbeitsteiligen Gruppenarbeit s. o.) - Vergleich: eigener und Idealspeiseplan
- Alternativen zur Vollwerternährung	<input type="checkbox"/> Herstellen von Gemüserohkost, Frischkornmüsli, frisch gepreßten Fruchtsäften - Angebot derselben in einer „Schulcafeteria“
- Folgen einer ungesunden Ernährung	- Expertenbefragung (Krankenkassen, Gesundheitsamt) - Auswerten von Bilddokumenten und Biographien
- Eßstörungen	- Magersucht, Bulimie, anderes Suchtverhalten (ggf. geschlechtshomogener Gesprächskreis)
- Präsentation	- Wir laden ein zum gesunden Menü.

## Sekundarschule: Schuljahrgänge 9/10

### Thema Nr. 26: Cola – ein Imperium?

#### Erziehungsschwerpunkte

- Gesundheits- und Medienerziehung

#### Lernziele

- den Einfluß, den Medien und Reklame auf das Konsumverhalten des Menschen haben, erfassen
- die wirtschaftliche Bedeutung der Cola erkennen
- einige Bestandteile von Cola-Getränken nachweisen
- eigenes Konsumverhalten reflektieren

#### Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer

##### Chemie

Schuljahrgänge 7/8

##### **Wasserstoffverbindungen – Säuren**

- Namen und Formeln einiger Säuren
- ätzende Wirkung, verdünnte und konzentrierte Lösungen
- Umgang mit Säuren
- saure Reaktion, Wasserstoff-Ion
- neutrale Lösungen
- pH-Wert-Skala

Schuljahrgänge 9/10

##### **Kohlenstoff und Kohlenstoffverbindungen**

- Kohlendioxid, Kohlendioxidnachweis
- Kohlensäure

##### Biologie

Schuljahrgänge 7/8

##### **Verdauung**

- Grundsätze einer gesunden Ernährung
- Bestandteile der Nahrung
- Nährstoffnachweise

##### Geschichte

Schuljahrgänge 9/10

##### **USA und UdSSR –**

##### **Grundzüge ihrer Entwicklung zwischen den beiden Weltkriegen**

- Die Entwicklung der USA

#### Geeignete Literatur und Materialien

- Fritz, Helmut: Das Evangelium der Erfrischung; Rowohlt Verlag, Reinbek 1985
- Jeier, Thomas/Fischer, Hans-Georg: Das Coca-Cola-Kultbuch, Heyne Verlag, München 1986
- Kratz, Michael: Cola verdaut Fleisch? AOL-Verlag, Lichtenau

#### Didaktische Bemerkungen

In der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler spielen Cola-Getränke eine wichtige Rolle. Es geht dabei nicht nur Getränk sondern auch Werbeträger, Identifikationsmöglichkeiten und Vermittlung amerikanischen Lebensgefühls. Ausgehend davon ist es interessant, sich vertiefende Kenntnisse zum „Imperium Cola“ zu erarbeiten. Aus der chemischen Untersuchung der Cola ergeben sich Schlußfolgerungen für das Konsumverhalten.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
Cola – was sie mir bedeutet	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sitzkreis: verschiedene Cola-Sorten vorstellen</li><li>- Schülerinnen und Schüler nehmen ihre Marke und begründen ihre Entscheidung</li></ul>
Cola – eine Weltmacht? Wer lebt von der Cola?	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Exkursion mit entsprechender Aufgabenstellung; Besuch z. B.<ul style="list-style-type: none"><li>• einer Abfüllanlage</li><li>• einer Flaschenfabrik</li><li>• eines Getränkeshops</li></ul></li><li>- Gruppenarbeit: Auswertung<ul style="list-style-type: none"><li>• der Exkursion und</li><li>• von Material zur Konzernentwicklung</li></ul></li></ul>
Zusammensetzung der Cola	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SE:<ul style="list-style-type: none"><li>• Eindampfen verschiedener Cola-Sorten</li><li>• Nachweis von Kohlenstoffdioxid</li><li>• Leitfähigkeitsuntersuchung</li><li>• pH-Wert-Ermittlung</li></ul></li><li>- DE:<ul style="list-style-type: none"><li>• Zersetzen von Fleisch durch Cola</li><li>• Feststellen des Zuckergehaltes</li></ul></li></ul>
Cola und Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Gruppenarbeit: Auswerten der Experimente, Werten unter ernährungsphysiologischer Sicht, Schlußfolgerungen zur gesunden Ernährung ableiten</li></ul>
Cola-Herstellung	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SE: Herstellen von Cola mit verschiedenen Geschmacksnuancen in der Hauswirtschaftsküche</li></ul>
Präsentation der Arbeitsergebnisse	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Planung und Durchführung einer Ausstellung in Gruppenarbeit – arbeitsteilig (u. a.):<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestaltung der Cola-Flasche der Zukunft, z. B. „Cola 2000“</li><li>• Gestaltung eines Werbeprospektes</li><li>• Gestaltung von Plakaten</li><li>• Gestaltung eines Analyseberichts gemäß der Stiftung Warentest</li></ul></li></ul>

## Sekundarschule: Schuljahrgänge 9/10

### Thema Nr. 27: Sucht – Ausweg oder Irrweg?

#### Erziehungsschwerpunkte

- Gesundheitsförderung
- kulturelle Bildung

#### Lernziele

- Struktur, Eigenschaften und Herstellung der Alkohole beschreiben können
- die schädliche Wirkung von Alkohol, Pharmaka und Drogen kennen und die Gefahren des Mißbrauches daraus ableiten können
- persönliche Schlußfolgerungen für den Umgang mit diesen Stoffen ziehen können und im eigenen Leben beachten lernen
- Möglichkeiten für eine selbstverantwortete Lebensgestaltung beurteilen und nutzen können

#### Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer

##### Chemie

Schuljahrgänge 9/10

##### **Organische Stoffe mit dem Element Sauerstoff**

- ausgewählte Beispiele einwertiger Alkohole; alkoholische Gärung; funktionelle Gruppen

##### Biologie

Schuljahrgänge 7/8

##### **Blut**

- Formen körperlicher und psychischer Schädigungen durch Drogen, Arznei- und Genußmittelmißbrauch sowie Umweltverschmutzung

##### **Sinnes- und Nervenfunktionen**

- Gefahren des Mißbrauches von Genußmitteln und Pharmaka, Wirkung und Schäden von Drogen

##### **Photosynthese, Atmung, Gärung**

Schuljahrgänge 9/10

- Gärungsarten werden experimentell angewendet

##### Sozialkunde

Schuljahrgang 8

##### **Jugendliche und Freizeit**

- unterschiedliches Verständnis von Freizeit
- Freizeitbedürfnisse und Freizeitangebote
- Freizeitverhalten in der Gruppe
- Gefährdung durch legale und illegale Drogen sowie Sekten

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

Materialien, hrsg. von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln, oder Ernst-Klett-Schulbuchverlag GmbH u. Co., Stuttgart:

- Sucht- und Drogenprävention, ISBN 3-12-990 660-6
- Eßgewohnheiten, ISBN 3-12-990 690-8
- AIDS, ISBN 3-12-990 580-4
- Thema: ARZNEIMITTEL, ISBN 3-12-990 670-34
- Thema: NICHTRAUCHEN, ISBN 3-12-990730-0

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln:

- Ja – ich werde Nichtraucher, Best.-Nr. 31 350 000
- Materialien zur Suchtprävention, Best.-Nr. 33 110 100
- INFO-SET: Jugend und Drogen, Best.-Nr. 33 040 000
- Szenen einer Clique, Best.-Nr. 33 070 00
- Informationsblätter der Krankenkassen
- Video: Der goldene Schuß – das Leben mit der Droge, Nr. 42 01621, Medienstelle des Landes Sachsen-Anhalt
- Video: LIEBER FREI ALS HIGH, hrsg. von der BZgA, Medienstelle des Landes Sachsen-Anhalt

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler kennen aus den Medien und z. T. aus ihrem Umfeld Problemfälle des Drogenkonsums. Sie sollen weitere mögliche Risiken und Problemsituationen im Alltag erfassen und sich damit kritisch auseinandersetzen können. Konkrete Situationen werden gestaltet und diskutiert. Die Gefahren und die widersprüchliche Bewertung des Gebrauchs und Mißbrauchs verschiedener Drogen in unserer Gesellschaft und anderen Kulturkreisen sollen den Jugendlichen bewußt werden. In diesem Zusammenhang lernen sie den Stoff Ethanol in seiner chemischen Zusammensetzung, in seinen Eigenschaften, in seiner Herstellung und in seiner Wirkungsweise auf den menschlichen Organismus kennen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Drogenabhängige und Süchtige – Typen wie du und ich?</li><li>- Geschlechtsspezifisches Suchtverhalten</li></ul>	<p>Thematische Einführung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Schülerinnen und Schüler sammeln Beispiele für die Abhängigkeit von Drogen aus der Tagespresse, aus Zeitschriften bzw. aus dem Umfeld</li><li>- Präsentation der Beispiele: Gesprächsrunde</li><li>- Video: „Der goldene Schuß – Leben mit der Droge“</li><li>- Präventionsangebote der Krankenkassen und des Gesundheitsamtes sichten und kritisch beurteilen</li><li>- statistisches Material des Landes Sachsen-Anhalt nutzen</li><li>□ Rollenspiel erarbeiten</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Arten von legalen und illegalen Drogen sowie deren Wirkung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Gruppenarbeit: Schülerinnen und Schüler gestalten eine Übersicht</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Süchte und deren Wirkung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definitionsversuche der Schülerinnen und Schüler</li><li>- unterschiedliches Suchtverhalten bei weiblichen und männlichen Personen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- die Geschichte der Droge und ihre widersprüchliche Bewertung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kurzvorträge: z. B. Friedenspfeife, Tabak in Amerika, indianisches Pfeilgifte</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- „Ein Gläschen in Ehren ...“</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- „Der winzige Schluck“ („Die Feuerzangenbowle“); kritische Wertung eines (beliebten) Filmausschnittes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Alkohol – die Droge Nr. 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DE</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Wirkung von und Schäden durch Alkohol</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SE: Wirkung von Ethanol, Säure- und Temperatureinfluß auf Eiweiß, Beobachtung und Wertung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Eigenschaften und Struktur des Ethanols</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SE: Löslichkeit, Brennbarkeit, Nachweis der Verbrennungsprodukte</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- die alkoholische Gärung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DE</li></ul>

## Inhalte

- Gefahren des Alkohols:  
Prozente und Promille im Blut,  
Veränderung des Reaktionsverhaltens,  
Alkohol als Nervengift
- Sucht – Ausweg oder Irrweg
- Möglichkeiten zur Überwindung  
kritischer Situationen
- die Clique und ihr Einfluß
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse

## methodische Hinweise

- Problemdiskussion:  
Verkehrsunfall durch Alkohol
- Einbeziehung der Verkehrspolizei
- Expertenbefragung
- Gruppenarbeit: Nutzung der Materialien der  
BZgA
- Biographien gleichaltriger Haschisch-  
Konsumenten
- Besuch einer Suchtberatungsstelle
- Gesprächsrunde im Jugendclub
- Gruppenarbeit – arbeitsteilig:  
Gestaltung von Plakaten, Nutzung der  
erarbeiteten Übersicht zur Gestaltung einer  
Wandzeitung
- Aufführung des erarbeiteten Rollenspiels  
(Elternabend, Tag der offenen Tür, Schulfest)

**Thema Nr. 28: Betriebsgeheimnisse der grünen Pflanze**

**Erziehungsschwerpunkte**

- ökologische Bildung
- Gesundheitserziehung

**Lernziele**

- die Wälder und Grünanlagen als beispielhafte Orte der Erholung der Ruhe und der gesunden Lebensgestaltung erkennen und persönliche Schlußfolgerungen für den verantwortlichen Umgang mit der Natur ableiten können
- Abläufe der Photosynthese und der Atmung beschreiben können
- den Zusammenhang zwischen Energie- und Stoffwechselprozesse der Pflanzen erläutern können
- die Bedeutung der Photosynthese für die Sicherung des Lebens auf der Erde erkennen und die daraus resultierenden ökologischen Aufgaben für die Gesellschaft begründen können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Biologie**

**Photosynthese, Atmung, Gärung**

- Photosynthese: Umwandlung energiearmer anorganischer Stoffe (Wasser, Kohlendioxid) in energiereiche organische Stoffe (Glukose) und Sauerstoff durch Einwirkung von Lichtenergie
- Experimente zu Erscheinungen der Photosynthese
- Atmung (biologische Oxidation):
- Experimente zu Erscheinungen der Atmung

**Ökosystem**

- Einfluß abiotischer Umweltfaktoren
- Einfluß biotischer Umweltfaktoren

**Schutz der Ökosysteme**

- Maßnahmen zur Schaffung optimaler Lebensbedingungen im Pflanzenbau

**Chemie**

*Schuljahrgänge 7/8*

**Wasserstoffverbindungen – Säuren**

- Namen und Formeln einiger Säuren

*Schuljahrgänge 9/10*

**Kohlenstoff und Kohlenstoffverbindungen**

- Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Kohlendioxidnachweis

**Schwefel und Schwefelverbindungen**

- Schwefeldioxid,
- schweflige Säure

**Stickstoff und Stickstoffverbindungen**

- Düngemittel
- Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid

**Kunsterziehung**

**Farbiges Gestalten**

- experimenteller und sachgerechter Einsatz von Farben in flächendekorativer und körperhaft-räumlicher Darstellungsweise unter Beachtung der emotionalen Wirkungsmöglichkeiten von Farben

**Geeignete Literatur und Materialien**

- PING-Korb: Ich und die Pflanze, IPN, Kiel o. J.
- Straßburger, Eduard/Koernicke, Max: Das kleine botanische Praktikum; Gustav-Fischer-Verlag, Jena 1954
- Brauner/Bukatsch: Das kleine pflanzenphysiologische Praktikum; Gustav-Fischer-Verlag, Jena 1961
- Jäkel, Ulrike: Umweltschutz-Naturwissenschaftliche Reihe; Ernst-Klett-Schulbuchverlag, Stuttgart o. J., ISBN 3-12-984 310-8
- Eisenreich, Wilhelm und Dorothee: BLV Tier- und Pflanzenführer für unterwegs; BLV Verlagsgesell-

- schaft mbH, München 1990, ISBN 3-405-13590-7
- Umweltanalysekoffer, Medienstellen des Landes Sachsen-Anhalt
  - Paetec: Vielfalt von Ökosystemen, Berlin 1992
  - Video: Photosynthese, Medienstellen des Landes Sachsen-Anhalt
  - Video: Waldsterben – Symptome, Ursachen und Folgen, Medienstellen des Landes Sachsen-Anhalt
  - Video: Der wunderbare Planet, Teil 6: Die großen Wälder, Nr: 3-7701-2607-6
  - Video: Natur im Grenzraum, Medienstellen des Landes Sachsen-Anhalt

### Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler kennen aus vielen Gesprächen und durch Informationen aus den Medien die Bedeutung der Wälder oder der Grünanlagen ihres Heimatgebietes für eine gesunde Lebensgestaltung und leiten daraus ihre persönliche Verantwortung für die Erhaltung der Natur ab. Im Rahmen dieser Thematik werden ihnen Maßnahmen zur Erhaltung und Herausbildung naturnaher, gesunder und widerstandsfähiger Wälder aufgezeigt und Anregungen für ihr eigenes aktives Handeln gegeben. Sie lernen die Bedeutung der Photosynthese für die Sicherung des Lebens auf der Erde durch praktische Tätigkeiten in der Natur und im Gewächshaus kennen. Durch Vergleichen und experimentelle Untersuchungen der einzelnen Stoffwechselfvorgänge wird ihnen die Gegensätzlichkeit der Stoff- und Energieumwandlungsprozesse bewußt.

### Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- die Bedeutung der Grünanlagen und Wälder	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> vorbereitende Aufgabe: Suche nach Gedichten und Liedern, in denen über den Wald geschrieben wird (z. B. „Mein Freund, der Baum“, „Oh, Täler weit, oh, Höhen ...“)</li> <li><input type="checkbox"/> Präsentation der Lieder und Gedichte</li> <li>- Video – Ökologie</li> <li>- Gesprächskreis: Prospekte von Ferienobjekten und Kureinrichtungen diskutieren unter dem Thema: Was ist an Wäldern so gesund? Warum sind sie als Urlaubsgebiete so beliebt?</li> </ul>
- „Betriebsgeheimnisse“ der Pflanzen	- Video: Photosynthese
- Vorgänge bei der Photosynthese	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folie (schematische Darstellung der Vorgänge bei der Photosynthese)</li> <li>- Wort- und Reaktionsgleichung</li> <li>- DE: Nachweis der Assimilationsprodukte, Abhängigkeit der Photosynthese von Licht, Verbrauch von Kohlendioxid</li> </ul>
- das „Abfallprodukt“ grüner Pflanzen	- Kernfrage: Was ist an Wäldern so gesund?
- die „Atmung“ der Pflanzen	- Experiment: Atmung bei Pflanzen – Nachweis des entstehenden Kohlendioxids
- Zellatmung – eine biologische Oxidation	- Auswertung der Beobachtungsergebnisse
- Bedeutung der Photosynthese für das Leben:	<input type="checkbox"/> Erarbeitung in drei Gruppen
- Photosynthese – wichtigste Lebensgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppe</li> <li><input type="checkbox"/> das Leben im Gewächshaus durch praktische</li> </ul>

## Inhalte

- der „Treibhauseffekt“ im Gewächshaus
- chemische Grundstoffe auf dem „Speisezettel“ der Pflanzen
  
- Bedeutung der „Grünen Lunge“ für meinen Heimatort
  
- Naturschutz geht uns alle an
  
- lokale Umweltprobleme
  
- Maßnahmen zur Verringerung der Schadstoffbelastung der Luft
  
- meine Verantwortung für die Natur

## methodische Hinweise

Tätigkeiten erkunden und mit Freilandkulturen vergleichen

- Nachweis von Kohlendioxid bei zusätzlicher Begasung
- Experimente zum Pflanzenwachstum
- Einsatz der Umweltkoffer zur Erarbeitung von Boden- und Luftanalysen

### 2. Gruppe

- Bestimmung der Pflanzen- und Tierarten
- Experimente: Untersuchung der Umweltfaktoren
- Nutzung der Umweltkoffer
  
- Ermittlung geschützter Pflanzen- und Tierarten im Heimatgebiet  
„Rote Liste für Sachsen-Anhalt“

### 3. Gruppe

- Schülerinnen und Schüler erfassen den geschädigten Baumbestand im Untersuchungsgebiet
- SE:  
Wirkung des sauren Regens auf Pflanzen
  
