

Schleswig-Holstein

Lehrplan : Grundschule  
Vorklasse

Heimat- und Sachunterricht

SH  
4(1978)

Georg-Eckert-Institut BS78



1 146 482 8

LEHRPLAN  
GRUNDSCHULE UND VORKLASSE

HEIMAT- UND SACHUNTERRICHT

Überarbeitung 1978

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

99/1851

2-V SH

S-4 (1978)

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabe, Gliederung und didaktische Grundsätze	1
2. Die Bedeutung von Heimat und Umwelt	2
3. Allgemeine Lernziele	3
4. Arbeitsverfahren und didaktisch-methodische Grundsätze	3
5. Stunden- und Stoffplanung	6
6. Der Teilbereich Gesellschaft	9
6.1 Allgemeines	10
6.2 Übersicht	14
6.3 Themenkreise und Lerneinheiten	20
7. Der Teilbereich Natur	55
7.1 Allgemeines	56
7.2 Übersicht	60
7.3 Themenkreise und Lerneinheiten	66
8. Verkehrserziehung	103
8.1 Allgemeines	104
8.2 Übersicht	105
8.3 Themenkreise und Lerneinheiten	106



## 1. Aufgabe, Gliederung und didaktische Grundsätze

### Aufgabe des Faches

Im Heimat- und Sachunterricht soll das Grundschulkind von der Erfahrung seiner engeren Heimat aus – über die Beschäftigung mit der Geschichte, der Landschaft, den Personen und Sachen in seiner erfahrbaren Umwelt – in elementare personale und sachliche Lebenszusammenhänge eingeführt werden.

Die Bindung des Sachunterrichts an den heimatlichen Erfahrungshintergrund hilft in vielen Fällen, Orientierungslosigkeit und Vereinsamung der Kinder zu vermeiden. Es ist daher Aufgabe der Schule, die vorhandenen personalen und sachlichen Bindungen an den heimatlichen Lebensraum zu nutzen, damit das Kind selbstbewußt und sicher im Verhalten wird und zu einem ausgewogenen Weltbild findet.

### Gliederung des Faches

Der Heimat- und Sachunterricht der Grundschule befaßt sich mit dem *Menschen*, seiner *heimatlichen Umwelt* und den Wechselbeziehungen zwischen beiden. Die Lebensbedingungen und die Erwartungen des einzelnen, die geschichtlich gewachsenen Formen der Gesellschaft und ihre Veränderungen bestimmen – soweit sie dem Auffassungsvermögen des Grundschulkindes entsprechen – die Lernziele und die Thematik des Unterrichts.

Der Heimat- und Sachunterricht läßt sich schwerpunktmäßig in die *Teilbereiche Gesellschaft und Natur* gliedern.

Der *Teilbereich Gesellschaft* umfaßt vor allem die erdkundlich und geschichtlich bestimmten Lerneinheiten und jene Lerneinheiten, in denen Formen des menschlichen Zusammenlebens behandelt werden. Im Mittelpunkt dieses Teilbereichs soll der Mensch in der von ihm gestalteten Umwelt stehen.

Der *Teilbereich Natur* mit seiner vor allem vom Naturgeschehen bestimmten Thematik widmet sich insbesondere der von den Naturgesetzmäßigkeiten geprägten Umwelt.

Manche Themen – wie zum Beispiel die der *Verkehrserziehung* – vereinigen in sich Komponenten beider Bereiche. Wo sich darüber hinaus natürliche Bezüge zum jeweils anderen Teilbereich ergeben, können und sollen sie aufgezeigt werden.

### Der Grundsatz kindgemäßen Unterrichts

Der Grundsatz des kindgemäßen Unterrichts hat Vorrang vor allen anderen didaktischen Überlegungen.

Das bedeutet vor allem, daß alle Informationen, die in diesem Unterricht zu geben und zu verarbeiten sind, an solchen Sachverhalten und Gegebenheiten anknüpfen müssen, die dem Schüler *bekannt* und *vertraut* sind. Das bedeutet auch, daß spontane Fragen der Kinder aufzunehmen sind und, wo immer es möglich ist, vom Interesse und der Neugier des Kindes, also vom *Lernbedürfnis* des Kindes, auszugehen ist. Weiterhin ist der *Erlebnishorizont* der Schüler zu berücksichtigen: Grundschüler betrachten ihre Umwelt zunächst einmal nicht als etwas objektiv Gegebenes, sondern sie kommen erlebnis-, handlungs- oder situationsbezogen mit ihr in Berührung.