  - Experimente zur Untersuchung von Autoabgasen
  - Nutzung der Tagespresse
  
  - Präsentation: jede Gruppe gestaltet Plakate
  - gemeinsame Gestaltung „Baum des Jahres“:  
Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Arbeitsergebnisse in der Form von selbst-gestalteten Laubblättern
  - abschließende Gesprächsrunde

## **Sekundarschule: Schuljahrgänge 9/10**

### **Thema Nr. 29: Hausbau - Bauhaus**

#### **Erziehungsschwerpunkt**

- kulturelle Bildung

#### **Lernziele**

- gebaute, bebaute und gestaltete Umwelt reflektieren und nachgestalten können
- Vermittlung grundlegender Fähigkeiten der modellhaften Planung von Bauten und des Entwerfens von Details am Bau
- Interesse und Freude am kreativen Gestalten der Wohnraumwelt entwickeln

#### **Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

##### **Mathematik**

##### **Körperdarstellung und -berechnung**

##### **Kunsterziehung**

##### **Kunstaberachtung**

- Integration der Künste im Bauhaus
- Leben und Werk namhafter Persönlichkeiten in Kunst und Architektur verschiedener Epochen

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Wissenspeicher Technik, s. 171 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, I  
ISBN 3-06-060733-8

#### **Didaktische Bemerkungen**

Die Schülerinnen und Schüler kennen unterschiedliche Wohnqualitäten (Hütte, Villa, Mehrfamilienhaus). Der Umgang mit denkmalgeschützten Häusern ist ihnen noch weitgehend fremd. Sie sollen am Ende dieser Unterrichtseinheit den Wert von Bauten, die Erhaltungsmöglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Erhaltung kennen und sich dafür engagieren. Sie werden mit dem Mythos „Bauhaus“ konfrontiert und zum visuellen und affektiven Nachempfinden motiviert. Der fachübergreifende Unterricht ermöglicht handlungsorientiertes, traditionsbewußtes Beschreiben, Zeichnen, Bauen von Modellen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgnder Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Gebäude des Schul- bzw. Heimatortes besichtigen und dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Exkursion in den Ort</li><li><input type="checkbox"/> Zeichnen, Fotografieren von Gebäuden, die denkmalgeschützt bzw. dem Bauhausstil zugeordnet sind</li><li><input type="checkbox"/> Modellieren einiger Gebäude, die typisch für die Region sind</li></ul>
- Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einschätzung der Bausubstanz</li><li>- Problem des Erhalts reflektieren, z. B. Podiumsdiskussion über Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit</li></ul>
- der Mythos „Bauhaus“	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kennenlernen der Stilrichtung in Architektur und Produktgestaltung</li><li>- Geschichte des Bauhauses</li><li><input type="checkbox"/> gegebenenfalls Besuch des Bauhauses</li><li><input type="checkbox"/> Häuser in dieser Stilrichtung vor Ort besichtigen und zeichnen</li><li><input type="checkbox"/> eigene „Produkte“ im Bauhausstil anfertigen</li><li>- Nutzung des Computerpraktikums zur Planung und zum Modellieren von Bauten mit einheimischen Architekten</li></ul>
- Zusammenfassung, Präsentation	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Schulausstellung (z. B. mit dem Thema/den Themen behindertengerechtes kinderfreundliches und/oder altersgerechtes Wohnen)</li><li><input type="checkbox"/> Schülerzeitung</li></ul>

**Thema Nr. 30: Ein Kräuterstrauß im Winter**

**Erziehungsschwerpunkte**

- ökologische Bildung

**Lernziele**

- Möglichkeiten des konkreten Umweltschutzes nennen und reflektieren können
- Formen des Zusammenlebens im nahegelegenen Ökosystem erkennen
- Schönheiten der Natur und der jahreszeitlichen Veränderungen empfinden, eigene Verantwortung für die Umwelt übernehmen und sich für den Erhalt einsetzen
- Unterrichtsergebnisse auf vielfältige Art und Weise dokumentieren können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Geographie**

**Deutschland in Europa**

- Heimatraum
- Industrie in Deutschland

**Biologie**

**Ökosystem**

- Einfluß biotischer und abiotischer Umweltfaktoren

**Beziehungen im Ökosystem**

**Kunsterziehung**

**Grafik**

- Naturstudien

**Farbiges Gestalten**

- Farbkontraste
- Farbharmonie
- Collagieren

**Schutz der Ökosysteme**

**Sozialkunde**

**Die Umwelt erhalten**

- Umweltschutz zu Hause
- aktuelle kommunale und regionale Umweltprobleme
- aktuelle Bestrebungen in der Umweltpolitik

**Musik**

**Programmmusik**

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Haller, Johannes: Alles für die Gartenpraxis „Der Kräuter- und Küchengarten“, Neuer Pawlak Verlag, VEMAG-Verlags- und Medien Aktiengesellschaft, Köln o. J.
- Garland, Sarah: „Der Kräutergarten“, Mosaik Verlag GmbH, München 1996
- Münzing-Ruef, Ingeborg: Kursbuch gesunde Ernährung, Verlag Zabert Sandmann GmbH, München 1995, 1. Auflage

**Didaktische Bemerkungen**

Im Mittelpunkt steht die Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit der sie unmittelbar umgebenden Natur. Wesentliche Fakten des jahreszeitlichen Ablaufs sind ihnen bereits aus dem Unterricht und eigener Erfahrung bekannt. Durch die handlungsorientierte und fächerübergreifende Unterrichtsplanung und -gestaltung wird ein weiterer Schwerpunkt zur Wechselwirkung zwischen Mensch und Umwelt gesetzt. Damit bieten sich besondere Möglichkeiten, den Schülerinnen und Schülern die Bedeutung eines individuellen Beitrages zum Schutz des Heimatraumes aufzuzeigen.

Bei der Darstellung der Arbeitsergebnisse kommen vielfältige künstlerisch- praktische Tätigkeiten zur Anwendung. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich in eine der drei Gruppen fest integrieren.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<b>Gruppe 1</b> alternative Energiegewinnung im Heimatort (bzw. Schulort)	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Dokumentation der Energiestationen</li><li><input type="checkbox"/> Auswirkungen der alternativen Energien untersuchen und werten</li><li>- Vergleich zu herkömmlichen Energien herstellen und Wirkungsgrad werten</li><li><input type="checkbox"/> Darstellung der Arbeitsergebnisse in Wort und Bild</li><li><input type="checkbox"/> Bau einer kleinen Anlage (z. B. Windrad, Solaranlage)</li></ul>
<b>Gruppe 2</b> Anlegen eines Kräutergartens	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kräutermanagement</li><li><input type="checkbox"/> Entwicklung von der Aussaat bis zur Ernte verfolgen, dokumentieren</li><li><input type="checkbox"/> kleines Gewächshaus mit Ergebnissen der Gruppe 1 zur Wärmezufuhr ausstatten</li></ul>
<b>Gruppe 3</b> künstlerisches Darstellen von Natur, Umwelt, Umweltsünden	<ul style="list-style-type: none"><li>- Natur im musikalischen Ausdruck</li><li>- Gestaltung von Plain airs (Ortsansichten)</li><li><input type="checkbox"/> Malen nach Kunstwerken</li><li><input type="checkbox"/> Gestaltung von Plakaten und einer Wandzeitung</li></ul>
Ausstellung	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> in der Öffentlichkeit,</li><li><input type="checkbox"/> in der Schule als Mittelpunkt des Ortes</li></ul>

**Thema Nr. 31: Die Sonne – Quelle des Lebens**

**Erziehungsschwerpunkte**

- Gesundheitserziehung
- ökologische Bildung
- kulturelle Bildung

**Lernziele**

- globale Bedeutung der Sonne für das Sonnensystem und die belebte und unbelebte Natur der Erde erkennen
- die Sonne als energiereiche Strahlungsquelle im elektromagnetischen Spektrum und als Gravitationszentrum im Planetensystem naturwissenschaftlich fundiert kennenlernen
- Kenntnisse über den Aufbau der Sonne erwerben
- Erscheinungen, die durch die Sonne hervorgerufen werden, beobachten und auf naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen basierend erklären können
- Möglichkeiten zur besseren Nutzung des Energiepotentials der Sonne kennenlernen und praktisch erproben
- Eingriffe des Menschen in die Natur kritisch und verantwortungsbewußt im Sinne einer ökologischen Verträglichkeit werten können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Wirtschaft-Technik**

**Bereitstellen nutzbarer Energien  
Praktikum zur Computernutzung  
Technik und Umwelt**

**Physik**

**Gravitation**  
- Bedeutung der Radialkraft  
**Optik III**  
- Brechung des Lichtes und optische Geräte  
**Optik III  
Spektralfarben  
Kernphysik  
Elektromagnetische Wellen**

**Biologie**

**Stoff- und Energie-  
wechsel bei Pflanzen  
und Bakterien  
Photosynthese  
Beziehungen der  
Organismen im  
Ökosystem**

**Sozialkunde**

**Die Umwelt erhalten**

**Astronomie**

**Sonne, Erde und Mond  
Das Sonnensystem  
Der historische Weg der  
Astronomie**

**Geeignete Literatur und Materialien**

- PING-Materialien, Thema: Ich und die Sonne, Hrsg.: PING-KORB, Olshausenstr., Kiel o. J.
- Arbeitsheft für den fachübergreifenden Lernbereich „Naturwissenschaften“, PAETEC-Verlag 1995
- „Kleiner Leitfaden Naturwissenschaft“, PAETEC-Verlag o. J.
- Zeitschrift „PM“ (Peter Moosleitners Magazin), z. B. Ausgabe 4/1995
- Strom-Basiswissen Nr. 106, 110, 111, Hrsg.: IZE, Frankfurt/Main o. J.
- Videos zum Thema „Die Sonne als Energiequelle“, HEA Filmverzeichnis, Hrsg.: HEA – e. V., Frankfurt/Main o. J.
- „Der Solarkoffer“, Experimentiersatz mit ausführlichem Anleitungsmaterial, Vertrieb: Maschinenhandels-gesellschaft Nieburg mbH, Recklinghausen o. J.
- Software „Photovoltaik“ Energie-Verlag GmbH., Abt. Schule, Heidelberg o. J.
- Software „PC-Orbit“, im Fachhandel erhältlich
- „Sonnenkraft im Zentrum alternativer Energiequellen“, Frech-Verlag, Stuttgart o. J.

## Didaktische Bemerkungen

Ausgehend von der Komplexität des Naturobjektes „Sonne“ soll die fächerübergreifende Herangehensweise an die Bearbeitung dieses Themas deutlich machen, daß naturwissenschaftliche Arbeitsformen immer als interdisziplinäre Arbeitsformen zu verstehen sind und nur so eine immer vollständigere Erforschung unserer Welt erfolgen kann. Die Erfahrungen und das vorhandene Wissen der Schülerinnen und Schüler sollen in eine schülergerechte und auch wissenschaftliche Analyse der Erscheinungen und Beobachtungen einfließen und so zum Erwerb weiterführender Kenntnisse über die Sonne beitragen. Am Beispiel des Energiehaushaltes der Erde sind globale Probleme, die durch den Eingriff des Menschen in die Natur hervorgerufen wurden, zu erkennen und zu werten. Über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung der Solarenergie ist eine reale Beurteilung der gegenwärtigen Energieproblematik zu erreichen.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Die Sonne als Lebensquelle	<input type="checkbox"/> Erarbeitung einer Themenlandkarte zur besseren Überschaubarkeit des komplexen Themas
- die Sonne im Sonnensystem	- Exkursionen zum Planetarium <input type="checkbox"/> zwei- oder dreidimensionales Modell zum Sonnensystem erstellen
- astronomische Größen und Größenordnungen	<input type="checkbox"/> Gruppenarbeit: Erarbeitung einer Anschlagtafel zu Entfernungen, Massen, Volumen, Geschwindigkeiten im Weltall
- Aufbau der Sonne	- individuelle Schülerarbeit oder Arbeit in Kleinstgruppen zur Erarbeitung eines Schülervortrages
- die Sonne als Strahlenquelle und die Rolle der Erdatmosphäre	- Gesprächsrunde mit Expertinnen und Experten (z. B. ein(e) Geophysiker/in, Beschäftigte einer Wetterstation usw.)
- Experimente zu Wirkungen der Sonne aus chemischer, biologischer und physikalischer Sicht	<input type="checkbox"/> gemeinsame Planung verschiedener Experimente und Erarbeitung theoretischer Vorkenntnisse, z. B. ⇒ Verdunsten von Flüssigkeiten ⇒ Wirkungen des Lichtes auf Pflanzen ⇒ Wirkungen des Lichtes auf verschiedene Stoffe ⇒ Solarzellen und Sonnenkollektoren <input type="checkbox"/> Durchführung der Experimente in Gruppen - Präsentation der Ergebnisse
- technische Möglichkeiten und Grenzen bei der Solarenergienutzung (Solarkonstante)	<input type="checkbox"/> als Gemeinschaftsprojekt ⇒ Verteilung der Aufgaben an einzelne Schülerinnen und Schüler oder kleine Schülergruppen

## Inhalte

- das Prinzip von Solaranlagen modellhaft gestalten (z. B. Warmwasseraufbereitung, Stromerzeugung oder „Sonnentiegel“)
  
- Reflexion der Ausgangsthese

## methodische Hinweise

- als individuelle Arbeit der Schülerinnen und Schüler
  - ⇒ gemeinsame Beratung über die Vorgehensweise
- ⇒ Bauausführung in kleinen Schülergruppen oder jede Schülerin/jeder Schüler für sich
- gemeinsame Erprobung der Exponate
  
- Zusammenfassung der Ergebnisse in einer geeigneten Präsentationsform
- Abschlußgespräch: Hinführen der Schülerinnen und Schüler zum Problem des verantwortungsbewußten Handelns der Menschen gegenüber der Natur

**Thema Nr. 32: Die geheimnisvolle Welt der Pflanzen**

**Erziehungsschwerpunkte**

- ökologische Bildung
- kulturelle Bildung

**Lernziele**

- physikalische Erscheinungen und chemische Reaktionen in Pflanzen in ihrer Abhängigkeit voneinander erkennen
- Experimente zu ausgewählten Sachverhalten (Wasseraufnahme, Wasserleitung, Transpiration, Photosynthese) planen, durchführen und auswerten können
- mikroskopische und makroskopische Strukturen in ihrer Funktionalität erfassen und künstlerisch umsetzen können
- die Photosynthese als wichtigste Erscheinung zur Lebenssicherung begreifen und weitere bedeutende Assimilate kennenlernen
- ökologische Denk- und Arbeitsweisen fördern
- Einblicke in Methoden der angewandten Genetik zur gezielten Veränderung von Pflanzen erhalten
- Arbeitsergebnisse darstellen und präsentieren können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Biologie**

**Stoff- und Energie-  
wechsel bei Pflanzen  
und Bakterien**

- Bau der Wurzel
- Bau der Sprossachse
- Bau des Laubblattes

**Photosynthese - Atmung**

**- Gärung**

- Photosynthese
- Experimente zu Erscheinungen der Photosynthese
- Stoffkreislauf in der Natur

**Ökosystem**

- Toleranzbereiche ausgewählter Arten gegenüber Umweltfaktoren

**Beziehungen im**

**Ökosystem**

**Grundlagen der Genetik**

- Mutation - Ursachen, Auswirkungen
- Modifikation
- Züchtung

**Grundlagen der Evolution**

- Evolutionstheorien

**Chemie**

**Kohlenstoff und  
Kohlenstoffverbindungen**

- Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffdioxidnachweis
- Carbonatnachweis

**Organische Stoffe  
mit dem Element  
Sauerstoff**

- ausgewählte Beispiele ein- und mehrwertiger Alkohole, der Aldehyde und Carbonsäuren
- Ester, Veresterung, Hydrolyse, Fette

**Makromolekulare Stoffe**

**Schwefel und Schwefel-  
verbindungen**

- Schwefeldioxid, Pyrit
- schweflige Säure

**Kunsterziehung**

**Grafik**

- Kompositionsmöglichkeiten
- Kontrastmöglichkeiten
- Bildordnungen
- Collagen

**Dreidimensionales  
Gestalten**

- Montage von Materialien gleicher bzw. unterschiedlicher Art

### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Mießner, Eckart: Blumen in Wald und Flur, Urania-Verlag, Leipzig-Jena-Berlin, o. O., o. J.
- Schwenke, Klaus Dieter: Eiweißquellen der Zukunft, Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin, Leipzig 1985
- Linde, Günter und Erna: Von Anis bis Zimt, Kleine Chemiefibel, Verlag für die Frau, Leipzig 1986
- Videofilme: VHS  
4200340 (18') Photosynthese  
4200246 Wasserhaushalt der Pflanzen  
4200359 „Wer hat Dich, Du schöner Wald...“
- Dörfler, Marianne und Ernst: Zurück zur Natur? Urania-Verlag, Leipzig-Jena-Berlin 1989
- Unterricht Biologie, Tier- und Pflanzengifte, Heft 148, Oktober 1989
- Karger-Decker, Bernd: Kräuter-Pillen-Präparate, Koehler & Amelang, Leipzig 1973
- Mayr, Christoph: Giffibel, Weltbild Verlag, Augsburg 1995

### **Didaktische Bemerkungen**

Die Schülerinnen und Schüler haben in Medien vielfach von erstaunlichen Leistungen der Pflanzen gehört oder gelesen (sauerstoffreicher Wald, vitaminreiches Gemüse, Architektur eines Schilfrohres u. a.). Lebende Systeme (im engeren Sinne Pflanzen) zeichnen sich durch hohe Funktionalität, sparsamsten Materialeinsatz und beeindruckende Leistungen auch auf kleinstem Raum aus. Ihre Vielfalt und Schönheit liefert zahllose Vorlagen für künstlerische Gestaltungsvarianten. Eine handlungsorientierte Planung, entdeckendes Lernen und projektorientierter Unterricht (fächerübergreifend) können die Motivation der Schüler in besonderem Maße fördern. Das äußere Erscheinungsbild der Pflanzen in Abhängigkeit vom Standort kann durch Beobachtungen, einfache chemische Experimente (Bodenuntersuchungen), Anlegen von Materialsammlungen und Dokumentationen erfaßt werden. Das Erkennen ökologischer Zusammenhänge sensibilisiert die Schülerinnen und Schüler für Probleme und nötige Veränderungen ihrer Umwelt.