Bei der Auswahl der Lerneinheiten des Heimat- und Sachunterrichts ist deshalb die Erfahrungs- und Handlungsumwelt des Grundschulkindes zu berücksichtigen.

### **Der Grundsatz sachgemäßen Unterrichts**

Der Grundsatz des sachgemäßen Unterrichts ergänzt den Grundsatz des kindgemäßen Unterrichts.

Heimat- und Sachunterricht muß einerseits die den Schüler bewegende Alltagswirklichkeit berücksichtigen, die in der Regel nicht nach Fächern gegliedert ist; er muß aber andererseits auf wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen gegründet sein. Er darf also nicht in Widerspruch geraten zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand.

Sachgemäßheit im Heimat- und Sachunterricht kommt in der Verwendung sachgerechter Bezeichnungen und in der Anwendung fachgerechter Arbeitsmethoden zum Ausdruck. Unter Sachgemäßheit darf dagegen nicht lückenlose Fachsystematik und inhaltliche Vollständigkeit verstanden werden.

### **Der Grundsatz der Vereinfachung (Elementarisierung)**

Aus dem Spannungsbogen zwischen kindgemäßem und sachgemäßem Unterricht ergibt sich die Notwendigkeit, die Lerninhalte auf elementare Zusammenhänge zurückzuführen.

Die erforderliche Vereinfachung zeigt sich in der Beschränkung auf einfache, grundlegende und für das Grundschulkind durchschaubare Gegenstände und Zusammenhänge.

Sie zeigt sich auch in der Auswahl beispielhafter (exemplarischer) Ausschnitte aus der Lebensumwelt des Kindes.

## **2. Die Bedeutung von Umwelt und Heimat**

### **Heimatliche Umwelt als Erfahrungs- und Bindungshintergrund**

Die Bedeutung, die dem Grundsatz kindgemäßen Unterrichts einzuräumen ist, läßt schon die Rolle der heimatlichen Umwelt des Grundschulkindes deutlich werden: Sie ist der Erfahrungs- und Bindungshintergrund, aus dem heraus sich alle Bildung und Erziehung in der Schule entwickelt. In Fortführung und Ergänzung der elterlichen Erziehung in der Familie, die die ersten, für das ganze Leben entscheidenden personalen Bindungen aufbaut, muß in der Grundschule dafür gesorgt werden, daß diese Erfahrungen und Bindungen gefestigt und auch auf die engere und weitere heimatliche Umwelt ausgedehnt werden.

Vor dem Hintergrund und in Verbindung mit den Personen und den Dingen in der heimatlichen Umgebung sollen die Schüler allmählich auch in die größeren Bezüge und Verflechtungen der Lebenszusammenhänge eingeführt werden. Nur Kinder, die mit ihrem Lebensraum vertraut sind, können allmählich ein sich ausweitendes Weltbild aufbauen.



### Heimatliche Umwelt als Unterrichtsgegenstand

Bei der Auswahl der Lerneinheiten für den Unterricht ist zunächst immer zu prüfen, wie weit die Lernziele durch die Beschäftigung mit der unmittelbaren Umgebung der Schüler erreicht werden können. Nicht ein handwerklicher Betrieb schlechthin ist zu behandeln, sondern ein Betrieb in der Nachbarschaft, nicht ein abstraktes Neubaugebiet, sondern das Neubauvorhaben im eigenen Stadtviertel oder Dorf, nicht „Standvögel“ allgemein, sondern die Vögel, die im Winter in Schleswig-Holstein bleiben. Für die Grundlegung eines umfassenden Weltbildes ist die Begegnung mit Gegenständen und Zusammenhängen heimatlicher Geschichte und heimatlicher Natur unverzichtbar.

### 3. Allgemeine Lernziele

- (1) Der Heimat- und Sachunterricht soll die unterschiedlichen Erfahrungen, welche die Schüler von der heimatlichen Umwelt mitbringen, aufgreifen, sie klären, vertiefen und ggf. berichtigen. Bis zum Ende der Grundschulzeit soll ein gemeinsamer Bestand an durchdachter und geordneter Umwelterfahrung erreicht werden, der die Grundlage für eine erfolgreiche Arbeit in den nachfolgenden Klassen bilden kann. Insofern fällt dem Heimat- und Sachunterricht im Rahmen der ausgleichenden und ergänzenden Erziehung eine bedeutsame Aufgabe zu.
- (2) Der Heimat- und Sachunterricht soll die Schüler zu planmäßiger Erschließung ihrer näheren und weiteren Umwelt anleiten. Die Schüler sollen am Ende der Grundschulzeit einige wichtige Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur sowie des Lebens in der Gemeinschaft kennen und in größere Beziehungsgefüge eingliedern können.
- (3) Der Heimat- und Sachunterricht soll die Schüler auch zu Fragen ermuntern, die bisher noch nicht in ihrem Interessen- und Erfahrungsbereich liegen, die aber für sie in der heutigen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft bedeutsam sind.
- (4) Der Heimat- und Sachunterricht soll darüber hinaus erste Einsichten in Fachbegriffe und fachbezogene Verfahrensweisen vermitteln. Auf diese Weise bereitet er den Fachunterricht der weiterführenden Schulen vor.