### **Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar**

<b>Inhalte</b>	<b>methodische Hinweise</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Gleichheit im Grundaufbau von Sproßpflanzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Unterrichtsgang, Exkursion, Diavortrag, Pflanzenausstellung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bau und Funktion pflanzlicher Gewebe und Organe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ mikroskopisches und makroskopisches Untersuchen an Naturobjekten, arbeitsteiliges Vorgehen, Gruppenarbeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- natürliche Baupläne als Anregungen für eine künstlerische Gestaltung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ biologische Strukturen künstlerisch gestalten (Grafik, Kontrastmöglichkeiten, Collagen etc.) Ausstellung, Wandfries</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Transportvorgänge in der Pflanze</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gesprächskreis, Arbeit in Interessengruppen,</li><li>□ Experimente zur Wasseraufnahme, Wasserleitung, Transpiration planen, durchführen, auswerten, Ergebnispräsentation</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Photosynthese</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Filmausschnitt, Photosynthese Experimente auswählen Bedeutung in Gruppen erarbeiten</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- weitere ausgewählte Assimilate (z. B. Carbonsäuren, Ester, Fette, ätherische Öle) und ihre Bedeutung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nachweise in Pflanzenteilen</li><li>- Herstellung von Fruchtestern und ätherischen Ölen</li></ul>

## Inhalte

- Pflanzen als Heilmittel und Drogen
- Pflanzen in Gegenwart und Zukunft
  - Möglichkeiten der Genetik

## methodische Hinweise

- Gespräch mit Expertinnen und Experten der Drogenszene und der Branchen Medizin, Pharmazie, Heilpraktik
- LV: Pflanzen als unschätzbare Ressourcen, Artenschutz, Ausstellung

**Thema Nr. 33: Bereitstellung und Umwandlung elektrischer Energie**

**Erziehungsschwerpunkt**

- ökologische Bildung

**Lernziele**

- das Bereitstellen elektrischer Energie als Notwendigkeit erkennen
- den Zusammenhang zwischen Energiebereitstellung und Umwelt kennen und werten können
- den sparsamen Umgang mit elektrischer Energie als dringlich erkennen
- die Abhängigkeit zwischen Energiebereitstellung und der Entwicklung des regionalen Wirtschaftsraumes erkennen
- experimentelle Möglichkeiten kennenlernen, die physikalisch-technischen Sachverhalte der Energiegewinnung an Modellen zu untersuchen

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Physik**

**Elektromotorisches Prinzip –  
elektromagnetische Induktion –**

- Umkehrung des elektromotorischen Prinzips
- Bedingung für die elektromagnetische Induktion
- Aufbau und Prinzip des Generators
- Lenzsches Gesetz
- Energieerhaltungssatz
- „Selbstinduktion“ einer Spule

*Schuljahrgänge 7/8*

**Energie – Umwandlungsketten –  
Wirkungsgrad**

- Energieumwandlungen

**Wirtschaft-Technik**

**Lernbereich Technik**

**Bereitstellung nutzbarer Energien**

- Primärenergie und Primärenergieträger
- Maschinenmodelle
- Energiefluß in technischen Anlagen

*Schuljahrgänge 7/8*

**Elektrische Energie in  
Industrie und Haushalt**

- Kraftwerksarten
- alternative Energien und ihre Nutzung
- Elektroenergie und Umweltbelastung

**Lernbereich Wirtschaft**

**Strukturwandel**

- Strukturveränderungen im industriellen Bereich
- Einflußfaktoren und Folgen wirtschaftlichen Strukturwandels (z. B. Energiepreiserhöhungen)

**Regionaler Wirtschaftsraum**

- Merkmale des regionalen Wirtschaftsraumes
- Möglichkeiten, Grenzen und Probleme regionaler Wirtschaftspolitik

**Geeignete Literatur und Materialien**

- HEA: Bau einer Dampfturbine, Villingen-Schwenningen 1982, Sonderdruck
- Arbeitskreis Schulinformation Energie: Erkundung eines Kohlekraftwerkes, Hamburg 1995
- Arbeitskreis Schulinformation Energie: Wasserkraftwerksmodell, Frankfurt/M. 1992
- Arbeitslehre aktuell: Schwerpunkt Technik, Bd. 1, Oldenbourg Verlag, München 1994
- Arbeitslehre aktuell: Schwerpunkt Wirtschaft, Bd. 2, Oldenbourg Verlag, München 1995
- Informationsmaterialien bei den örtlichen MEAG-Stellen
- Software: Stromtag, Energie-Verlag GmbH – Abteilung Schule, Heidelberg o. J.

## Didaktische Bemerkungen

Energie stellt die Basis unseres Lebensstandards dar. Der ständig steigende Bedarf an Elektroenergie (durch Anwachsen von Industrie und Weltbevölkerung) steht im Gegensatz zu den immer geringer werdenden fossilen Ressourcen sowie der zunehmenden Umweltbelastung. Die Energieproblematik ist den Schülerinnen und Schülern aus den Medien bekannt. Sie für diese Thematik stärker zu sensibilisieren und mit Hintergrundwissen zur Bereitstellung elektrischer Energie auszustatten, soll Inhalt der Unterrichtssequenz sein. Der Lernbereich Technik leistet dabei mit der Herstellung und Analyse von Kraftwerksmodellen einen wichtigen Beitrag. Das naturwissenschaftliche Basiswissen für diese Untersuchungen liefert der Physikunterricht. Ausgehend von der regionalen Betroffenheit werden wirtschaftliche Gesichtspunkte betrachtet. Die Braunkohle als Existenzgrundlage einer gesamten Region sowie die strukturelle Umgestaltung der Industrie im Zuge der Erschöpfung des fossilen Vorrats (Rekultivierung) stehen dabei im Mittelpunkt.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Untersuchung von Primärenergien unter ökologisch-ökonomischen Gesichtspunkten</li><li>- elektromagnetische Induktion und Abhängigkeit der Induktionsspannung</li><li>- Bereitstellung elektrischer Energie am Realobjekt</li><li>- Modelle von Kraftwerken konstruieren, analysieren und manipulieren</li><li>- Betrachtung von Kraftwerksarten unter umwelt- und wirtschaftspolitischen Aspekten</li><li>- Aufbau und Funktionsweise verschiedener Kraftwerksarten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aufstellen von Umwandlungsketten</li><li>- Arbeitsblatt in Kleingruppen bearbeiten</li><li><input type="checkbox"/> Bedingungen für die elektromagnetische Induktion im SE untersuchen</li><li>- Untersuchung der Einflußgrößen am Generatormodell (DE)</li><li>- Besuch eines Kraftwerkes mit konkreten Aufgabenstellungen</li><li><input type="checkbox"/> Dampfturbine mit Axial- und Tangentialturbinenrad als Variante herstellen</li><li>- Solar- und Windkraftwerksmodelle untersuchen</li><li>- am Modell eines Pumpspeicherkraftwerkes konstruktive Veränderungen vornehmen und entsprechende Kennlinien und Berechnungen durchführen</li><li>- mittels Computersimulation verschiedene Kraftwerksarten im Verbund untersuchen</li><li>- zu Beginn jeder Unterrichtsstunde kurzes Schülerreferat (jede Schülerin und jeder Schüler stellt sich somit seine Übersicht zu den Kraftwerksarten zusammen)</li></ul>

**Thema Nr. 34: Techno – geil und ätzend, oder?**

**Erziehungsschwerpunkt**

- Gesundheitserziehung

**Lernziele**

- die Sinnesorgane als Rezeptoren der Umweltreize kennenlernen
- Lautstärken verschiedener Schallquellen und eigene Hörgewohnheiten beurteilen können
- die eigene Verantwortung für die Umwelt erkennen
- Notwendigkeit und Möglichkeiten der Lärmbekämpfung begründen können
- politische, wirtschaftliche und soziale Möglichkeiten zur Verminderung der Umweltschäden (durch Lärm) erklären und werten können

**Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer**

**Biologie**

*Schuljahrgänge 7/8*

**Reiz-Reaktions-Regelung bei Mensch, Tier und Pflanze**

- Bau und Leistung eines Sinnesorgans (exemplarische Behandlung eines ausgewählten Organs z. B. Auge, Ohr)

**Sozialkunde**

**Die Umwelt erhalten**

- Umweltschutz zu Hause
- aktuelle kommunale und regionale Umweltprobleme
- aktuelle Bestrebungen in der Umweltpolitik
- rechtliche Regelungen zum Umweltschutz
- Umweltschutzorganisationen und -institutionen

**Physik**

**Akustik II**

- Lautstärke und Empfindlichkeit des menschlichen Ohres
- Einheit der Lautstärke
- Schallpegelübersicht
- Gefahren für die Gesundheit
- Unterbindung der Entstehung des Lärms
- Verminderung der Lautstärke
- Unterbrechung oder Reduzierung der Schallausbreitung

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Kadner, Immo: Akustik in der Schulphysik und offener Unterricht in der Akustik. In: Physik in der Schule, Berlin 33 (1995), Heft 7/8, S. 246 und 265
- Kutter, Christel: Lärm und Lärmschutz im Physikunterricht. In: Physik in der Schule, Berlin 33 (1995), Heft 7/8, S. 272
- Riedl, Gert: Wohnumwelt – Projektangebote und Untersuchungen an einem Modellhaus. In: Physik in der Schule, Berlin 33 (1995), Heft 7/8/9, S. 280 und 301
- Willer, Jörg: Akustik – Entwurf einer Unterrichtseinheit für die Klasse 10. In: Physik in der Schule, Berlin 34 (1996), Heft 2, S. 53
- Krehan, Peter: Reifenauswahlkriterien des Fahrzeugherstellers. In: Fachbeiträge 3/93, Opel AG, S. 29
- Initiativen für die Umwelt: Fortschritt wird hörbar. In: Dokumentation der Adam Opel AG, Ausgabe 1993, S. 50

**Didaktische Bemerkungen**

Lärm gilt bei vielen jungen Menschen als „Freizeitgenußmittel“. In Diskotheken, Popkonzerten, über den Walkman usw. setzen sich unsere Schülerinnen und Schüler gern großen Lautstärken aus. Das Risiko ist hoch, die Folgen sind nicht immer bekannt. Eine Untersuchung bestätigt, daß von 2000 untersuchten jungen Männern 24 % Gehörschäden aufweisen (Bundesgesundheitsblatt Mai 1995). In dieser Unterrichtseinheit sollen Möglichkeiten und die Notwendigkeit der Lärmbekämpfung erarbeitet werden. Die Erziehung zur persönlichen Verantwortung ist dabei von großer Bedeutung.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgnder Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
- Lärm als Umweltproblem	- Was empfinden wir als Lärm? Demonstrationsexperiment: Arbeitsblatt, Gesprächsrunde
- Bau und Funktion des Ohres	- Erarbeitung am Modell OH-Folie: Regelung der Lautstärke durch Veränderung der Kopplung und Druckausgleich, Wandlung der akustischen Signale
- Lautstärke und Empfindlichkeit des menschlichen Ohres	- DE: Lautstärke – Amplitude (Tonfrequenzgenerator mit Lautsprecher und Oszilloskop)
- Einheit der Lautstärke, Schallpegel	- OH-Folie: Schallpegelübersicht, Schallpegelanzeiger: Handhabung und Funktion
- Gefahren für die Gesundheit	- DE: Subjektiv empfundener Lärm – Arbeitsblatt Grenzen der Wahrnehmbarkeit der Frequenzen OH-Folie: Ursachen und Vorbeugung der Lärmschwerhörigkeit
- Verantwortung für die Gesundheit aller	- geschlechtsspezifische Gefährdungen herausstellen
- Möglichkeiten der Lärmbekämpfung (Unterbindung, Verminderung der Lautstärke, Reduzierung der Schallausbreitung)	- DE: Tonfrequenzgenerator mit Lautsprecher-Schallpegelmesser (oder Cassy)
- Lärm als Umweltproblem	<input type="checkbox"/> Erkundung in Schülergruppen
- rechtliche Regelung zum Umweltschutz (auf Lärm bezogen)	<input type="checkbox"/> Beobachtungen (Schallpegelmessungen, Verkehrszählung usw. an bestimmten Stellen der Schule, in der Diskothek, an Kreuzungen, in der Turnhalle, auf dem Spielplatz ...)
- Zusammenfassung	<input type="checkbox"/> Vorschläge zur Lärminderung in der Region – Literaturoswertung, Kurzvorträge – Einbeziehung von Vertretern der Kommune in die Auswertung

**Thema Nr. 35: Moderne Elektronik – Fluch oder Segen?**

**Lernziele**

- Anwendungsbereiche der Informationselektrik analysieren
- Einblick in den Leitungsvorgang von Halbleitern gewinnen
- Aufbau und Wirkungsweise ausgewählter Halbleiterbauelemente kennenlernen
- Schaltungen mit Halbleiterbauelementen aufbauen und erproben
- wirtschaftliche und soziale Auswirkungen der Informationselektronik bewerten

**Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer**

**Physik**

**Wirtschaft – Technik**

**Lernbereich Wirtschaft**

**Lernbereich Technik**

**Leitungsvorgänge**

**Strukturwandel**

**Informationselektrische Schaltungen**

- p- und n-leitendes Material, Dotieren
- Durchlaß- und Sperrichtung
- Gleichrichtung,  $I_c - I_b$  - Diagramm
- Stromverstärkung

- Einflußfaktoren und Folgen wirtschaftlichen Strukturwandels (z. B. neue Technologien im betrieblichen Arbeitsprozeß)

- Anwendungsbereiche der Informationselektrik
- Begriffe der Informationselektrik
- Schaltsymbole und logische Grundschaltungen

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Grundkenntnisse Elektrotechnik, Verlag Handwerk und Technik, Hamburg 1988
- Elektronik-Kompakt-System, Medienkatalog, LISA, Halle 1994
- Umwelt: Technik 10, Ernst Klett Schulbuchverlag, Stuttgart 1990
- Arbeitslehre aktuell: Schwerpunkt Wirtschaft, Band 2, Oldenbourg-Verlag, München 1995
- Video: Ein Chip entsteht (LISA-Medienkatalog 1994: 4200798)
- Einführung in die Halbleiterphysik (LISA-Medienkatalog 1994: 4200159)
- Software: Simulation von Digitalschaltungen, Softwaredatenbank, LISA, Halle 1992

## Didaktische Bemerkungen

Halbleiterbauelemente stellen die Grundlage für die gesamte Elektronik dar. Sie beeinflussen viele Lebensbereiche der Schülerinnen und Schüler (Haushalt, Schule, Freizeit), oft auch ohne als Verursacher vieler sozialer Veränderungen erkannt zu werden.

Während im Physikunterricht vorrangig Leitungsvorgänge und deren Wirkungsweisen im Mittelpunkt stehen, wird im Lernbereich Technik an ausgewählten Beispielen gezeigt, wie diese Bauelemente zur Lösung spezifischer Aufgabenstellungen genutzt werden. Aus der Sicht des Lernbereiches Wirtschaft soll vor allem dargestellt werden, welche Auswirkungen diese moderne Technik auf die Unternehmen, deren Arbeitnehmer (z. B. Veränderungen inhaltlicher Anforderungen einzelner Berufe) und somit direkt und indirekt auf die Schülerinnen und Schüler selbst haben.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- persönliche und indirekte Erfahrungen mit moderner Elektronik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Befragung bzw. Materialsammlung zum Problem „Fluch oder Segen moderner Elektronik“; Zeitungsbericht über sozialen Wandel in der Berufswelt</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Leitungsvorgang im Halbleiter (p- und n-leitendes Material, Dotierung)</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aufbau und Wirkungsweise von Diode und Transistor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SE zur Ermittlung von Durchlaß- und Sperrichtung einer Diode</li><li>- SE zur Aufnahme der <math>I_c - I_b</math>-Kennlinie eines Transistors</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- prinzipieller Aufbau und Funktionsweise eines digitalen integrierten Schaltkreises</li><li>- Realisierung technischer Aufgabenstellungen mittels Halbleiterbauelemente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schaltungen zur Informationsverarbeitung mit einem digitalen integriertem Schaltkreis</li><li><input type="checkbox"/> Schaltplan zeichnen</li><li>- Schaltung aufbauen und erproben</li><li>- Lösungsbewertung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Anwendungsbereiche der Informationselektrik (Nachrichtentechnik, Lichtschranke, Computereinsatz)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Erkundung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- ökonomische und soziale Auswirkungen der Elektronik (von Ada Byron Lovelace bis heute)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Exkursion zu Unternehmen der Region</li><li>- Expertengespräch</li><li><input type="checkbox"/> Ausstellung</li></ul>

**Thema Nr. 36: Sitten und Bräuche im Lebens- und Jahreslauf  
(Bericht)**

**Zielstellung**

In Vorgesprächen der beteiligten Lehrkräfte (für die Fächer Geschichte, Deutsch, Musik und Hauswirtschaft) mit den Schülerinnen und Schülern wurde das Thema ausgewählt, diskutiert und umrissen. Es sollte das Interesse an dem heimatlichen Brauchtum gefördert werden. Die Schülerinnen und Schüler sollten befähigt werden, mit ihren jeweiligen Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartnern, besonders mit älteren Menschen, Kontakte zu knüpfen und deren Vertrauen zu gewinnen. Es war ein wichtiges Anliegen, die Jugendlichen wieder mehr mit der zurückweichenden niederdeutschen Sprache in Berührung zu bringen; sie sollten selbst Freude an der Mundart ihrer Heimat gewinnen. Dabei sollten die Mädchen und Jungen lernen, mit verschiedenen Medien (Tonband, Fotoapparat und Video) umzugehen und das gesprochene Wort in das Geschriebene umzusetzen.

Beabsichtigt war die Entwicklung von Materialien wie z. B. Dia-Serien, Bild-Tonreihen, Videofilme (Zuschnitt) sowie Publikationen in Form von Aufsätzen und Broschüren.

**Vorbereitung**

In Absprache mit dem Schulleiter wurde der Unterricht auf jeweils zwei Nachmittagsstunden verlagert, um zeitlich variabel Zeitzeugen befragen und Material sammeln können.

Alle beteiligten Lehrkräfte berieten in einer gemeinsamen Zusammenkunft die inhaltliche, methodische und organisatorische Gestaltung des Projektes.

Dabei wurden folgende Arbeitsetappen festgelegt:

- 1 Erarbeitung von Fragebögen
- 2 Befragung der Zeitzeugen
- 3 Bearbeitung und Auswertung des Materials
- 4 Publikation/Dokumentation

Folgende technischen Voraussetzungen mußten geschaffen werden:

- Fotoapparat mit Filmmaterial
- Tonbandgerät mit Tonkassetten
- Videokamera mit Kassetten
- Ordner, Papier u. a.

**Projektverlauf**

**1 Erarbeitung von Fragebögen**

In einer Gesprächsrunde (Sitzkreis) wurden mit den Schülerinnen und Schülern die wichtigen Stationen im Leben eines Menschen/im Jahreslauf besprochen. Das Ergebnis war eine Zusammenstellung entsprechender Lebensetappen und Höhepunkte.

Nach der erstellten Gliederung erarbeiteten die Schülerinnen und Schüler in Arbeitsgruppen Fragebögen (Beispiel siehe Anlage).