### 4. Arbeitsverfahren und didaktisch-methodische Grundsätze

#### Entdeckendes Lernen

Der Heimat- und Sachunterricht folgt, soweit das möglich ist, dem Grundsatz des entdeckenden Lernens. Ausgangspunkt ist der zur Kreativität auffordernde Umgang mit problemoffenen Situationen; der Unterricht mündet nachfolgend in handelnde Auseinandersetzung, gezielte Beobachtung und kritische Überprüfung von gefundenen Lösungen ein.

#### Persönliche Begegnung

Wann immer möglich und angemessen, sollen die Schüler die Personen und Sachen, die im Unterricht behandelt werden, persönlich kennenlernen. Unterrichtsgänge, das

Mitbringen von Anschauungsstücken, das Beobachten und Untersuchen tatsächlicher Vorgänge sind theoretischen Ersatzdarstellungen vorzuziehen.

### **Einfache Arbeitstechniken**

Bei der Einübung einfacher Arbeitstechniken muß der Schüler sorgfältig angeleitet werden. Hierzu gehören neben dem Umgang mit Schreib- und Zeichengeräten, Schere und Klebstoff auch alle Techniken der Informationsbeschaffung (z.B. der Gebrauch eines Schülerlexikons).

### **Betrachten, Untersuchen, Ordnen, Beobachten**

Beim Betrachten sehen die Schüler einen Gegenstand oder Sachverhalt aufmerksam verweilend an, achten auf das äußere Erscheinungsbild und erkennen Einzelheiten (Merkmale, Beschaffenheit, Größe, Farbe und Unterschiede).

Beim Untersuchen lernen die Schüler eine Sache näher und genauer kennen. Der Gegenstand wird dabei zerlegt, zerteilt oder auseinandergeschraubt.

Beim Ordnen lernen die Schüler, Unterschiede in einer Vielfalt zu erkennen.

Beim Beobachten verfolgen die Schüler Abläufe, Veränderungen und Abhängigkeiten einer zeitlichen Aufeinanderfolge. Methodisch sind kurzfristige und langfristige Beobachtungen zu unterscheiden.

### **Beschreiben**

Die Schüler sind daran zu gewöhnen, Sachverhalte und Abläufe zusammenhängend darzustellen. Beschreibungen von Beobachtungen und Versuchen sollten zunächst in der Umgangssprache erfolgen. Die Fachsprache ist behutsam einzuführen und erst dann zu benutzen, wenn die Schüler die Notwendigkeit und die Bedeutung von Fachausdrücken verstehen können.

### **Experimentieren**

Experimentieren ist eine grundlegende, aber komplexe Methode der Naturwissenschaften und erfordert die Fähigkeit, mehrere Fertigkeiten im Rahmen eines geschlossenen Erkenntnisgangs sinnvoll zu verwirklichen. In der Regel übersteigt am Anfang der Schulzeit ein Experiment die Fähigkeit eines Grundschülers. Daher muß ein Grundschüler ganz behutsam in den Ablauf eines Experiments eingeführt werden.

Am Anfang steht ein Problem, das zu Vermutungen herausfordert und die Überlegung herbeiführt, welche Gegenstände benötigt werden und wie verfahren werden muß. Dann wird das Experiment durchgeführt, die Beobachtungen werden festgehalten, und daraus wird eine Folgerung oder eine Antwort auf die Ausgangsfrage abgeleitet. Für Experimente eignen sich Gegenstände und Geräte aus der Erfahrungswelt der Schüler oft besser als Materialien aus der Lehr- oder Arbeitsmittelsammlung der Schule, weil diese im Rahmen des entdeckenden Lernens in problemoffenen Situationen über die Planung des Versuchs wenig Spielraum lassen und dem Schüler erfahrungsfremd sind.

### **Rollenspiel**

Im Rollenspiel greifen Handeln, Beobachten und Nachdenken ineinander. Die Schüler spielen eine szenische oder situative Rollenvorgabe aus, stellen sie sprachlich dar, beobachten, überlegen und finden durch die Spielhandlung andere Lösungen.

### **Medieneinsatz**

Wo das Lernen in unmittelbarer Begegnung mit Sachen und Personen möglich ist, sollte auf den Einsatz von Medien verzichtet werden. Diese sind jedoch unentbehrlich, wenn z.B. zeitlich geraffte Geschehensabläufe im Zusammenhang verdeutlicht oder Einzelercheinungen isoliert betrachtet werden sollen.

### **Differenzierung**

Der inneren Differenzierung kommt auch im Heimat- und Sachunterricht Bedeutung zu. Sie wird erreicht durch Allein-, Partner- und Gruppenarbeit sowie durch Projektunterricht.

Projekte vereinigen mehrere Fachgesichtspunkte in sich. Im Lehrplan finden sich zahlreiche Lerneinheiten, die sich ohne weiteres zu Projekten ausweiten lassen. Bei der Themenwahl muß auf schulische und lokale Gegebenheiten sowie auf die Lernbedürfnisse der Schüler geachtet werden.

### **Sicherung der Lernergebnisse**

Die Sicherung der Lernergebnisse muß als unerlässlich für sicheren Lernfortschritt und Lernbesitz eingeplant werden. Die Lernziele lassen sich nur dann erreichen, wenn die jeweils erreichte Leistung durch gründliche Übung gesichert und damit dem Schüler jederzeit frei verfügbar gemacht wird.

Die einfachste Form der Lernerfolgskontrolle ist die der mündlichen Darstellung. Sie erfordert jedoch großen Zeitaufwand bei geringer Breitenkontrolle. Auch schriftliche Darstellungen sind wegen der unterschiedlichen sprachlichen Fähigkeit der Schüler nur bedingt geeignete Mittel zur Ermittlung des Lernfortschritts.

Bei der praktischen Ausführung von Arbeitsaufträgen können die Schüler oft besser zeigen, ob sie Lernziele erreicht haben. Vor allem die sprachlich wenig gewandten Schüler finden dabei die Gelegenheit zur Bewährung.

Ein empfehlenswertes Mittel zur Feststellung des Lernerfolgs sind auch vom Lehrer erstellte schriftliche Fragearbeiten. Bei ihrer Anfertigung muß der Lehrer Aufgaben mit unterschiedlichen Lernanforderungen in ausreichendem Umfang berücksichtigen.

### **Lehrereinsatz**

Viele Lehrer haben sich ohne ein Fachstudium mit den Arbeitsweisen und den allgemeinen Lernzielen des Faches vertraut gemacht. Ihnen ist der Unterricht auch weiterhin zu übertragen, gegebenenfalls der Besuch von Fortbildungsveranstaltungen zu ermöglichen.

Künftig kann der Heimat- und Sachunterricht jedoch auch von Lehrkräften erteilt werden, die entweder den Lernbereich mit naturwissenschaftlichem oder mit gesellschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt studiert haben. Wenn an einer Schule Lehrkräfte beider Studienschwerpunkte zur Verfügung stehen, kann der Unterricht in der 3. und 4. Klasse auf diese Lehrkräfte in wöchentlichen oder epochalen Wechsel aufgeteilt werden. Gegenseitige Abstimmung ist bei geteiltem Lehrereinsatz zur Verwirklichung der Gesamtkonzeption erforderlich. Steht der Schule nur ein für einen Teilbereich ausgebildeter Lehrer zur Verfügung, empfiehlt es sich, daß er auch den Unterricht im anderen Teilbereich des Heimat- und Sachunterrichts übernimmt. Auch Lehrer, die ein naturwissenschaftliches oder gesellschaftswissenschaftliches Fach studiert haben, können in beiden Teilbereichen des Heimat- und Sachunterrichts eingesetzt werden.

In den ersten beiden Klassen sollte der Heimat- und Sachunterricht vom Klassenlehrer erteilt werden, da die Zahl der Bezugspersonen in dieser Altersstufe so niedrig wie möglich gehalten werden muß.

## 5. Zur Stunden- und Stoffplanung

### Aufbereitung der Lerneinheiten

Die im Lehrplan aufgeführten Lerneinheiten bestehen aus einem Thema, aus einer Aufzählung wichtiger und möglicher Lernziele sowie – in manchen Fällen – aus Anregungen für die Unterrichtsgestaltung und besonderen Hinweisen.