**2 Befragung der Zeitzeugen**

Die Jugendlichen hatten die Aufgabe, repräsentative Zeitzeugen aus unterschiedlichen Generationen zu suchen, die bereit und interessiert waren, ihr Wissen über Sitten und Bräuche weiterzugeben.

Die Interviews wurden in kleinen Schülergruppen (zwei bis drei Jugendliche) durchgeführt. Dabei hatte jede Gruppe die Form der Befragung und die Anzahl der Besuche bei den ausgewählten Zeitzeugen (40) selbst zu bestimmen. Folgende Möglichkeiten der Befragung kamen in Betracht:

- Mitschrift/Gedächtnisprotokoll
- Tonbandaufzeichnung/eigene Notizen
- Video
- schriftliche Beantwortung der Fragen durch die Zeitzeugen.

Bei der Wahl des Vorgehens mußten die Schülergruppen unter Berücksichtigung der Befindlichkeiten und der Situation der Befragten kreativ und einfühlsam vorgehen.

Oft endete der Besuch, besonders bei älteren Leuten, bei einem gemütlichen Kaffeetrinken und Anschauen alter Fotos und anderer Dokumente. Vielfach konnten die schönsten Bilder zum Kopieren mitgenommen werden. Für eine korrekte Dokumentation mußten Informationen zu folgenden Fragen notiert werden:

1. Von wem stammt das Bild?
2. Was wurde fotografiert?
3. Wann wurde fotografiert?
4. Wo wurde fotografiert?

Schwierigkeiten bereitete den Jugendlichen oft die plattdeutsche Mundart, die in der Altmark vorwiegend von alten Menschen gesprochen wird. Die Lehrkräfte nahmen jeweils an einem Gespräch der einzelnen Gruppen teil. Es erwies sich als günstig, bei der Art und Weise der Fragestellung gegebenenfalls Hilfe zu leisten. Am Ende des Gesprächs wurde – nur mit Zustimmung der befragten Person – ein Foto gemacht.

### **3 Bearbeitung und Auswertung des Materials**

Ebenso wichtig wie die praktische Befragung der Zeitzeugen vor Ort war die nun folgende Etappe der Bearbeitung und Auswertung des Materials mit dem Ziel einer korrekten Dokumentation. Dabei war jede Arbeitsgruppe für die selbst durchgeführten Interviews zuständig. Die Aufarbeitung wurde z. T. auch als Hausaufgabe erledigt.

Besonders Verse, Gesänge und Texte mußten wörtlich erfaßt werden.

Schwierigkeiten bereiteten den Jugendlichen vor allem die Kürzung der Befragungen auf wesentliche Aussagen. Auch die Transkription von Videos und Tonbändern bereitete z. T. Probleme.

Nachdem die Materialaufnahme abgeschlossen war, begann das Sichten, Sortieren, Ordnen und Zusammenfassen der vorliegenden schriftlichen Ausführungen von ca. 40 befragten Zeitzeugen.

Dabei wurden die Gesprächsergebnisse miteinander verglichen und Übereinstimmungen und Abweichungen im Brauchtum ermittelt. Es konnte für die nordwestliche Altmark eine weitgehende Einheit in Sitte und Brauch festgestellt werden, aber auch Abweichungen im regionalen bzw. zeitlichen Bereich wurden deutlich. Viele Bräuche finden sich in den Nachbargebieten der Altmark wieder, manche hingegen gibt es nur hier, z. B. das „Wiegenfußholen“ am 2. Hochzeitstag bzw. das „Tiegelbratenessen“ am Vormittag des 1. Hochzeitstages.

Die Untersuchungsergebnisse bei den Jahresbräuchen waren ähnlich. Es gab Bräuche, die keine Abweichungen erkennen ließen, z. B. die Osterfeuer. Andere, wie die Fastnachtsbräuche, waren in ihrer Ausführung sehr differenziert. Beim „Martinssingen“ wiederum traten unterschiedliche „Heischeverse“ auf, die alle wörtlich erfaßt wurden. Besonders die farbenfrohen Pfingstumzüge wurden mit der Videokamera festgehalten.

### **4 Publikation/Dokumentation**

- Durch Kopieren der erhaltenen Fotografien und Urkunden entstand eine Fotosammlung. Diese wurde ordnungsgemäß dokumentiert und beschriftet.
- Anlage einer Sammlung von Volksliedern und Versen ( z. B. Martinssingen, Heischelieder)
- Zusammenschnitt der Videos zu einem Film über das Brauchtum
- Erstellung eines Dia-Tonvortrages zum Fastnachtsbrauch
- Erarbeitung von SV
- Vorbereitung und Durchführung eines traditionellen Pellkartoffelessens im Dorf Mellin
- Anlage eines Kochbuches für typische regionale Gerichte (z. B. Hochzeitssuppe, Tiegelbraten, Zungenragout)

- Kochen dieser regionalen Gerichte mit den Schülerinnen und Schülern (z. B. Tag der offenen Tür bzw. Projektwoche)
- Veröffentlichungen in der Presse

### **Nachbemerkungen**

In einer abschließenden Gesprächsrunde, zu der auch Zeitzeugen eingeladen waren, wurden die Ergebnisse vorgestellt sowie kritisch und aufgeschlossen diskutiert. Bei den meisten Schülerinnen und Schülern war das Interesse an der Pflege heimatlichen Brauchtums gewachsen. Schließlich wurden mögliche Themen für weitere Projekte formuliert:

- Essen und Trinken auf dem Lande
- Das Leben der Knechte und Mägde
- Wie unsere Großeltern lernten
- Die Arbeit der Bauern in früherer Zeit
- Wie sich unsere Großeltern kleideten
- Zur Geschichte der Landwirtschaft in unserem Dorf
- Kinderspiele früher und heute

### **Geeignete Literatur:**

- Andree, Richard: Braunschweiger Volkskunde, Braunschweig 1901
- Bock, Hartmut: Brauchtum und Traditionen. In: Die nordwestliche Altmark – eine Kulturlandschaft, Gifhorn 1991, S. 149–188
- Silberborth, H.: Vom alten Brauchtum in den Landen zwischen Harz und Hainleite, Nordhausen 1935
- Stegmann, E.: Aus dem Volks- und Brauchtum Magdeburgs und der Börde, Magdeburger Kultur- und Wirtschaftsleben, Nr. 4 o. J.
- Lehrmann, K./Schmidt, W.: Die Altmark und ihre Bewohner, Stendal 1912  
Wissenswertes über das Land Sachsen-Anhalt (Kartei), Verlag Volk und Wissen, Berlin 1995
- Wiswe, Mechthild: Brauchtum und Tradition, Gifhorn 1990

### **Anlage: Beispiel eines Fragebogens**

- 1 *Winter*
  - 1.1 Zieht in der Vorweihnachtszeit der Nikolaus oder Weihnachtsmann durch das Dorf?
  - 1.2 Gibt es Verse, die die Kinder aufsagen?
  - 1.3 Welche Adventsbräuche gibt es? (Kranz, Gesteck, Kalender, Backen usw.)
  - 1.4 Wie verläuft das Weihnachtsfest?
  - 1.5 Welche Mahlzeiten gibt es zu Weihnachten?
  - 1.6 Welche Bräuche gibt es zu Weihnachten oder Neujahr? (z. B. Neujahrssingen, die „Zwölfen“)
  
- 2 *Vorfrühling*
  - 2.1 Ist in der Gemeinde ein Brauchtum zu „Lichtmeß“ (2. Februar) bekannt?
  - 2.2 Wie wird in der Gemeinde Fastnacht oder Karneval gefeiert?
  - 2.3 Finden noch Heischeumzüge statt? Wie ist der Ablauf?
  
- 3 *Frühling und Sommer*
  - 3.1 Gibt es noch den Brauch des Osterwasserschöpfens?
  - 3.2 Werden durch umherziehende Kinder im Dorf Eier ersungen?
  - 3.3 Gibt es den Brauch des Eiertrudeln?
  - 3.4 Wird das Osterfeuer abgebrannt? Wann? Wie geschieht das? Wer veranstaltet es?
  - 3.5 Welches Brauchtum besteht zu Pfingsten? („Freie Nacht“, Heischeumzüge, Tanzvergnügen, Kränzchenreiten, Pfingstbier)
  - 3.6 Wie wird der Johannistag (24. Juni) gefeiert?
  - 3.7 Gibt es in der Gemeinde kirchliche Hagelfeiern (Gottesdienst)?
  - 3.8 Wie werden kirchliche und dörfliche Erntedankfeste oder Erntebrauch in der Gemeinde gefeiert?

4 *Herbst*

- 4.1 Am Vorabend des Martinstages (11. 11.) gibt es in vielen Orten den Brauch des Umzuges der Kinder mit Heischegang. Welche Verse werden dabei gesungen?
- 4.2 Welche weiteren Sitten und Gebräuche sind im Heimatort bekannt?

**Thema Nr. 37: Das blaue Wunder – JEANS  
(Bericht)**

**Die JEANS – Idee**

Bald werden es 150 Jahre sein, seit es Jeans gibt, und fast unverändert werden sie auf der ganzen Welt getragen. Beinahe jeder trägt sie – die Jeans – zu den unterschiedlichen Anlässen. Sie sind ein Produkt, das einfach jeder kennt, aber kaum jemand weiß etwas Genaues darüber. Was ist das Geheimnis dieses Kleidungsstückes?

Der Klärung dieses Phänomens sollte in Form eines Projektes in verschiedenen Richtungen nachgegangen werden.

**Vorbereitungen**

Die Schülerinnen und Schüler sollten mit Methoden vertraut gemacht werden, die es ihnen ermöglichen, ein Textilprodukt ganzheitlich kennenzulernen und seine Geschichte, Produktion, Spezifik und Vermarktung zu erarbeiten.

Dabei sollte die bestehende Gleichgültigkeit gegenüber textilen Gegenständen, mit denen man täglich umgeht bzw. die man gebraucht, abgebaut werden.

Am Ende der Projektwoche sollten eine Dokumentation, ein selbstgefertigtes Produkt aus alten Jeans, eventuell auch ein Rollenspiel, ein Comic oder ein Rätsel stehen.

Die materielle Grundlage für das Projektthema war eine „Lernkiste“. In dieser Kiste wurden alle Materialien zum Thema gesammelt, die möglicherweise zur inhaltlichen Arbeit genutzt werden konnten.

Inhalt der Lernkiste:

- (1) Zeitschriften, Fotos, Plakate, Zeitschriftenausschnitte, Schulungsmaterial der Textilfirmen, An-schriftenkatalog, Werbematerial, Kataloge
- (2) Fachbücher, Videos, Tonbänder, Lernkartei
- (3) Stoffmusterkollektionen, Rohmaterialien, Garne, Stoffe, Textilfarben, Geräte, Werkzeuge

Wichtig war für uns bei diesem Projekt, einen Arbeitsstil in den Gruppen zu entwickeln, der sowohl den Teamgeist als auch die Kreativität des einzelnen fördern sollte.

Um das notwendige Material zu bekommen, wurde in vielen Jeans-Shops nachgefragt, wurden Firmen angeschrieben, Zeitschriften herausgesucht und Büchereien aufgesucht. Des Weiteren wurde von der Lehrerin im Fach Hauswirtschaft eine Lernkartei zum Thema „Textiles“ angelegt, in der man sich nach Stichworten informieren und diese zur Erarbeitung von Dokumentationen nutzen konnte.

Rechtzeitig starteten wir einen Aufruf an der Schule, in dem alle aufgefordert wurden, alte Jeans zum Verarbeiten bereitzustellen.

Fertigkeiten im Maschinennähen und Vorkenntnisse dazu wurden vorher im Hauswirtschaftsunterricht erworben.

**Der Projektverlauf**

Zu Beginn haben sich die Beteiligten mit den Phasen der Projektarbeit und dem Inhalt der Lernkiste vertraut gemacht. Die Fragen dazu erstreckten sich vom Preis über Marken, Länder, Outfit, Pflege, Herstellung, Entstehung, Sinn und Funktion von Teilen, Mode, Material bis zu der Frage, warum sie fast jeder trägt.

Diese Fragen haben wir gemeinsam nach ihrem Anliegen sortiert und dazu Gruppen gebildet und Themen gefunden. So entstanden die Arbeitsgruppen:

- (1) Die Geschichte der Jeans
- (2) Die Produktion der Jeans
- (3) Die Jeans-Mode
- (4) Marketing und marktwirtschaftliche Aspekte

Die Gruppen wurden eingeteilt, die Arbeitsthemen formuliert, und Material war vorhanden.

Gemeinsam sahen wir das Video „Der Siegeszug der Jeans“, um weitere Einblicke zu erhalten und Motivation zur Themenbearbeitung zu schaffen.

Die Gruppenarbeit begann mit dem systematischen Übertragen der Schlüsselworte des Brainstorming<sup>1</sup> in ein Mind-Mapping<sup>2</sup> in jeder Gruppe.

Arbeitsschritte, Verantwortlichkeiten, Prioritäten und Termine wurden festgelegt, Symbole erdacht und zugeordnet.

Nachdem die Gruppen ihr Mind-Mapping auf Folien übertragen hatten, wurde jedes vor der gesamten Projektgruppe vorgestellt und erläutert. So konnten noch notwendige Hinweise gegeben werden und Abstimmungen und Ergänzungen erfolgen.

Für die Erarbeitung von Dokumentationen, Wandzeitungen, Würfelspielen, Puzzles und Kreuzwortsrätseln wurde vor allem Werbe- und Schulungsmaterial zum Zerschneiden, Kopieren und zur graphischen Gestaltung zur Verfügung gestellt.

Als Preise winkten für Gewinnerinnen, Gewinner und Mitwirkende bei den selbstgestalteten Spielen Aufkleber, Plakate und Postkarten zum Thema JEANS.

Die konkrete Arbeit an den einzelnen Teilprojekten begann am zweiten Projekttag.

### **Die Geschichte der Jeans**

1853 war das Geburtsjahr der ersten Jeans. Einige wußten – Levi Strauss war ein Deutscher, aber die Jeans waren ein typisch amerikanisches Produkt. Wie hing das zusammen ?

Die Untersuchungen der Gruppe 1 gingen zurück bis zu Kolumbus und in das Zeitalter der Entdeckungen.

Folgende Fragen wurden u. a. gestellt und geklärt:

- Wie und warum kam Levi Strauss nach Amerika ?
- Wie lebte Levi Strauss?
- Was war er für ein Unternehmer?
- Wann war das Geburtsjahr der Jeans?
- Wie sah die Ur-Jeans aus?
- Warum hat die Jeans Kupferniete und gelbes Garn?
- Warum hat sie mal Knöpfe und mal Reißverschluss?
- Warum hat sie Doppelnähte und Labels?
- Wann gab es die ersten deutschen Jeans?
- Wie verlief die Entwicklung der „Mustang“?

Es wurde herausgefunden, daß die Jeans kein Zufallsprodukt sind, sondern ihr Siegeszug in engem Zusammenhang mit Arbeitslosigkeit, Weltwirtschaftskrise und Krieg stand. Sie wurden auch als Arbeits- und Freizeitbekleidung getragen. Zum Kultobjekt wurden sie erst durch die Präsentation von Film- und Musik-Idolen.

Ihre Ergebnisse stellte die Gruppe in Form einer illustrierten Zeitleiste zusammen. Geschichtszahlen, wirtschaftliche Situation, Marktmechanismus und Entwicklungsstand der Technik wurden in bezug auf Herstellung und Verbreitung der Jeans dargestellt und in Texten erläutert.

### **Die Produktion der Jeans**

Produktionsgrundlage ist der DENIM, der Baumwollstoff, aus dem die Jeans gefertigt sind.

Am Anfang standen deshalb folgende Fragen:

- Wo und wie wird Baumwolle angebaut, geerntet und weiterverarbeitet ?
- In welcher sozialen Lage befinden sich die Baumwollbauern, und welche Abhängigkeiten bestehen zwischen den Produzenten und den Abnehmern?
- Welche Umweltbelastungen treten im Zusammenhang mit Anbau und Produktion auf?

Mit Hilfe von Firmenmaterial, Lehrbüchern und einem Atlas wurde eine geographische Karte mit den Hauptanbaugebieten der Baumwolle erstellt.

<sup>1)</sup> Brainstorming: Methode, mit der zu einem bestimmten Problem in der Gruppe assoziativ Gedanken und Aspekte gesammelt, geordnet und systematisiert werden können.

<sup>2)</sup> Mind-Mapping: Bildhafte Darstellung organisierter und methodisch-strukturierter Schlüsselworte.

In einem Bildband fanden wir Abbildungen und Erklärungen, wie die Jeans vor 100 Jahren produziert wurden, und erfuhren, daß es in einem modernen Produktionsbetrieb möglich ist, eine Jeans vom Zuschnitt bis zum Bügeln in 10 Minuten zu fertigen.

Über eine Versuchsreihe zu den Eigenschaften

- Saugfähigkeit,
- Warmhaltevermögen,
- Reiß- und Scheuerfestigkeit,
- Farbbeständigkeit,
- Koch- und Bügelfestigkeit sowie
- Knitterfestigkeit und Dehnbarkeit

fanden die Schülerinnen und Schüler im Vergleich mit anderen Baumwolltextilien heraus, worin die besondere Qualität des Denim begründet ist. In einem Protokoll wurden die Ergebnisse übersichtlich festgehalten.

Anschließend befaßten sich einige mit speziellen Technologien, die die Jeans zu dem machen, was sie ist – etwas Besonderes.

Die Herstellung dieser „schlichten“ Hose ist ziemlich aufwendig.

Von der Faser über den Stoff bis zu den 30 möglichen Einzelteilen einer Jeans folgt neben hochtechnisierten Arbeitsschritten auch sehr qualifizierte und maschinell nicht zu ersetzende Handarbeit. Von der Bindungsart, in der die besondere Strapazierfähigkeit begründet liegt, über Färbetechniken, die ein „Ausbluten“ begünstigen, bis hin zu computergesteuerten Produktionsautomaten wurden die wichtigsten Etappen der Herstellung in einer Dokumentation mit z. T. selbstgefertigten Modellen und Schemata erarbeitet.

Einige jüngere Gruppenmitglieder hatten sich noch zur Aufgabe gestellt, T-Shirts durch verschiedene Färbetechniken zu gestalten. Dabei stießen sie auf die Geschichte der T-Shirts, die ebenfalls ein Zweckprodukt ihrer Zeit waren und von den Baumwollplantagen aus dem Süden der USA stammen. Eine große Rolle spielte in dieser Gruppe der Umweltaspekt. Fragen, die sich vom industriellen Anbau über den Transport, die Behandlung mit Bleichmitteln, aber auch eine lange Lebensdauer und das Recycling alter Jeans erstreckten, wurden näher untersucht und schärften das Problembewußtsein für die Umweltbelastung.

### **Die Jeans – Mode**

„Was ist schon dran an den Jeans ? – Die sehen doch fast alle gleich aus.“

Dieser Frage wurde gleich mit einer Umfrage an der Schule auf den Grund gegangen. Die Antworten waren sehr unterschiedlich, aber in einem waren sich alle einig: Es wäre unvorstellbar, wenn die Jugendlichen keine Jeans hätten.

Die Aufgabe der Gruppe 3 war es, die steigende Akzeptanz der Jeans in der Gesellschaft und die Veränderungen der Moderichtungen zu analysieren und herauszufinden, wie Trends entstehen und eine Trendentwicklung festzustellen.

So fanden die Beteiligten heraus, daß in den 50er Jahren vorwiegend Studentinnen und Studenten und Intellektuelle Jeans kauften. Bis dahin war die Jeans in erster Linie eine Arbeitshose. In den 60ern waren Jeans noch ein Zeichen von Konformität, heute ist die Individualität gefragt. Die Industrie hat sich sehr schnell darauf eingestellt und bietet eine enorme Auswahl von Farben, Formen und Beiwerk. Jeans sind gesellschaftsfähig geworden und verkörpern ein Stück Lebensphilosophie.

In den 80er Jahren brachten bekannte Designer Jeans als Kollektionsware auf den Markt. Jeans waren nun nicht mehr Ausdruck einer Weltanschauung.

Zum Kaufverhalten wurde das Verkaufspersonal einer Jeans-Abteilung befragt, es wurde eine Statistik mit dem Computer angelegt und ausgewertet sowie mit Analysen aus der Marktforschung verglichen.

In kleinen Modellen haben die Schülerinnen und Schüler Jeans nachgestaltet, beschrieben, zeitlich eingeordnet sowie prominente Träger gefunden und schließlich das alles in einer Dokumentation festgehalten. Gemeinsam mit der Gruppe „Produktion der Jeans“ wurden Übersichten zur Wäschepflege von Jeans erarbeitet, denn je nach gewünschtem Aussehen spielen Waschgang und Waschmittel eine entscheidende Rolle, aber auch Energie- und Wasserverbrauch wurden aufgezeigt.

Aus alten Jeans entwarfen und nähten einige Gruppenmitglieder Rucksäcke, Match-Beutel, Federmappen, Täschchen und Gürteltaschen. Auch der Versuch, eigene Jeans zu kreieren und zu nähen, wurde unternommen.

Ein weiteres Ergebnis der Arbeit in dieser Gruppe bestand in der Erstellung einer Tafel mit Übersichten zum Warenangebot (Marken, Preise, Paßformen) und zur Textilkennzeichnung (Waren-, Marken- und Gütezeichen).

Aber auch der Frage, wie Mode entsteht, sind einige Schülerinnen und Schüler mit Hilfe von Lehr- und Fachbüchern nachgegangen und haben in einem Schaubild verdeutlicht, daß es ein langer Weg von der Trendentwicklung bis zur Auslieferung des fertigen Artikels (ca. zwei Jahre) ist.

### **Marketing und marktwirtschaftliche Aspekte**

Die Musiklehrerin und ein Diskjockey halfen uns bei der Suche nach geeigneten Musiktiteln, und gemeinsam mit der Englischlehrerin wurden Lied- und Lehrbuchtexte übersetzt, aus denen die Geschichte und der Mythos dieses Kleidungsstückes hervorgingen. Dadurch neugierig geworden kam es zu einem interessanten Gespräch, und die Lehrerinnen und Lehrer erzählten aus ihrer Jugend.

Durch diese Unterhaltung wiederum angeregt, wurden weitere Gespräche mit anderen Lehrkräften geführt und Erstaunliches herausgefunden. Gab es doch tatsächlich Zeiten, in denen es verboten war, in der Schule Jeans zu tragen, wenn man überhaupt welche besaß! Das konnte sich keiner der Jugendlichen vorstellen.

Das Ziel dieser Gruppenarbeit war es, Marktmechanismen deutlich zu machen, Marketing-Begriffe zu finden und zu klären, z. B. Marktforschung, Trend-Surfing, Markenidentität, Marken-Surfing, Media-Mix, um ein bewußtes Verbraucherverhalten zu fördern.

Heute werden Jeans milliardenfach auf der ganzen Welt hergestellt und verkauft, und der Markt ist von hartem Wettbewerb gekennzeichnet. Dies gilt es immer wieder zu verdeutlichen.

In Artikeln, mit Fotos und Analysen von Werbespots machten Schülerinnen und Schüler mit gegenwärtig angewandten Verkaufsstrategien der Jeans-Hersteller bekannt. Was die meisten von ihnen selbst schon erlebt hatten, aber niemandem bewußt aufgefallen war: der Einkauf soll zum Erlebnis werden, zunehmend eine Freizeitbeschäftigung sein, um somit den Umsatz zu steigern.

Computergestützte Warenwirtschaftssysteme unterstützen den 48-Stunden-Service, Marktforschungsinstitute analysieren die Lebensstile der Verbraucher und schließen auf mögliche Wünsche und Bedürfnisse. Diese Ergebnisse nutzt wiederum die Werbebranche und beeinflusst mit verschiedensten Mitteln die jeweilige Zielgruppe.

Je deutlicher die Konsumentin/der Konsument die Verkaufsstrategien durchschaut und Marktmechanismen kennt, um so weniger ist sie/er beeinflussbar und läßt sich nicht zum unüberlegten Kauf verleiten.

Durch Befragungen in Jeans-Shops wurden wesentliche Ergebnisse einer Marktanalyse belegt. Neben einer Dokumentation über Werbemaßnahmen wurde ein Comic gezeichnet und betextet, um darzustellen, wie ein unschlüssiger Kunde zum Kauf bewegt werden kann.

Einige der Mitglieder dieser Arbeitsgruppe machten es sich zur Aufgabe, verschiedene Märkte, marktwirtschaftliche Begriffe und Firmenstrukturen kennenzulernen.

Die Schülerinnen und Schüler, die bereits ein Betriebspraktikum durchgeführt hatten, nutzten ihre Unterlagen, um sich über den Beruf und den Ausbildungsweg einer Fachverkäuferin/eines Fachverkäufers zu informieren.

### **Präsentation der Arbeitsergebnisse**

Am letzten Tag der Projektwoche hat jede Gruppe ihre Ergebnisse den anderen Mitschülerinnen und Mitschülern vorgestellt.

In jeder der vier Arbeitsgruppen wurden Dokumentationen zur Produktion, Geschichte, Mode und Vermarktung erarbeitet, die als Anschauungstafeln für die einzelnen Themen dienten und nun auch im Unterricht verwendet werden können.

Typische Begriffe, Merkmale und wichtige Inhalte waren in jeder Gruppe die Grundlage für die selbstgestalteten Kreuzworträtsel.

Aus einem großen Plakat haben alle Gruppen gemeinsam ein Würfelspiel mit Ereigniskarten entwickelt, bei dem jeder seine erworbenen Kenntnisse zu den einzelnen Themen testen konnte.

Des Weiteren entstand ein Rollenbeispiel, in dem das Problem „Markenjeans“ diskutiert wurde.

Aber auch handwerklich waren die Schülerinnen und Schüler tätig. So entstanden verschiedene Taschenformen aus alten Jeans, T-Shirts wurden in Batik-Techniken verschönert, und Figuren aus der aktuellen Werbung aus Tafelmagneten und Salzteig angefertigt.

Ein Team hat eine Fallstudie zum Verbraucherrecht bearbeitet. Das Problem war die Reklamation einer fehlerhaften Jeanshose. In einer Übersicht haben die Schülerinnen und Schüler Rechte und Pflich-

ten der Käuferinnen und Käufer sowie der Verkäuferinnen und Verkäufer und mögliche Lösungsvarianten dargestellt.

Als dann alle Ergebnisse der Projektwoche vorlagen, wurde allen Beteiligten der gesamte Umfang ihrer Arbeit bewußt. Die Ergebnisse wiesen eine Facettenbreite auf, die niemand im Vorfeld auch nur erahnt hätte.

## **Literatur- und Materialempfehlungen**

### **Bücher**

1. Bundeszentrale für politische Bildung, Methoden in der politischen Bildung – Handlungsorientierung, Bonn 1991
2. El – Gebali – Rüter, Traute: Textilien für uns, Handwerk und Technik, Hamburg 1991<sup>2</sup>
3. Fatzer, Gerhardt: Ganzheitliches Lernen, Junfermann – Verlag, Paderborn 1993<sup>4</sup>
4. Plenzdorf, Ulrich, Die neuen Leiden des jungen W., Hinsdorff Verlag, Rostock 1973<sup>1</sup>
5. Dartmann, L./Hartung, S./Krah, E.: Jeans Forever Young, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt a. M.
6. Hannouille, Emeric/Dupuy, Pierre: Jeans – die Levi – Story, Parkland Verlag, Stuttgart 1990

### **Zeitschriften – Artikel**

1. Grützner, Silke: Fussel´ von drüben, DATEs, Magdeburg 10/95
2. Zedler, Reinhard: Schlüsselqualifikationen/Erfolgsfaktoren, abi Berufswahlmagazin, 6 und 7/95
3. Feist, Sabine: Eine Lernkiste für den Textilunterricht, Textilarbeit/Unterricht, 2/90, S.111
4. Original Mustang Jeans, Micky-Maus-Heft Nr.17, Ehapa-Verlag Stuttgart, 27. 4.1982
5. Großer Kreativ-Wettbewerb, Maxi & OTTO, OTTO-Versand und Heinrich-Bauer-Verlag, Hamburg 1996

### **Song**

1. Dundas, David/Greenaway, Roger: Jeans on

### **Firmenmaterial**

1. Hopp, Michael: Mustang. Die Story
2. Fachakademie, Mustang, UBL Krefeld 1994
3. H.I.S. – Sportswear GmbH, Presseinformation, Garching 1995
4. Big Star Holding AG, Geschäftsbericht Allschwil / BL 1988
5. The H. D. LEE GmbH, A HISTORY IN DENIM, Köln
6. Jeans Fritz GmbH & Co. KG, Die Jeans, Schulungsmappe, Löhne
7. LEVI'S Schulungsmappe

### **Video**

- ZDF, Das blaue Wunder Jeans

**Thema Nr. 38: Leben in der EINEN WELT**

**Lernziele**

- typische Merkmale von Entwicklungsländern an Territorien Ozeaniens nachweisen
- Raumnutzung im Zusammenhang mit Kleinheit und Insularität erkennen
- sich mit Veränderungen in den Lebensformen der Bevölkerung Ozeaniens durch die Beziehungen zu Industrieländern auseinandersetzen
- spezifische Probleme innerhalb der Beziehungen der Territorien Ozeaniens untereinander und zur Außenwelt analysieren
- bedürfnisgerechte Entwicklung der Beziehungen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern als Chance für die Entwicklung der Menschheit erkennen und die eigene Verantwortung dabei erörtern

**Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer**

**Geographie**

**Ozeanien**

- Räumliche Orientierung:  
Lage, Gliederung, Größenverhältnisse, ethnische und kulturelle Besonderheiten als Folge der Insularität
- Naturgeographische Besonderheiten:  
Inseltypen (Vulkan- und Koralleninseln) und deren Entstehung; Tier- und Pflanzenwelt
- Raumnutzung unter den Bedingungen der Insularität und der Kleinheit:  
Landwirtschaft, Meereswirtschaft, Bergbau

**Sozialkunde**

**Beziehungen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern**

- Situation der Entwicklungsländer und ihre Ursachen  
staatliche, nichtstaatliche und internationale Konzepte, Träger und Formen der Entwicklungspolitik
- Motive für Entwicklungspolitik
- Interessenkonflikte und Übereinstimmungen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Kaiser, M./Wagner, N.: Entwicklungspolitik, Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 303, Bonn 1991
- Cassen, R. und Mitarbeiter: Entwicklungszusammenarbeit, Fakten – Erfahren – Lehren, Verlag Paul und Haupt, Bern und Stuttgart 1990
- Entwicklungsländer, Informationen zur politischen Bildung, Heft 221, Franzis Verlag, München 1991
- Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung (Hrsg.): Entwicklung und Zusammenarbeit, Frankfurter Societäts-Druckerei (erscheint monatlich)
- Zentrum für Entwicklungsbezogene Bildung (Hrsg.): Global denken – lokal handeln, Vorschläge für fächerübergreifende Unterrichtsprojekte zum Lernfeld „Dritte Welt/Entwicklungspolitik“, Horlemann Verlag, Unkel/Rhein und Bad Honnef 1990
- Video 4240487 Südsee; Diaserie 1002247 Wirtschaft und Leben auf einem Atoll im Pazifik
- Oettel, A.: Die Großregionen Australien und Ozeanien, In: Zeitschrift für den Erdkundeunterricht, Heft 9 (1992)
- Kraas, F.: Faszination – Abwehr – Verständnis, In: Geographie heute, Heft 85 (1990)
- Wettstädt, G.: Das Verhältnis von Industrieländern und Entwicklungsländern – ein Teufelskreis? In: Geschichte – Erziehung – Politik, Heft 5 (1994) 3, Volk und Wissen Verlag Berlin

## Didaktische Bemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler erfahren die überseeischen Regionen der Erde oft nur als Traumwelt: Palmen, weißer Strand, sauberes Meer, „Traumschiff“ u. a. Aber einige dieser Regionen haben sich vor allem durch Tourismus, Bergbau und Atomversuche bereits sichtlich verändert.

Es wird angestrebt, am Beispiel Ozeaniens Verständnis für die Situation der Menschen in den Entwicklungsländern zu entwickeln. Daher ist es wichtig, die Bedeutung einer vernünftigen Zusammenarbeit zwischen den Industrie- und Entwicklungsländern zu verdeutlichen.

Durch die gemeinsame Erarbeitung von Inhalten der Fächer Geographie und Sozialkunde erfahren die Schülerinnen und Schüler, daß sie in ihrem eigenen Lebensbereich Mitwirkungsmöglichkeiten zur Erhaltung der EINEN WELT haben.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Einstieg: Südsee – Sonne – Strand! Wie würde mein Traumurlaub auf einer Koralleninsel aussehen?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Geschichten schreiben/Bild zeichnen/ Collage anfertigen: Ein Urlaub in der was Südsee – könnte mich erwarten?</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Länder in Ozeanien in ihrem Status als Entwicklungsländer, (Kinder- und Frauenarbeit) ihre besondere Bedeutung in wirtschaftlicher, militär- strategischer und touristischer Hinsicht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Partner-/Gruppenarbeit: Erschließen unterschiedlicher Materialien (Atlas, Prospekt, Lehrbuch)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- ethnische und kulturelle Besonderheiten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bilder/Fotos, die das Leben der Bevölkerung darstellen, analysieren und beschreiben, geschlechtsspezifische Rollenverteilung analy- sieren</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Einfluß des weltweiten Tourismus auf den Natur- und Wirtschaftsraum Ozeanien</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Collagen/Skizzen/Kurzgeschichten Darstellen der die Lebensformen in Ozeanien prägenden Merkmale</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zerstörung von Inseln durch Fremdnutzung, z. B. Bergbau (Nauru), Atomversuche (Bikini-Atoll), Möglichkeiten und Grenzen der Selbstbestimmung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> fiktiver Brief an einen Bewohner Ozeaniens „Was habe ich schon erfahren, was möchte ich noch wissen?“</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Klimagipfel zwischen Erfordernissen und Ergebnissen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Erkundung im Reisebüro: „Wie wird für Ozeanien geworben?“ (Die Rolle der Frau in der Werbung)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bedrohung Ozeaniens durch die zunehmende Erderwärmung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Pro-und-Contra-Diskussion zwischen Schü- lerinnen und Schülern als Umweltschützer und Vertreter eines Touristikunternehmens oder als Einwohner Ozeaniens und Vertreter eines Bergbauunternehmens</li><li><input type="checkbox"/> Expertenbefragung (z. B. Eine-Welt-Laden, Umweltschutzorganisationen)</li><li><input type="checkbox"/> Dokumentation der Klimagipfel „Von Rio bis Berlin“</li></ul>

**Thema Nr. 39: eine Gesellschaft bricht auf – die Weimarer Republik**

**Lernziele**

- die Bedeutung und Verwirklichung demokratischer Grundrechte in der Weimarer Verfassung erkennen sowie Möglichkeiten und Grenzen einer parlamentarischen Demokratie erläutern können
- verschiedene Ausdrucksformen in der Kunst und Musik der Weimarer Republik untersuchen und produktiv rezipieren
- verfassungsmäßige Grundlagen in der Bundesrepublik Deutschland mit denen in der Weimarer Republik vergleichen können
- sich mit der Verantwortung von Kunst und Kultur für das gesellschaftliche Leben in Vergangenheit und Gegenwart auseinandersetzen
- Wechselwirkungen zwischen Kunst, Kultur und gesellschaftlicher Entwicklung in der Weimarer Republik aufzeigen und werten

**Bezug: Themen/Inhalte der RRL der Fächer**

**Sozialkunde  
Umgang mit Rechten**

- Rechtsstaat und Gewaltenteilung
- grundlegende Merkmale des Rechtsstaates und seine Bedeutung für die Bürgerinnen und Bürger
- Rechtsstaatlichkeit als Verfassungsprinzip

**Geschichte  
Die Weimarer Republik**

- Parteienlandschaft in der Weimarer Republik
- Krisen und Belastungen der Republik
- die „Goldenen Zwanziger Jahre“
- das Ende der Weimarer Republik

**Kunsterziehung  
Kunstaberachtung/  
Gestaltungstheorie/  
Kunstgeschichte**

- Inhalt-Form-Analysen am Beispiel von Kunstwerken des 20. Jahrhunderts
  - Anfertigen von Analysen (auch bildnerisch-praktisch) und Bildbeschreibungen
  - wesentliche Inhalt-Form-Bezüge
- Schwerpunkte: Moderne und Expressionismus und ihr Einfluß auf die Kunstentwicklung des 20. Jahrhunderts

**Musik  
Musik in Geschichte und Gesellschaft**

- Aspekte und Tendenzen des Jazz und der Populärmusik

**Geeignete Literatur und Materialien**

- Regel, G./Schulz, F./Kirschenmann, J./Kunde, H.: Moderne Kunst, Zugänge zu ihrem Verständnis, Stuttgart 1984
- de la Motte-Haber, H.: Musik und bildende Kunst, Von der Tonmalerei zur Klangskulptur, Laaber 1990
- Fenrich, H.-J. (Hrsg.): Musik im Diskurs, Band 3, Stilparallelen der Künste im Musikunterricht, Regensburg 1988
- Sortmann, W./Schäfer, H.: Die Schüler Big Band, Ein Leitfaden für die Praxis, Schott, Mainz, Landau, New York, Tokyo 1988
- Bracher, K. D./Funke, M./Jacobsen, H.-A., (Hrsg.): Die Weimarer Republik 1918–1933, Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 251, Bonn 1988
- Die Weimarer Republik, Informationen zur politischen Bildung, Heft 109/110, Franzis Verlag, München 1991

## Didaktische Bemerkungen

In dieser Unterrichtseinheit sollen die Schülerinnen und Schüler verstehen lernen, daß die Weimarer Republik einen Zeitabschnitt in der Entwicklung Deutschlands darstellt, der durch vielschichtige, zum Teil gegensätzliche Tendenzen auf allen gesellschaftlichen Gebieten charakterisiert wird. Anliegen fächerübergreifender Planung ist es hier, die gegenseitige Durchdringung von Entwicklungen in Kunst, Kultur und Gesellschaft aufzuzeigen. Auf der Grundlage des historischen Verständnisses der Weimarer Republik wird die Bedeutung einer parlamentarischen Demokratie für die plurale Organisations- und Lebensweise einer Gesellschaft vertieft.