- Verbindliche Lerneinheiten sind durch einen schwarzen Punkt markiert.
- \* Lerneinheiten, bei denen die Herstellung eines besonderen Bezugs zur heimatlichen Umwelt möglich oder erforderlich ist, sind durch einen Stern gekennzeichnet.

Die einzelnen Angaben zu den Lerneinheiten ersetzen nicht die Unterrichtsvorbereitung für einzelne Stunden oder Unterrichtseinheiten. Vielmehr obliegt es dem Lehrer, das Thema einer Lern- oder Unterrichtseinheit situationsgemäß zu formulieren, die örtlichen Bezüge zu berücksichtigen, die von ihm angestrebten Lernziele auszuwählen und den Unterricht so zu gestalten, daß die Schüler der Klasse angemessen gefordert und gefördert werden.

Anregungen und Hilfen dafür können und müssen – wie in anderen Fächern – auch die zugelassenen und an der Schule eingeführten Lernbücher geben.

### Zeitplanung

Die nachfolgend aufgeführten Zeitangaben bilden Anhaltspunkte für die Erstellung der Stoffverteilungspläne; sie dürfen keinesfalls als exakt einzuhaltende Werte angesehen werden:

1. Von der insgesamt für den Heimat- und Sachunterricht verfügbaren Unterrichtszeit sollte jeweils etwa die Hälfte für die beiden Teilbereiche Gesellschaft und Natur angesetzt werden.

2. Die im Lehrplan für den Teilbereich Gesellschaft als verbindlich ausgewiesenen Lerneinheiten sind so aufzubereiten, daß sie in etwa einem Drittel der für den Teilbereich zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit behandelt werden können. Für ein weiteres Drittel der verfügbaren Unterrichtszeit wird von der Fachkonferenz der Schule solche Lerneinheiten zu planen, bei denen die Beziehung zur Heimat in besonderer Weise möglich ist. Das letzte Drittel der für diesen Teilbereich zur Verfügung stehenden Zeit kann zur Ergänzung und Vertiefung der behandelten Lerneinheiten, zur Wiederholung und Festigung, aber auch zur Behandlung weiterer Lerneinheiten eigener Wahl oder aus dem Zusatzangebot der nicht verbindlichen Lerneinheiten verwandt werden.
3. Die im Lehrplan für den Teilbereich Natur als verbindlich ausgewiesenen Lerneinheiten sind so aufzubereiten, daß sie in etwa zwei Dritteln der für diesen Teilbereich zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit behandelt werden können. Das dritte Drittel der verfügbaren Zeit kann mit Lerneinheiten eigener Wahl oder aus dem Angebot des Lehrplans gefüllt, aber auch zur Ergänzung und Vertiefung der verbindlichen Lerneinheiten verwandt werden.
4. Die im Lehrplan für die Verkehrserziehung ausgewiesenen Lerneinheiten, für die in Klasse 1 zwanzig, in Klasse 2 zehn, in Klasse 3 zehn und in Klasse 4 zwanzig Unterrichtsstunden aufzuwenden sind, lassen sich in manchen Fällen in Verbindung mit ohnehin zu behandelnden Lerneinheiten aus den Teilbereichen Gesellschaft und Natur, aber z.T. auch in Verbindung mit Lerneinheiten aus anderen Unterrichtsfächern erarbeiten. Der dann noch verbleibende Bedarf an Unterrichtszeit ist gleichmäßig auf die Zeit für die beiden Teilbereiche Gesellschaft und Natur anzurechnen. Falls der Heimat- und Sachunterricht der Klasse 1 erst im 2. Halbjahr beginnt (vgl. Stundentafel), sind 10 Stunden Verkehrserziehung bereits im 1. Halbjahr im Rahmen des übrigen Unterrichts anzusetzen.
5. Die in den Lehrplänen und Übersichten angegebene Reihenfolge der Lerneinheiten kann aus schulorganisatorischen und jahreszeitlichen Gründen geändert werden.
6. Die Lerneinheiten sind nach folgendem Schema numeriert:  
Die erste Zahl bezeichnet jeweils die Klasse.  
Die zweite Zahl bezeichnet jeweils den Teilbereich:  
1 — Teilbereich Gesellschaft  
2 — Teilbereich Natur (Lerneinheiten der Biologie)  
3 — Teilbereich Natur (Lerneinheiten der Chemie/Physik)  
4 — Kursus Verkehrserziehung  
Die dritte Zahl ist die durchgehende Numerierung der Lerneinheiten der Klasse.



**Teilbereich  
Gesellschaft**

## 6. Der Teilbereich Gesellschaft

### 6.1 Allgemeines

Der Unterricht in diesem Teilbereich zeigt auf, daß der *Mensch* nicht nur als *einzelner*, sondern zugleich auch in *gesellschaftlicher Verflechtung* lebt.

Der Schüler soll erfahren und erkennen,

- daß das Leben als einzelner und das Leben in Gruppen einander wechselseitig durchdringen
- daß menschliche Gruppen und die von ihnen bewohnten Räume in Wechselbezug stehen
- daß Gegenwärtiges geworden ist und von Menschen gewandelt werden kann

Der Unterricht knüpft an die Erfahrungen der Kinder an und erweitert sie durch ein an kooperativer Arbeit orientiertes Lernen.

Im Gesamtkonzept dieses Teilbereichs treten Geographie, Geschichte und Sozialerziehung nicht in fachlicher Isolation auf. Alle von diesen Disziplinen bereitgestellten Beiträge sind nach übergreifenden Gesichtspunkten integriert. Das geschieht in acht *Themenkreisen*, die wesentlichen Bezügen menschlichen Lebens entsprechen:

Zusammenleben	Arbeit und Wirtschaft
Wohnen	Orientierung und Information
Schutz und Gesundheit	Verkehrsteilnahme
Freizeit und Erholung	Natur des Heimatraumes

Der *geographische Heimat- und Sachunterricht* steht unter folgenden allgemeinen Zielsetzungen:

Die Schüler sollen lernen,

- wie man sich im Umweltraum bewußt orientiert
- daß räumliche Bedingungen menschliches Handeln beeinflussen
- daß menschliches Handeln auf den Raum zurückwirkt
- daß die Erdräume ständigen Veränderungen unterliegen
- daß Karten als Informationsquellen und Orientierungshilfen zu nutzen sind

Der *geographische Heimat- und Sachunterricht* konzentriert sich fast immer auf kleinste, in sich homogene Standorteinheiten (sogenannte *Geotope*). Die Arbeit an repräsentativen Geotopen und ihren Teilen ermöglicht den Schülern eine gründliche Durchdringung der Sache und sichert ihnen den geistigen Zugang zu den entsprechenden Verbreitungsmustern. In allen Lerneinheiten wird der Wechselbezug zwischen Mensch und Raum direkt oder indirekt deutlich, wobei die Funktionen und Probleme sowie die Entwicklung eines jeden Kleinraumes im Mittelpunkt des Unterrichts stehen, während Fragen der äußeren Erscheinung nur nach Bedarf einbezogen werden. Auf naturgeographische Grundphänomene wurde nicht verzichtet. So wird auf induktivem Wege eine erste Einführung in den *Raum der Heimat* geleistet, dabei jedoch auch über die Landesgrenzen hinausgegriffen.



Der handelnde Umgang und das sachorientierte Gespräch sind methodischer Kern des geographischen Heimat- und Sachunterrichts. Als Arbeitsgrundlagen empfehlen sich neben Unterrichtsgängen o.ä. (originale Begegnungen) vor allem thematische Dia-Reihen, Filme, Sachtexte und Hörbilder, Modelle und Detailkarten.

Die Fähigkeit, mit der Karte umzugehen, und der Erwerb topographischen Grundwissens erwachsen aus der Arbeit an den Geotopen und ihren Verbreitungsmustern.

Im *geschichtlichen Heimat- und Sachunterricht* werden Einsichten angebahnt, die das Gegenwärtige als Gewordenes und Veränderbares deutlich werden lassen.

In diesem Rahmen kommt es darauf an,

- daß die Schüler differenzierte Zeitvorstellungen gewinnen
- daß sie am Beispiel aus der heimatlichen Umwelt den zeitlichen Wandel und seine wesentlichen Ursachen (wie beispielsweise Aufnahme und Eingliederung der Heimatvertriebenen und Flüchtlinge) erfahren
- daß sie Wirkliches von Märchen- und Sagenhaftem zu unterscheiden lernen
- daß sie befähigt werden, sich in historische Rollen hineinzusetzen und
- daß sie lernen, zugängliche historische Zeugnisse (auch aus der Heimat der aus Ost- und Mitteleuropa stammenden Mitbürger) zu deuten und auszuwerten

Der Heimat- und Sachunterricht hilft damit bei der Bildung der Kategorien Zeit, Wandel und Wirklichkeit, er schult formale Denkopoperationen und führt in facheigene Methoden der Erkenntnisgewinnung ein.