Die gegenwärtige Verantwortung im Umgang mit demokratischen Grundrechten wird auch mit Hilfe historischer Erkenntnisse verdeutlicht. Unabdingbar ist ein lebensweltbezogener Einstieg in die Thematik. Dies kann die Aufführung eines entsprechenden Kunstwerkes im Theater sein oder eine Diskussion um extremistische Tendenzen in der Gegenwart unter der Fragestellung „Droht uns ein Ende wie Weimar?“ oder der Bezug zu einer Persönlichkeit der Weimarer Republik sein, die in unmittelbarer Lebensumgebung der Schülerinnen und Schüler gewirkt hat.

## Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
<ul style="list-style-type: none"><li>- Wie ich Demokratie in der Schule und im Wohnort erlebe</li><li>- Die Weimarer Verfassung zwischen Anspruch und Realität; das „legale Ende von Weimar“</li> <li>- Stilrichtungen in Kunst und Musik der Weimarer Republik (Auswahl) in Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Entwicklungen</li>  <li>- Das gewandelte Rollenverständnis der Frau in der Weimarer Republik</li><li>- Bauhaus – Intentionen und ihre Realisierung in Architektur, Malerei, Design; der politische Umgang mit dem Bauhaus</li> <li>- „Als die Bilder laufen lernten“, historische Hintergründe, politische Absichten und künstlerische Mittel der Kinoentwicklung</li><li>- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Grundgesetz und Weimarer Verfassung</li><li>- Zukunft der parlamentarischen Demokratie in Deutschland</li><li>- Zusammenfassung und Dokumentation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gesprächskreis: persönliche Erfahrungen</li> <li><input type="checkbox"/> Auswertung historischer Dokumente (z. B. Weimarer Verfassung)</li><li>- Auseinandersetzung mit Berichten und Zeugnissen über historische Ereignisse, Prozesse und Strukturen (z. B. Reden, Karikaturen, Filme)</li><li><input type="checkbox"/> bildnerisch-praktische Darstellung von Ereignissen und Entwicklungen der Weimarer Republik</li><li><input type="checkbox"/> Exkursion zu regionalen Bauten, Erkundung der Lebenswege von Künstlerinnen oder Künstlern</li><li><input type="checkbox"/> Gestaltung einer Szene/eines Theaterstücks (z. B. Dreigroschenoper) und Untersuchen des historischen Hintergrundes: Der Einfluß von Frauen auf Berthold Brecht</li><li>- historische Musikbeispiele als Ausdruck des „Zeitgeistes von Weimar“</li><li>- Frauenwahlrecht und -studium seit Beginn des 20. Jahrhunderts</li><li>- Gruppenarbeit/Partnerarbeit</li><li><input type="checkbox"/> Betrachten und Entwerfen von Mode und Reklame</li><li>- künstlerisch-praktische Übungen im Stile des Expressionismus und Kubismus zur produktiven Rezeption der klassischen Moderne</li><li><input type="checkbox"/> Untersuchung und Dokumentation</li> <li>- vergleichende Quellenkritik (z. B. unterschiedliche Sichten auf die Weimarer Republik)</li><li><input type="checkbox"/> Kurzvorträge</li><li>- Diskussion</li><li><input type="checkbox"/> Visualisierung von Ereignissen und Prozessen der Bereiche Politik, Kunst, Musik in einem Zeitstrahl</li><li><input type="checkbox"/> Ausstellung angefertigter Arbeiten</li><li><input type="checkbox"/> Aufführung der Szene/des Theaterstücks</li></ul>

## Gymnasium: Schuljahrgang 10

### Thema Nr. 40: Zwei Staaten – zwei Kulturen? DDR und Bundesrepublik zwischen 1949 und 1990

#### Erziehungsschwerpunkt

- Kulturelle Bildung

#### Lernziele

- die historische Entwicklung der DDR und der Bundesrepublik anhand ausgewählter historischer Ereignisse und Prozesse kennenlernen und vergleichen können
- die deutsch-deutsche Literatur, Kunst und Musik dieser Zeit an exemplarischen Beispielen beurteilen können
- gesellschaftliche und kulturelle Entwicklung in den beiden deutschen Staaten beschreiben und werten können
- Rückschlüsse auf den gegenwärtigen gesellschaftlichen und kulturellen Vereinigungsprozeß ziehen können

#### Bezug: Themen/Inhalte der Rahmenrichtlinien der Fächer

##### Geschichte

- sozialistischer Aufbau, Eintritt in den RGW und Warschauer Vertrag
- „Wirtschaftswunder“ und Westintegration
- Mauerbau am 13. August 1961
- die Entwicklung der Bundesrepublik in den 80er Jahren
- die staatliche Einheit Deutschlands

##### Kunsterziehung

- Betrachtung, Diskussion exemplarischer Kunstwerke (aus DDR und BRD)
- Verhältnis von Kunst und Politik
- Übungen in unterschiedlichen Ausdrucksformen

##### Deutsch

##### **Deutschsprachige Literatur nach 1945**

- Periodisierungsfragen in der Literaturbetrachtung
- Entwicklungslinien in der Literatur der Bundesrepublik und der DDR
- Politisierung in der Literatur
- Künstlerproblematik
- „literarisches Erbe“

##### Musik

- Musik und Jugend in Vergangenheit und Gegenwart

#### **Geeignete Literatur und Materialien**

- Benz, Wolfgang: Deutschland seit 1945. Entwicklung in der Bundesrepublik und in der DDR. Chronik, Dokumente, Bilder, Bonn 1990
- Bartsch, Georg C. u. a.: SED. Schönes EinheitsDesign, Köln 1990
- Glaser, Hermann: Kleine Kulturgeschichte der Bundesrepublik Deutschland 1945–1989, Bonn 1991
- Haftmann, Werner: Malerei im 20. Jahrhundert, 2 Bd., München 1987
- Herberger, Rainer u. a.: Musik. Lehrbuch für die Klassen 9 und 10, Berlin 1991
- Kammerlohr, Otto: Epochen der Kunst, Bd. 4, München 1992
- Kißling, Walter (Hsg.), Deutsche Dichtung in Epochen. Ein literaturgeschichtliches Lesebuch, Stuttgart 1991
- Kleßmann, Christoph: Zwei Staaten, eine Nation. Deutsche Geschichte 1955–1970, Bonn 1988
- Krüger, Marina/Schulz, Jörg: Küssen verboten. Momentaufnahme aus der deutschen Rockszene, Berlin 1994
- Lasch, Stefan: PS: Rockmusik, Berlin 1983
- Lugert, Wolf Dieter: Musik hören, machen, verstehen. Arbeitsbuch für den Musikunterricht in den Klassen 9/10, Stuttgart 1991
- Marienfeld, Wolfgang: Die Geschichte des Deutschlandproblems im Spiegel der politischen Karikatur, Hannover 1991

- Regel, Günter u. a. (Hrsg.): Moderne Kunst, Zugänge zu ihrem Verständnis, Stuttgart 1994
- Von Abraham bis Zwerenz. Eine Anthologie des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie und des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung des Landes Rheinland-Pfalz als Beitrag zur geistig-kulturellen Einheit in Deutschland, 4 Bd., Bonn 1995
- Weber, Hermann: DDR. Grundriß der Geschichte 1945-1990, Hannover 1991
- Wicke, Peter: Anatomie des Rock, Leipzig 1987

### Didaktische Bemerkungen

Jede Schülerin und jeder Schüler erlebt auf ihre/seine Weise und aus ihrer/seiner Sicht den Prozeß des Zusammenwachsens der ehemaligen beiden deutschen Staaten. Täglich werden die dabei auftretenden Probleme in der großen Politik aber auch im engeren sozialen Umfeld der Schülerinnen und Schüler thematisiert. Insbesondere in den Gesprächen mit den Eltern bzw. mit älteren Freunden und Bekannten erhalten sie Informationen über die jüngere deutsche Geschichte und Kultur – Zeitzeugen berichten aus einer ganz persönlichen Perspektive.

In der Unterrichtseinheit sollen sich die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über die Geschichte und Kultur der beiden deutschen Staaten zwischen 1949 und 1990 erarbeiten, um in der Lage zu sein, ihr ganz persönliches Bild von der ehemaligen DDR und Bundesrepublik zu entwickeln und damit u. a. auftretende Schwierigkeiten im Vereinigungsprozeß selbständig aufarbeiten zu können.

Im Sinne der Heranführung der Schülerinnen und Schüler an die Anforderungen der gymnasialen Oberstufe soll die Unterrichtseinheit mit ihnen gemeinsam problem- und handlungsorientiert geplant werden.

### Didaktisch-methodisch ist folgende Planung/folgender Verlauf denkbar

Inhalte	methodische Hinweise
DDR und Bundesrepublik: Zwei Staaten? Zwei Kulturen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesprächskreis: Problematisierung vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Vereinigungsprozesses</li> <li>- Hypothesenbildung – Arbeit in Kleingruppen</li> <li>- Erarbeitung eines Konzepts zum Vorgehen bei der Problemlösung – Kleingruppen</li> </ul>
Innen- und Außenpolitik der DDR und der Bundesrepublik – ein Vergleich	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Gruppenarbeit mit Quellentexten und Sekundärliteratur zu eingegrenzten Themen bzw. Zeiträumen (z. B. die 50er Jahre in Ost und West; 17. Juni 1953; Aussagen des Grundgesetzes und der DDR-Verfassung zur deutschen Einheit; von „Wir sind das Volk“ zu „Wir sind ein Volk“)</li> <li>- Vergleich von Zielen und Maßnahmen der Frauenpolitik</li> <li>□ Gestaltung eines Wandfrieses</li> </ul>
Deutsche Literatur zwischen 1949 und 1990 – Ausdruck der staatlichen Zerrissenheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse und Interpretation verschiedener literarischer Texte aus DDR und Bundesrepublik (Lektüreangebot der Rahmenrichtlinien)</li> <li>- Auseinandersetzung mit kulturpolitischen Texten (z. B. Materialien der Schriftstellerkongresse der DDR)</li> <li>- Verbindung zwischen historischer Entwicklung und Tendenzen in der Literatur</li> <li>- Ergänzung des Wandfrieses</li> </ul>

## Inhalte

Sozialistischer Realismus kontra  
„Kapitalistische Müllkultur“

Musik in Ost und West

Zusammenfassung/Diskussion  
zur Ausgangsfrage

## methodische Hinweise

- Beschreibung und Analyse ausgewählter Kunstwerke aus DDR und Bundesrepublik
- ggf. Besuch einer Ausstellung
- Ergänzung des Wandfrieses
  
- Befragung der Eltern nach Hörgewohnheiten in deren Jugend
- Musikhören und Analyse deutsch-deutscher Rockmusik
- Zusammenschnitt einer MC zum Thema
  
- MC-Abspiel
- Wandfriesvorstellung durch einzelne Arbeitsgruppen
- Diskussion der Ausgangsfrage möglichst unter Einbeziehung von Zeitzeugen (z. B. Lehrkräfte, Eltern)

### 3 Weitere Unterrichtsmaterialien

#### 3.1 Hinweise auf fächerübergreifende Unterrichtsmaterialien zur Ergänzung der einzelnen Themen

##### Thema 1 „Ich brauche Dich – Du brauchst mich“

- Freundschaft – Partnerschaft – Geschlechtlichkeit (Zusatzmaterial), Schroedel Schulbuchverlag, ISBN 3-507-76290-0
- Leben in Familie und Gesellschaft (Zusatzmaterial), Schroedel Schulbuchverlag, Ersch.-Termin 9/96, noch keine ISBN erteilt
- Biologie heute 7.-9., S. 262–263, Schroedel Schulbuchverlag, ISBN 3-507-76260-9
- Hickethier, Ralf (Hrsg.): Vom Umgang mit sich selbst und den anderen, AuerVerlag GmbH 1991, Best.-Nr. 2072
- Deutsch. „Texte – Literatur – Medien“ (Gymn.-Ausg.), Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100771-7
- Deutsch. „Texte – Literatur – Medien“ (Sekundarschulausgabe), Kapitel „Ihr könnt es glauben oder nicht: Mich gibt's nur einmal“, „Für die anderen sind wir auch die anderen“, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100751-2
- Unsere Muttersprache, Schuljahrg. 7, S. 28 ff., S. 55 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100737-7
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Schuljahrg. 7 (Gymn.-Ausg.), S. 36 ff., S. 56 ff.; S. 136 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100746-6
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Schuljahrg. 7, S. 10, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100747-4
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Schuljahrg. 8 (Gymn.-Ausg.),

S. 25 ff., S. 31 ff., S. 35 ff., S. 48, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100843-8

- Unsere Muttersprache, Schuljg. 8, S. 27 f., S. 70 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100840-3
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Familie“, WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1593
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Eine Welt für alle“, WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 14592
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Thementag Menschenrechte“, WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 95 s
- Führung/Lensing (Hrsg.): „Was heißt hier fremd?“, 1. Auflage 1994, Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 650 200
- Mittelberg (Hrsg.): Klassische Schullektüre „Europäische Erzählungen des 20. Jahrhunderts“, Band 1 und 2, 1. Auflage 1993, Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 522202 und 522210
- Mittelberg (Hrsg.): Klassische Schullektüre „Leben in der Minderheit“, 1. Auflage 1994, Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 601005
- Hölscher (Hrsg.): „Interkulturelles Lernen“, 1. Auflage 1994, Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 210508
- „Begegnungen – eine Kartei zum kreativen Schreiben“ (fremde Kulturen, Umwelt, soziale Probleme), Westermann Schulbuchverlag GmbH, ISBN 3-14-110125-6
- Volker, Klaus: „Jugend und Gewalt“ (Schule im Brennpunkt), S. 81–86, Partnerschaft und Sexualität ohne Gewalt, Ehrenwirth Verlag GmbH, ISBN 3431-03416-0
- Brehmer, Ilse: Geschlechtsspezifische Sozialisation, in: AG Elternarbeit: Die Schule lebt – Frauen bewegen die Schule, München 1984

##### Thema 2 „Ich spiele Designerin/Designer“

- Unsere Muttersprache, Schuljg. 8, S. 129 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100840-3

- Arbeitsheft zu Unsere Muttersprache, Schuljg. 7, S. 10f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100741-5
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Schuljg. 7 (Gymn.-Ausg.), S. 14f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100746-6
- Wir arbeiten mit Ton (Lehrtitel), Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-052132-8
- Vom Umgang mit Papiertheater (Lehrtitel), Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-102815-3
- Videokassette "Treibhauseffekt" (ca. 20 min Laufzeit; Begleitheft mit Arbeitsblättern), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag; Best.-Nr. 180101
- Lehrtafel „Photosynthese“ (mit ausführlichem Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag; Best.-Nr. 130310
- BIO PROJEKTE. Pflanzenwachstum Westermann Schulbuchverlag GmbH; ISBN 3-14-150772-4

### Thema 3: „Die Sonne ist an allem schuld!“

- Physik. Lehrbuch Schuljg. 7/8 Sachsen-Anhalt (Sekundarschulausgabe), S. 109, „Energie und Umwelt“, S. 116 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-020718-6
- Physik. Lehrbuch Schuljg. 7/8 Sachsen-Anhalt (Gymn.-Ausgabe), analog, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-020712-7
- Biologie Band 2 (Sekundarschulausgabe), S. 94, S. 102 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-010709-2
- Biologie Band 2 (Gymn.-Ausgabe), S. 137 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010713
- Unsere Muttersprache, Schuljg. 7, S. 77 f., Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-100737-7
- Arbeitsheft Astronomie, S. 18 ff. „Die Sonne“, Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-081009-5
- Stundenblätter Astronomie Sekundarstufe 1, Kopiervorlagen „Die Sonne – unser Stern“, „Die Strahlung der Sonne“, Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-082203-4
- Wissensspeicher Astronomie Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-081705-7
- Unsere Muttersprache, Schuljg. 9/10, S. 95f., Volk und Wissen Verlag GmbH; ISBN 3-06-100946-9
- Energie und Umwelt (Zusatzmaterial) Schroedel Schulbuchverlag, Ersch.-Termin 2/97, ISBN 3-507-76295-1
- Thema 4 „Tiere nutzen – Tiere schützen“
- Mit Tieren leben (Zusatzmaterial) Schroedel Schulbuchverlag, Ersch.-Termin 10/97, ISBN 3-507-76294-3
- Biologie heute 7.-9., S. 52–63, S. 75–78, S. 108–111, S. 126–129, Schroedel Schulbuchverlag, ISBN 3-507-76260-9
- Biologie Band 2 (Sekundarschulausgabe), S. 47 ff., S. 70 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010709-2
- Biologie Band 2 (Gymn.-Ausgabe), S. 61 ff., S. 114 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010713-0
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Schuljg. 7, (Gymn.-Ausg.), S. 32 ff., S. 57 ff., S. 76 f., S. 119 f., S. 136, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100746-6
- Unsere Muttersprache, Schuljg. 8, S. 69 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100840-3
- Arbeitsheft zu Unsere Muttersprache, Schuljg. 7, S. 47 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100741-5
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Schuljg. 7, S. 7, S. 20 ff., S. 27 ff., S. 32 f., S. 36 f., S. 56, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100747-4
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Schuljg. 8 (Gymn.-Ausg.), S. 85 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100843-8
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Schuljg. 8, S. 42, S. 57, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100847-0