Das Wahrnehmen von *Zeitabläufen* kann bereits in der Vorklasse geschehen, am Ende der 4. Klasse sollten die Schüler imstande sein, eine Zeitleiste über 1 bis 2 Jahrtausende zu erstellen und sie in einer Reihe von Punkten auszufüllen.

Das Verständnis für *Wandel* und *Entwicklung* wird erst in der 3. und 4. Klasse angebahnt; kulturgeschichtliche und sozialgeschichtliche Längsschnitte bieten sich an.

In der Regel beginnen die Schüler schon vor dem Schulanfang, Geschichten kritisch zu hinterfragen; am Ende der Grundschule sollten sie imstande sein, in ausgewählten Sagen den historischen Kern, die *Wirklichkeit*, vom Rankenwerk zu unterscheiden.

Am Ende der Grundschulzeit ist die Aufmerksamkeit der Schüler bereits auf Quellen zu lenken, denen sie täglich begegnen oder die in den Familien aufbewahrt werden (Inschriften, Bauwerke, Monumente, Bilder, Fotos, — auch aus der alten ostdeutschen Heimat der Eltern – Stammbücher, schriftliche Hinterlassenschaften verschiedener Art, Antiquitäten u.a.m.). An ausgewählten Beispielen sollte gezeigt werden, wie aus diesem Material Informationen über historische Vorgänge im weitesten Sinne zu gewinnen sind, Dadurch wird der Schüler in die fachspezifischen Arbeitsweisen der Geschichte eingeführt.

*Sozialerziehung* im Heimat- und Sachunterricht richtet sich vor allem auf den Erwerb von Fähigkeiten, die es dem Menschen ermöglichen, in seiner sozialen Umwelt als Mitglied dieser Gesellschaft zu leben und sie mitzugestalten. Sozialerziehung thematisiert damit insbesondere den Umgang mit Menschen.

Angestrebt werden folgende *Lernziele*:

- das Gewinnen von Grundfähigkeiten sozialen Lernens
- eine systematische Förderung kooperativen Arbeitens
- das Einüben und Erlernen neuer sozialer Rollen
- das Kennenlernen von gesellschaftlichen und staatlichen Institutionen
- ein erstes Verständnis für bedeutsame gesellschaftliche, wirtschaftliche und politisch-rechtliche Zusammenhänge

Die Sozialerziehung stellt die besondere Anforderung an den Lehrer, den Unterricht in der Grundschule freizuhalten von Indoktrinationen jeglicher Art.

Im Unterricht sind Ausschnitte der sozialen Wirklichkeit zu erörtern, die dem Erfahrungsbereich von Grundschulern angemessen sind. Dabei geht der Unterricht von vorhandenen Vorstellungen der Schüler aus.

Aus vielen Themen der Sozialerziehung muß exemplarisch ausgewählt werden. Strebt der Lehrer Vollständigkeit an, erschöpft sich der Unterricht im Verbalen. Nur sorgfältig erarbeitete Begriffe und Verfahrensweisen haben den erforderlichen Bildungswert.

Rollenspiele helfen dem Schüler, seine Erlebnisse zu verarbeiten. Darüber hinaus sind sie ein wichtiges Mittel zur Entfaltung kindlicher Kreativität (Entscheidungsfähigkeit, sprachliche Kompetenz).

Übersicht

## 6.2 Übersicht

## Teilbereich Gesellschaft

Themenkreis	Vorklasse	Klasse 1
Zusammen- leben	0.1.1 Regeln in der Kindergruppe	1.1.1 Die Klassen- ordnung *
	0.1.2 Wer ich bin *	● 1.1.2 Meine Familie *  1.1.3 Junge oder Mädchen
	0.1.3 Miteinander umgehen  0.1.4 Miteinander arbeiten	1.1.4 Sich streiten, sich vertragen
Wohnen		1.1.5 Wohnhaus *
Schutz und Gesundheit		1.1.6 Kranksein *

Verbindliche Lerneinheiten für ein Drittel der Jahresstunden im Teilbereich Gesellschaft  
Lerneinheiten zur Auswahl sind nicht besonders gekennzeichnet

\* Lerneinheiten mit Heimatbezug, sie sind jeweils auf örtliche Verhältnisse abzustimmen