- OXFORD BOOKWORMS FACTFILES „Animals in Danger“ (Titel in Vorbereitung), Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 112950
- Transparente-Mappe, „Lebensräume und Naturschutz“ (5 Themen mit 16 Folien, Begleittexte, 16 Kopiervorlagen, Textdiskette), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 171654
- Stoffe. Reaktionen. Umwelt (Gymn.-Ausg.) Lehrbuch für Chemie, Schuljg. 7 bis 10, Kapitel 5, S. 32 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030720-2
- Stoffe. Reaktionen. Umwelt (Sekundarschulausgabe) Lehrbuch für Chemie, Schuljg. 7 bis 10, Kapitel 5, S. 42 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030719-9

#### Thema 5 „Maschinen – Wunderwerke der Technik“

- WOHENSCHAU – Themenheft „Neue Technologien“ WOHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1194
- Physik. Lehrbuch Schuljg. 7/8 Sachsen-Anhalt (Sekundarschulausg.), S. 52f., S. 105, S. 110ff., S. 160ff., S. 222, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-020718
- Wissenspeicher Technik, S. 130ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-060733-8
- Unsere Muttersprache, Schuljg. 8, S. 35, S. 128, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100840-3
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Schuljg. 7, (Gymn.-Ausg.), S. 114, S. 116, S. 132, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100746-6
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Schuljg. 7, S. 53, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-1007474
- Wissenspeicher Technik Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-060733-8
- Christmann: „Technikgeschichte“, 1. Auflage 1992, Cornelsen Verlag, Best.-Nr.106107

#### Thema 6 „Wasser – im Überdruß vorhanden und dennoch kostbar“

- Lassert, Ursula: „Natur um uns herum – Das Wasser“ (Materialien zur Freiarbeit) Auer Verlag GmbH, Best.-Nr. 2593, 1995
- WOHENSCHAU – Themenheft „Umweltschutz 1“ WOHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 14590

- Chemie, Sekundarstufe I (Gymn.-Ausg.), Arbeitsheft 1, S. 13–19, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030721-0
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Schuljg. 7, S. 41, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100747-4

#### Thema 7 „Pflanzen – große Leistungen in kleinen Zellen“

- Biologie Bd. 2 (Gymn.-Ausg.), Kap. 1 sowie S. 122f., S. 140, S. 146, S. 153ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010713-0
- Biologie Bd. 2 (Sekundarschulausg.), Kap. 1 und S. 85 ff., S. 95, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010709-2
- Biologie. Arbeitsheft Biologische Experimente und Beobachtungen Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010521-9
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Kl. 7, S. 31 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100747-4
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Kl. 8, S. 36, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100847-0
- Unsere Muttersprache LB Kl. 8, S. 30 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100840-3
- Biologie Bd. 2 (Gymn.-Ausg.), S. 137ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010713-0
- Wissenspeicher Biologie Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-011727-6
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 111 f.,

Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)

- Lassert, Ursula: Natur um uns herum – Wiese und Weiher (Materialien zur Freiarbeit), Auer Verlag GmbH, Best.-Nr. 2341
- Lehrtafel „Photosynthese“ (Mehrfarbige Lehrtafel mit ausführlichem Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 130310
- Videokassette „Wasserkünstler – Der Wasserhaushalt der Pflanzen“, (VHS-Kassette mit ca. 26 min Laufzeit, Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 180108
- BIO PROJEKTE, Pflanzenwachstum Westermann Schulbuchverlag GmbH, ISBN 3-14-150772-4

#### Thema 8 „Luft – unsichtbar und doch vorhanden“

- Stoffe – Reaktionen – Umwelt (Gymn.-Ausz.) LB für Chemie Kl. 7 bis 10, S. 310 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030720-2
- Stoffe – Reaktionen – Umwelt (Sekundarschul-ausz.) LB für Chemie Kl. 7 bis 10, S. 252 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030719-9
- Chemie Sek. I (Gymn.-Ausz.), Arbeitsheft 2, speziell ab S. 45ff. Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030815-2
- Physik LB Kl. 7/8 (Ausz. Sachsen-Anhalt), S. 74–99, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-020718-6
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 114, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100946-9
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausz.), S. 112 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- Wissenspeicher Biologie Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-011727-6
- Wissenspeicher Chemie Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-031722-4
- Lassert, Ursula: Natur um uns herum – Das Wetter (Materialien zur Freiarbeit), Auer Verlag GmbH, Best.-Nr. 2594

- WOCHENSCHAU – Themenheft „Umweltschutz II“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1191

#### Thema 9 „Bruder Martin verändert die Welt“

- Wissenswertes über das Land Sachsen-Anhalt, Kartei für Lehrer mit historischen, volkswissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und geographischen Inhalten zum Land Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-092141-5

#### Thema 11 „Traditionen bei uns zu Hause und bei Nachbarn“

- BEGEGNUNGEN – eine Kartei zum kreativen Schreiben (fremde Kulturen, Umwelt, soziale Probleme), Westermann Schulbuchverlag GmbH, ISBN 3-14-110125-6
- Pannecke, Jürgen: Wie unser Alltag sich veränderte. Bäuerliche Lebenswelten des 16. bis 19. Jahrhunderts (= Unterrichtswerkstatt Geschichte und Politik), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3246
- Hanisch, Helmut u. a. (Hrsg.): Den Glauben feiern. Feste im Kirchenjahr Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7621

#### Thema 12 „Auf Dauer hilft nur Pauer“

- Physik LB Kl. 7/8 Sachsen-Anhalt (Sekundarschul-ausz.), S. 52f., S. 105, S. 110ff., S. 118ff., S. 160f., S. 222, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-020718-6
- Wissenspeicher Technik, S. 130ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-060733-8
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Umweltschutz 1“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 14590
- Stoffe – Reaktionen – Umwelt (Gymn.-Ausz.) Lehrbuch für Chemie, Schuljg. 7 bis 10, Kapitel 5, S. 32ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030720-2
- Stoffe – Reaktionen – Umwelt (Sekundarschul-ausz.) Lehrbuch für Chemie, Schuljg. 7 bis 10, Kapitel 5, S. 42ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-030719-9
- Chemie, Sekundarstufe 1, Gymn. Arbeitsheft 1, S. 13–19,

- Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-030721-0
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Schuljg. 7, S. 41,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100747-4
  - GEOS 5, S. 76 ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-041017-8
  - Mie, K./Frey, K. (Hrsg.): Physik in Projekten,  
5. unv. Auflage,  
Aulis Verlag Deubner & Co KG,  
ISBN 3-7614-1213-4, Best.-Nr. 335-01213
  - Klippert, Heinz u. a. (Hrsg.): Umweltsch(m)utz.  
Geht der Industriegesellschaft die Luft aus?  
(= Praxis Politik, Heft 1/1995),  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3355

### Thema 13 „Solange ich atme, lebe ich“

- Deutsch. „Texte – Literatur – Medien“ Kl. 7  
(Gymn.-Ausg.)  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100771-7 bzw.
- Deutsch. „Texte – Literatur – Medien“ (Sekundarschulausg.), Kap. „Daß wir es nie vergessen: Die Erde ist unser Zuhause“,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100751-2
- Stoffe – Reaktionen – Umwelt (Gymn.-Ausg.)  
LB für Chemie Kl. 7 bis 10, Kap. 32,  
S. 310 ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-030720-2
- Stoffe – Reaktionen – Umwelt (Sekundarschul-  
ausg.) LB für Chemie Kl. 7 bis 10, Kap. 31,  
S. 252 ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-030719-9
- Chemie Sek. I, Gymn. Arbeitsheft 2, S. 45 ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-030815-2
- Physik LB Kl. 7/8 (Ausg. Sachsen-Anhalt),  
S. 74–99,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-020718-6
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 114,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100946-9
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 112 ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)

- Wissensspeicher Biologie  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-011727-6
- Wissensspeicher Chemie  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-031722-4
- Lassert, Ursula: Natur um uns herum – Das  
Wetter (Materialien zur Freiarbeit),  
Auer Verlag GmbH, Best.-Nr. 2594
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Umwelt-  
schutz II“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1191
- Mensch und Gesundheit (Wahlpflichtunter-  
richt)  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-76164-5
- Mensch und Umwelt (Wahlpflichtunterricht)  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-76163-7

### Thema 14 „Der Stoff, aus dem das Leben stammt – Wasser ist mehr als HA-ZWEI-O

- Wissensspeicher Biologie  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-011727-6
- Wissensspeicher Chemie  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-031722-4
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Umwelt-  
schutz 1“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 14590
- Lassert, Ursula: Natur um uns herum – Das  
Wasser (Materialien zur Freiarbeit),  
Auer Verlag GmbH, Best.-Nr. 2593
- Biologie/Chemie heute 7., S. 85–91,  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-76352-4

### Thema 15 „Was mir meine Familie bedeutet“

- Kinder- und Jugendliteratur – Material,  
S. 35–58,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-102819-6
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 8 (Gymn.-Ausgabe), S. 44,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100843-8
- Leben in Familie und Gesellschaft (Zusatzma-  
terial), Ersch.-Termin 9/96,  
Schroedel Schulbuchverlag, neu, noch keine  
ISBN erteilt

- WOCHENSCHAU - Themenheft „Familie“  
WOCHENSCHAUVERLAG, Best.-Nr. 1593
- Papesch, Willibald: „Wenn Kinder zu(rück)schlagen“, Vom Kreislauf der Gewalt in Familie, Schule und Gesellschaft  
Konkordia Verlag GmbH

Thema 16 „Gewalt im täglichen Leben – miteinander umgehen, aber wie?“

- Vom Umgang mit Kinder- und Jugendliteratur, S. 69–75,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-102818-8
- Kinder- und Jugendliteratur – Material,  
S. 74–82,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-102819-6
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Kl. 8, S. 20,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100847-0
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 61 f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100946-9
- Papesch, Willibald: „Wenn Kinder zu(rück)schlagen“, Vom Kreislauf der Gewalt in Familie, Schule und Gesellschaft  
Konkordia Verlag GmbH
- Hickethier, Ralf (Hrsg.): Vom Umgang mit sich selbst und den anderen  
Auer Verlag GmbH, Best.-Nr. 2072
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Jugend und Gewalt“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1193
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Kriminalität“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1494
- Walker: Gewaltfreier Umgang mit Konflikten,  
1. Auflage 1995,  
Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 210591
- Volker, Klaus: Jugend und Gewalt (Schule im Brennpunkt),  
Ehrenwirth Verlag, ISBN 3-431-03416-0
- Klippert, Heinz u. a. (Hrsg.): In der Schule und im Alltag: Gewalt hat viele Gesichter (= Praxis Politik, Heft 4/1995),  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3354
- Biologie Projekte (Arbeitsblätter zu den Themen Wald, Park, Binnengewässer),  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-010520-0

Thema 17 „Wohnen – aber wie?“

- Unsere Muttersprache LB Kl. 8, S. 129f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100840-3
- Arbeitsheft zu Unsere Muttersprache Kl. 7,  
S. 10f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100741-5
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 7 (Gymn.-Ausg.), S. 14f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100746-6
- Wissensspeicher Technik, S. 171 ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06 060733-8

Thema 18 „Energie – Riese oder Zwerg“

- Physik LB Kl. 7/8 Sachsen-Anhalt (Sekundarschulausg.), S. 109 zu „Energie und Umwelt“, speziell Kap. Energie und Umwelt, S. 116ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-020718-6
- Physik LB Kl. 7/8 Sachsen-Anhalt (Gymn.-Ausg.), analog,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-020712-7
- Wissensspeicher Physik  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-021712-2
- Wissensspeicher Technik  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-060733-8
- Energie und Umwelt (Zusatzmaterial)  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-76295-1

Thema 22 „Technischer Fortschritt – woher kommt die Energie?“

- GEOS 5, insb. S. 76ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-041017-8
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 25f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100946-9
- Physik LB Kl. 7/8 (Ausg. Sachsen-Anhalt),  
S. 118ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-020718-6
- Physik LB Kl. 9/10 (Ausg. Sachsen-Anhalt),  
S. 204ff., in Vorbereitung, (Erscheinungstermin 1/97),

- Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-020933-2
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 125f., S. 169,  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
  - Energie, Schülertitel aus der Reihe Naturwissenschaften  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
  - Wissenspeicher Technik, S. 245ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-060733-8
  - Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 157,  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
  - Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch Arbeitsheft Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 34ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
  - WOCHENSCHAU – Themenheft „Neue Technologien“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1194
  - Mie, K./Frey, K., (Hrsg.): Physik in Projekten, 5. unv. Auflage,  
Aulis Verlag Deubner & Co KG,  
ISBN 3-7614-1213-4, Best.-Nr. 335-01213
  - Klippert, Heinz u. a. (Hrsg.): Umweltsch(m)utz. Geht der Industriegesellschaft die Luft aus? (= Praxis Politik, Heft 1/1995),  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3355
  - Energie und Umwelt (Zusatzmaterial)  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-76295-1

Thema 23 „Gewalt um uns – Gewalt ohne Ende?“

- Klippert, Heinz u. a. (Hrsg.): In der Schule und im Alltag: Gewalt hat viele Gesichter (= Praxis Politik, Heft 4/1995),  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3354
- Papesch, Willibald: „Wenn Kinder zu(rück)schlagen“, Vom Kreislauf der Gewalt in Familie, Schule und Gesellschaft,  
Konkordia Verlag GmbH
- Volker, Klaus: Jugend und Gewalt (Schule im Brennpunkt)  
Ehrenwirth Verlag GmbH,  
ISBN 3-431-03416-0

- WOCHENSCHAU – Themenheft „Jugend und Gewalt“  
WOCHENSCHAUVERLAG, Best.-Nr. 1193
- Walker: Gewaltfreier Umgang mit Konflikten, 1. Auflage 1995,  
Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 210591
- Führung/Lensing (Hrsg.): Was heißt hier fremd?, 1. Auflage 1994,  
Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 650200
- Vom Umgang mit Kinder- und Jugendliteratur, S. 69–75,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-102818-8
- Kinder und Jugendliteratur – Material, S. 74–82,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-102819-6
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 61f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
SBN 3-06-100946-9
- Homann, Franke: Gewalt gegen Mädchen in der Schule – Erfahrungen mit geschlechtsspezifischer Arbeit in: Senatsverwaltung für Arbeit und Frauen Berlin (Hg.): Gewalt gegen Mädchen an Schulen, Berlin 1992

Thema 24 „Boden ist mehr als Dreck“

- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 57, S. 92, S. 181,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100946-9
- Boden (ET 1/1998) Schülertitel aus der Reihe Naturwissenschaften  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Umweltschutz 1“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 14590
- Transparente-Mappe „Bodenbiologie und Umwelt – Ökologische Zusammenhänge“, (12 Themen mit 19 Folien, Begleittexte und 11 Kopiervorlagen),  
Hagemann GmbH Lehrmittelverlag,  
Best.-Nr. 171640
- Bochter, Reinhard: Boden und Bodenuntersuchungen  
Aulis Verlag Deubner & Co KG,  
ISBN 3-7614-1785-3, Best.-Nr. 335-01785

Thema 25 „Man ist, was man ißt“

- BIO PROJEKTE. Wie ernähre ich mich richtig?

Westermann Schulbuchverlag,  
ISBN 3-14-150771-6

- Jüdes, Ulrich/Frey, Karl (Hrsg.): Biologie in Projekten, 2. unv. Auflage, Aulis Verlag Deubner & Co KG, ISBN 3-7614-1478-1, Best.-Nr. 335-01478
- Lehrtafel „Gesunde Ernährung und Verdauung“ (Mehrfarbige Lehrtafel mit Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 130311
- Medienpaket „Öle – Fette – gesunde Ernährung“ Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 160067
- Transparente-Mappe (3 Themen mit 14 Transparenten, Begleittexte und 19 Kopiervorlagen), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 160367
- Videokassette (VHS-Kassette mit 3 Filmen (je 15 min, ausführl. Begleitheft), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 160267
- PC-Programm „Abenteuer Essen“ (Programmdiskette 315 Zoll für Hercules-, EGA-, VGA-Grafik, ausführl. Begleitheft), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 160367
- Videokassette „Fette – Verdauung und Resorption“ (VHS-Kassette mit ca. 15 min Laufzeit, ausführl. Begleitheft), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 160069
- LB Biologie Bd. 3, S. 176 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010910-9
- GEOS 5, S. 23 f., S. 46 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-041017-8
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 106 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100946-9
- Verbraucherbildung in der Schule, S. 75 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-062263-9

#### Thema 27 „Sucht – Ausweg oder Irrweg“

- Transparente-Mappe „Nerven – Gehirn – Drogen“ (6 Themen mit 19 Folien, Begleittexte, 17 Kopiervorlagen, Textdiskette), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 172280

- WOCHENSCHAU – Themenheft „Drogen“ WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1693
- Biologie Bd. 1, S. 88 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010518-9
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 177, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100946-9
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 109 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- J. Pößnecker, Jürgen/Röthlein, Hans-Joachim: Süchte und Sehnsüchte (Schule im Brennpunkt), Ehrenwirth Verlag, ISBN 3-431-03363-6

#### Thema 28 „Betriebsgeheimnisse der grünen Pflanze“

- Biologie Bd. 2 (Gymn.-Ausg.), S. 137 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010713-0
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 111 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- Lehrtafel „Photosynthese“ (Mehrfarb. Lehrtafel mit ausführl. Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 130310
- Videokassette „Wasserkünstler – Der Wasserhaushalt der Pflanzen“ (VHS-Kassette mit ca. 26 min Laufzeit, Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 180108
- BIO PROJEKTE. Pflanzenwachstum Westermann Schulbuchverlag, ISBN 3-14-150772-4

#### Thema 31 „Die Sonne – Quelle des Lebens“

- Arbeitsheft Astronomie, speziell Abschnitt „Die Sonne“, S. 18 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-081009-5
- Stundenblätter Astronomie Sek. I, speziell Blätter „Die Sonne – unser Stern“ und „Die Strahlung der Sonne“ (Kopiervorlagen), Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-082203-4
- Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 95 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100946-9

GEI

- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 111 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- Videokassette „Treibhauseffekt“ (VHS-Kassette mit ca. 20 min Laufzeit, Begleitheft mit Arbeitsblättern), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 180101

### Thema 32 „Die geheimnisvolle Welt der Pflanzen“

- BIO PROJEKTE. Pflanzenwachstum Westermann Verlag, ISBN 3-14-150772-4
- Biologie Bd. 2 (Gymn.-Ausg.), Kap. 1 sowie S. 122 f., 140, 146, 153 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010713-0
- Biologie Bd. 2 (Sekundarschulausg.), Kap. 1 u. S. 85 ff., S.95, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010709-2
- Biologie Arbeitsheft, Biologische Experimente und Beobachtungen Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-010521-9
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Kl. 7, S. 31 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100747-4
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch, Arbeitsheft Kl. 8, S. 36, Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100847-0
- Unsere Muttersprache LB Kl. 8, S. 30 f., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-100840-3
- Lehrtafel „Photosynthese“ (Mehrfarb. Lehrtafel mit ausführl. Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 13 0310
- Videokassette „Wasserkünstler – Der Wasserhaushalt der Pflanzen“ (VHS-Kassette mit ca. 26 min Laufzeit, Begleittext), Hagemann GmbH Lehrmittelverlag, Best.-Nr. 180108

### Thema 33 „Bereitstellung und Umwandlung elektrischer Energie“

- Wissensspeicher Mathematik Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-001739-5

- Wissensspeicher Physik Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-021712-2
- Wissensspeicher Chemie Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-031722-4
- Wissensspeicher Technik Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-060733-8
- Wissensspeicher Wirtschaft Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-060734-6

### Thema 35 „Moderne Elektronik – Fluch oder Segen?“

- Christmann: Technikgeschichte, 1. Auflage 1992, CornelsenVerlag, Best.-Nr. 106107
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Neue Technologien“ WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 1194
- Wissensspeicher Technik, S. 245 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-060733-8
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 157, Volk und Wissen Verlag GmbH (in Vorbereitung)
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch Arbeitsheft Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 34 ff., Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- Altermann – Köster, Marita / – de Witt, Claudia: Mädchen und Neue Technologie – Der nordrhein-westfälische Modellversuch, in: Kreienbaum, Maria Anne (Hg.): Frauen – Bilden – Macht, Dortmund 1989

### Thema 36 „Sitten und Bräuche im Lebens- und Jahreslauf“

- BEGEGNUNGEN – eine Kartei zum kreativen Schreiben (fremde Kulturen, Umwelt, soziale Probleme), Westermann Schulbuchverlag GmbH, ISBN 3-14-110125-6
- Pannecke, Jürgen: Wie unser Alltag sich veränderte. Bäuerliche Lebenswelten des 16. bis 19. Jahrhunderts (= Unterrichtswerkstatt Geschichte und Politik), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3246

- Hanisch, Helmut u. a. (Hrsg.): Den Glauben feiern. Feste im Kirchenjahr  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7621
- Wissenswertes über das Land Sachsen-Anhalt (Kartei für Lehrer mit historischen, volkswissenschaftlichen, naturkundlichen und geographischen Inhalten zum Land),  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-092141-5

### Thema 38 „Leben in der EINEN WELT“

- Kinder- und Jugendliteratur – Material, S. 89–93, S. 114–121,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-102819-6
- Biologie Bd. 3 (Gymn.-Ausg.), S. 138–146,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-010911-7
- GEOS 4, Kap. „Eine Welt – geteilte Welt“  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-040825-4
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl 9 (Gymn.-Ausg.), S. 38f., S. 84f.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- Arbeitsheft zu Unsere Muttersprache Kl. 9/10, S. 2, S.10f., S. 38ff.,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
ISBN 3-06-100947-7
- Führung/Lensing (Hrsg.): Was heißt hier fremd?, 1. Auflage 1994,  
Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 650200
- Mittelberg (Hrsg.): KLASSISCHE SCHULLEKTÜRE. Europäische Erzählungen des 20. Jahrhunderts, 1. Auflage 1993,  
Cornelsen Verlag, Band 1: Best.-Nr. 522202,  
Band 2: Best.-Nr. 522210
- Mittelberg (Hrsg.): KLASSISCHE SCHULLEKTÜRE. Leben in der Minderheit, 1. Auflage 1994,  
Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 601005
- Hölscher (Hrsg.): Interkulturelles Lernen, 1. Auflage 1994,  
Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 210508
- Keller, Bernhard: Der Nord-Süd-Konflikt. Globale Gefährdung – gemeinsame Verantwortung (= Geschichte und Politik – Unterrichtsmaterial),  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7533
- Klippert, Heinz u. a. (Hrsg.): Festung Europa? Menschen auf der Flucht vor Armut, Umwelt-

katastrophen und Krieg (= Praxis Politik, Heft 2/1996),

Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3356

- Geisz, Martin: Erste, zweite, dritte Welt – eine Welt? (= Unterrichtswerkstatt Geschichte und Politik),  
Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3253
- Biologie heute 7 bis 9., S. 262–263,  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-76260-9
- WOCHENSCHAU – Themenheft „Eine Welt für alle“  
WOCHENSCHAU VERLAG, Best.-Nr. 14592
- Nonnenmacher, Frank (Hrsg.): „Das Ganze sehen“. Schule als Ort politischen und sozialen Lernens  
WOCHENSCHAU VERLAG,  
ISBN 3-87920-612-0
- Gümpler, Edith: Türkische Mädchen an deutschen Schulen, in: JZ A 1, 1987.

### Thema 39 „Eine Gesellschaft bricht auf – die Weimarer Republik“

- TRIO Geschichtlich-soziale Weltkunde 7/8  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-52084-2
- TRIO Geschichtlich-soziale Weltkunde 9/10, erscheint Frühjahr 1997,  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-52085-0
- Doppelpunkt: Geschichte/Gemeinschaftskunde 7–10  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-10407-5
- Doppelpunkt: Geschichte/Gemeinschaftskunde 6–10  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-10408-3
- Doppelpunkt: Geschichte/Gemeinschaftskunde 6–10  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-10409-1
- Doppelpunkt: Geschichte/Gemeinschaftskunde 6–10  
Schroedel Schulbuchverlag,  
ISBN 3-507-10410-5
- Papesch, Willibald: „Der Rote Faden“, Geschichte 3, Vom Absolutismus ins 20. Jahrhundert  
Konkordia Verlag GmbH
- Papesch, Willibald: „Der Rote Faden“, Geschichte 4, Vom Ersten Weltkrieg bis zur Ge-

genwart  
Konkordia Verlag GmbH

- „Im Spiegel lauert ein anderer“. Texte (für Deutsch/Fremdsprachen), Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-101118-8
- „Der zweite Ausgang“. Kurze und längere Geschichten (für Deutsch/ Geschichte/ Ethik), Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-101037-8

Thema 40 „Zwei Staaten – zwei Kulturen? – DDR und Bundesrepublik Deutschland zwischen 1949 und 1990“

- Mittelberg (Hrsg.): KLASSISCHE SCHULLEKTÜRE. Sehnsucht und Bitternis (Kurzprosa aus der DDR), 1. Auflage 1994, Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 520706
- Wilms u. a. (Hrsg.): THEMEN UND PROBLEME DER GESCHICHTE. Deutschland seit 1945: besetzt – geteilt – entzweit – vereinigt, 1. Auflage 1996, Cornelsen Verlag, Best.-Nr. 597030
- Vom Umgang mit Kinder- und Jugendliteratur Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-102818-8
- Kinder- und Jugendliteratur- Material Volk und Wissen Verlag GmbH, ISBN 3-06-102819-6 Literatur aus beiden deutschen Staaten
- Deutsch. Wege zum sicheren Sprachgebrauch LB Kl. 9 (Gymn.-Ausg.), S. 59f., Volk und Wissen Verlag GmbH, (in Vorbereitung)
- Mögenburg, Harm: Die Revolution in der DDR. Freiheit, Einheit, soziale Gerechtigkeit? (= Unterrichtswerkstatt Geschichte und Politik), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 3257
- Hemjeoltmanns, Herbert/Mögenburg, Harm: Deutsche Nachkriegsgeschichte. Von der Kapitulation zur doppelten Staatsgründung; 1945–1949 (= Geschichte und Politik – Unterrichtsmaterialien), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7516
- Mögenburg, Harm: Kalter Krieg und Wirtschaftswunder. Die Fünfziger Jahre im geteilten Deutschland; 1949–1961 (= Geschichte und Politik – Unterrichtsmaterialien), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7517
- Reimer, Uwe: Die Sechziger Jahre. Krisen, Proteste, Reformen; 1962–1972 (= Ge-

schichte und Politik – Unterrichtsmaterialien), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7518

- Endlich, Hans/Mögenburg, Harm: Deutschland einig Vaterland. Abgang einer Diktatur, Chance eines Neuanfangs (= Geschichte und Politik – Unterrichtsmaterialien), Diesterweg Verlag, Best.-Nr. 7537

## 3.2 Allgemeine Unterrichtsmaterialien zu fächerübergreifendem Unterricht

### I Ökologie und Umwelt

1. Natur erleben – Natur verstehen  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 04311
2. Umweltschutz  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 98431
3. Waschmittel, Chemie und Ökologie; Studienbuch,  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 993663
4. Waschmittel, Chemie und Ökologie; Arbeitsheft,  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 993661
5. Einfache Experimente zur Umwelterziehung im Erdkundeunterricht  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 28827
6. Wetter und Klima (Projekt Naturwissenschaften),  
Klett-Schulbuchverlag,  
Schülerheft, Bestell-Nr.: 077562  
Lehrerkommentar, Bestell-Nr.: 077572
7. Themenheft „Luft“  
PAETEC, Berlin 1995,  
ISBN 3-89517-022-4
8. Lehrerheft „Luft“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-023-2
9. Themenheft „Bewegung in verschiedenen Lebensräumen“  
PAETEC, Berlin 1995, ISBN 3-89517-024-0
10. Lehrerheft „Bewegung in verschiedenen Lebensräumen“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-025-9
11. Themenheft „Die Sonne – Quelle unseres Lebens“  
PAETEC, Berlin 1995, ISBN 3-89517-026-7
12. Lehrerheft „Die Sonne – Quelle unseres Lebens“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-027-5

13. Themenheft „Energiequellen, Energieversorgung der Menschheit“  
PAETEC, Berlin 1995, ISBN 3-89517-028-3
14. Lehrerheft „Energiequellen, Energieversorgung der Menschheit“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-029-1
15. Themenheft „Wasser“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-030-5
16. Lehrerheft „Wasser“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-031-3
17. Themenheft „Boden“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-032-1
18. Lehrerheft „Boden“  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-033-X
19. Schmidt, Gerd-Dietrich (Hrsg.): Kleiner Leitfaden Naturwissenschaften:  
Physik – Astronomie – Chemie – Biologie,  
PAETEC, Berlin 1995, ISBN 3-89517-020-8
20. Formeln und Tabellen für die Sekundarstufe I  
PAETEC, Berlin 1994,  
ISBN 3-928707-00-0 brosch.,  
ISBN 3-89517-250-6 gb.
21. Formeln und Tabellen für die Sekundarstufen I und II  
PAETEC, Berlin 1996, ISBN 3-89517-253-7

- Illustrated History of Europe (englische Ausgabe),  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 4167
- Histoire de l'Europe (französische Ausgabe),  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 4166

## 2. Weltstädte

- London (6 Folien)  
Klett-Schulbuchverlag,  
Bestell-Nr.: 362350001
- Paris (12 Folien)  
Klett-Schulbuchverlag,  
Bestell-Nr.: 362350002

## 3. KulturAtlas Europa

- KulturAtlas England  
Klett-Schulbuchverlag,  
dt. Bestell-Nr.: 48501  
engl. Bestell-Nr.: 48601
- KulturAtlas Frankreich  
Klett-Schulbuchverlag, dt. Bestell-Nr.: 48504
- KulturAtlas Spanien  
Klett-Schulbuchverlag, dt. Bestell-Nr.: 48505
- KulturAtlas Deutschland  
Klett-Schulbuchverlag,  
dt. Bestell-Nr.: 48503  
engl. Bestell-Nr.: 48603

## 4. Wirtschaftsatlas

- Neue Bundesländer  
Klett-Schulbuchverlag,  
Bestell-Nr.: 362300055

## 5. Lesehefte für Welt- und Umweltkunde (WUK) und Gesellschaftslehre

- Wir sind Kinder einer Welt  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 282601
- Wie Kinder früher lebten  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 282621
- Kinder in der Dritten Welt  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 282631

## 6. Thema Gewalt

- 26 Arbeitsblätter für Realschule und Gymnasium  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 927862
- 22 Arbeitsblätter für Hauptschule  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 927863

## 7. Frauen in der Geschichte

- 19 Arbeitsblätter für Sekundarstufe I  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 927873

## II. **Gesundheit**

### 1. Schriftenreihe Gesundheitserziehung und Schule

- AIDS (für die Klassen 9 und 10),  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 99058
- Behinderte Mitmenschen – Menschen wie wir,  
Sekundarstufe I,  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 99060
- Sucht und Drogenprävention, Klassen 5–10,  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 99066
- Arbeitsblätter Suchtvorbeugung  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 030960
- Eßgewohnheiten, Klassen 5–10,  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 99069

## III. **Geschichte – Gesellschaft – Kultur**

### 1. Das Europäische Geschichtsbuch

- Europäisches Geschichtsbuch  
(Von der Ur- und Frühgeschichte bis zur Gegenwart),  
Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 4165

8. Juden in Deutschland  
 – 34 Arbeitsblätter für Sekundarstufe I  
 Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 927922

- Tanzen 1, MC Bestell-Nr.: 18232  
 Tanzen 2, MC Bestell-Nr.: 18233  
 Tanzen 1 und 2, zusammen auf einer CD  
 Bestell-Nr.: 182321

9. Charles Darwin

- Notizbuch über die Entstehung der Arten  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Schülerleseheft Bestell-Nr.: 75262  
 Lehrerheft Bestell-Nr.: 752629

**IV. Kunst**

1. Sprechende Bilder

- Caspar David Friedrich  
 Kreidefelsen auf Rügen (mit Kopiervorlagen  
 und Farbfolien),  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Lehrerheft Bestell-Nr.: 675602
- „Thema Kunst“: Traum und Wirklichkeit  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Schülerheft Bestell-Nr.: 20701  
 CD (Spielzeit ca. 45 min)  
 Bestell-Nr.: 207012
- Perspektive  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Schülerarbeitsheft Bestell-Nr.: 20605  
 Lehrerheft Bestell-Nr.: 206053

**V. Musik und Tanz**

1. Songs of Our Time  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Textheft Bestell-Nr.: 50678  
 Lehrerheft Bestell-Nr.: 506781  
 Kassette (92 min) Bestell-Nr.: 50679
2. En chantant  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Kassette (60 min) Bestell-Nr.: 52311  
 Begleitheft Bestell-Nr.: 52312  
 Lehrerheft Bestell-Nr.: 52313
3. Historische Lieder auf CD  
 Klett-Schulbuchverlag  
 CD „Historische Lieder“ mit Begleitbuch,  
 Bestell-Nr.: 415542
4. Chansons d'aujourd'hui  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Schülerheft Bestell-Nr.: 59708  
 Lehrerheft Bestell-Nr.: 597081  
 Musikkassette Bestell-Nr.: 59709
5. Lehrerbuch Tanzen  
 Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 18234

**VI. Religion**

1. Arbeitsblätter: Martin Luther und die Reformation (26 Arbeitsblätter für die Sek. I),  
 Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 926735
2. Die fünf großen Weltreligionen  
 Klett-Schulbuchverlag  
 Schülerarbeitsheft Bestell-Nr.: 20
- Islam, Bestell-Nr.: 69115  
 – Judentum, Bestell-Nr.: 69116  
 – Christentum, Bestell-Nr.: 69117  
 – Hinduismus, Bestell-Nr.: 69118  
 – Buddhismus, Bestell-Nr.: 69119

**VII. Mensch und Technik**

1. Lesehefte Naturwissenschaften: Jules Verne  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Schülerleseheft Bestell-Nr.: 75261  
 Lehrerkommentar Bestell-Nr.: 752619
2. Was hat der Bagger mit Mathematik zu tun?  
 Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 72279
3. Software: Chaosbox. (Simulation zellulärer Automaten)  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Einzellizenz 3,5" HD Bestell-Nr.: 132760  
 Schullizenz 3,5" HD Bestell-Nr.: 132761
4. Fortbewegung (Projekt Naturwissenschaften)  
 Klett-Schulbuchverlag,  
 Schülerarbeitsheft, Bestell-Nr.: 077561
5. Bullenstaub und Rinderzüge  
 Weltweite Weidewirtschaft (DIN A4-Heft,  
 17 Ausschneidebögen),  
 Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 287832
6. Rund ums Wasser (DIN A4-Heft, 17 Ausschneidebögen),  
 Klett-Schulbuchverlag, Bestell-Nr.: 287831

An der Erarbeitung der fächerübergreifenden Themen haben mitgewirkt:

Adolph, Vera	Genthin
Ambrosch, Christine	Freyburg
Bach, Anngret	Halle
Babendererde, Horst	Magdeburg
Balzer, Eberhard	Bernburg
Balzer, Uwe	Schönebeck
Bauersfeld, Sigrid	Berga
Belger, Dirk	Köthen
Bock, Hartmut	Jübar
Dr. Both, Siegfried	Halle (betreuender Dezernent des LISA)
Dr. Colditz, Margit	Halle (betreuende Dezernentin des LISA)
Dittmer, Frank	Thale
Eckert, Waldemar	Welbsleben
Felsch, Brigitte	Halle
Franke, Ursula	Höhnstedt
Gerlach, Manfred	Gerbstedt
Dr. Greiner, Wolfgang	Halle (betreuender Dezernent des LISA)
Dr. Gutzer, Hannes	Halle (betreuender Dezernent des LISA)
Helbig, Hiltraud	Aschersleben
Hellwig, Silvia	Halle
Henneke, Winfrid	Lutherstadt Eisleben
Hensel, Bärbel	Jessen
Hoffmann, Christine	Döllnitz
Hormig, Klaus-Peter	Halle (betreuender Dezernent des LISA)
Janke, Christine	Allstedt
Jagotzky, Gabi	Quedlinburg
Jäschke, Regina	Lutherstadt Wittenberg
John, Uta	Berga
Keck, Frank	Hohemölsen
Köpke, Jutta	Oschersleben
Krombholz, Adolf	Karsdorf
Kunzelmann, Annelie	Bernburg
Lagatz, Uwe	Wernigerode
Lichtenberg, Willi	Halle (betreuender Dezernent des LISA)
Mai, Winfried	Halle
Mattuszkak, Otto	Parey
Meusel, Uta	Magdeburg
Münchow, Rolf	Halle
Niessner, Andrea	Tangerhütte
Nötzold, Annemarie	Oranienbaum
Osterburg, Knut	Magdeburg
Peter, Silvia	Weißenfels
Rau, Lieselotte	Klötze
Rodermann, Angelika	Halle
Rößing, Heidrun	Lutherstadt Wittenberg
Rosteck, Bernd	Teutschenthal
Schmidt, Martina	Lutherstadt Eisleben
Schmohl, Gabriele	Loburg
Schubert, Sieglinde	Wolfen
Dr. Schwandt, Hubert	Magdeburg
Schwarz, Anita	Hoym

Siebert, Kornelia  
Stoek, Hartwig  
Tysack, Renate  
Westphal, Heike  
Wuttke, Wolfgang

Halle  
Halle (betreuender Dezernent des LISA)  
Eichenbarleben  
Halle  
Halle (betreuender Dezernent des LISA)

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt  
Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt  
PSF 3780  
39012 Magdeburg