## Klasse 2

## Klasse 3

## Klasse 4

2.1.1

Die Klassen-  
gemeinschaft \*

3.1.1

Mitbestimmung  
in der Schule \*

3.1.2

Aufgaben der  
Gemeinde \*

● 4.1.1

Land Schles-  
wig-Holstein \*

4.1.2

Grenzübergang \*

● 2.1.2

Arbeitsteil-  
ung im  
Haushalt \*

● 3.1.3

Generationen  
in der Familie \*

2.1.3

Falsche Freunde

3.1.4

Familien-  
zuwachs \*

4.1.3

Vorbereitung  
auf die  
Pubertät

3.1.5

Familien \*

2.1.4

Verständnis  
aufbringen

3.1.6

Gefühle

4.1.4

Vorurteile

2.1.5

Wohnstraße \*

3.1.7

Innenstadt \*

4.1.5

Eingemeindung \*

2.1.6

Hausordnung \*

3.1.8

Neubaugebiet \*

3.1.9

Unser Heimat-  
ort ist ...  
Jahre alt \*

4.1.6

Das alte ...  
und seine  
Einwohner \*

2.1.7

Helfen und  
Hilfe holen \*

3.1.10

Müll-  
beseitigung \*

4.1.7

Gesundheit  
ist nicht  
selbstver-  
ständlich \*

Themenkreis	Vorklasse	Klasse 1
<b>Freizeit und Erholung</b>	0.1.5 Spielplatz *	1.1.7 Sportanlage *
		1.1.8 Garten *
<b>Arbeit und Wirtschaft</b>		● 1.1.9 Arbeit *
<b>Orientierung und Information</b>	0.1.6 Tageslauf *	1.1.11 Zeit (Wochen, Monate) *

## Klasse 2

## Klasse 3

## Klasse 4

2.1.8  
Schwimmbad \*

3.1.11  
Campingplatz \*

4.1.8  
Seebad \*

4.1.9  
Gebirgsort

2.1.9  
Stadtspark \*

2.1.10  
Freizeit-  
gestaltung \*

3.1.12  
Naturpark \*

4.1.10  
Planung einer  
Ferienreise \*

2.1.11  
Ein Handwerks-  
betrieb \*

3.1.13  
Landwirtschaft-  
licher Betrieb \*

4.1.11  
Fabrik \*

3.1.14  
Meierei \*

4.1.12  
Flur-  
bereinigung \*

3.1.15  
Die Post

4.1.13  
Früher lebte  
und arbeitete  
man anders \*

4.1.14  
Hochsee-  
fischfang \*

- 2.1.12  
Ohne Geld geht  
es nicht

3.1.16  
Einkauf im  
Supermarkt

- 3.1.17  
Ware und  
Werbung

- 2.1.13  
Schulviertel \*

- 3.1.18  
Ortsplan \*

4.1.15  
Höhendar-  
stellung

2.1.14  
Wanderung \*

2.1.15  
Die Uhr

3.1.19  
Ein Jahreskalender

- 4.1.16  
Früher war  
viele  
anders \*

2.1.16  
Das Jahr \*

3.1.20  
Sich erkundigen

- 4.1.17  
Informations-  
quellen

4.1.18  
Manipulation

Themenkreis	Vorklasse	Klasse 1
<b>Verkehrsteilnahme</b>		1.1.12 Bushaltestelle *
<b>Natur des Heimatraumes</b>		



## Klasse 2

2.1.17  
Straßen-  
kreuzung \*

2.1.18  
Wetterbeobach-  
tungen I \*

2.1.19  
In einer  
Kiesgrube \*

## Klasse 3

3.1.21  
Ortsumgehung \*

3.1.22  
Bahnhof \*

3.1.23  
Wetterbeobach-  
tungen II \*

3.1.24  
Bodenarten \*

3.1.25  
Fluß \*

## Klasse 4

4.1.19  
Verkehrskreuz  
Rendsburg \*

4.1.20  
Kanalschleuse \*

4.1.21  
Seehafen-  
becken \*

4.1.22  
Wetterbeobach-  
tungen III \*

4.1.23  
Stauch-  
moräne \*

4.1.24  
Verlandung  
eines  
Binnensees \*

4.1.25  
Ausgleichs-  
küste \*

4.1.26  
Küstenschutz \*

4.1.27  
Sperrwerk \*

## 6.3 Themenkreise und Lerneinheiten aus der Geographie, der Geschichte und der Sozialerziehung

### Vorklasse

#### 0.1.1 Regeln in der Kindergruppe

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. wichtige Gruppenregeln nennen
2. Gruppenregeln beachten
3. einige Regeln begründen

Den Kindern soll bewußt werden, daß Regeln das Zusammenleben der Menschen nicht nur erleichtern, sondern in vielen Fällen erst möglich machen. Anhand wichtiger Gruppenregeln sollen die Kinder erfahren, daß jede Regel zu begründen sein muß.

In den Mittelpunkt dieses Lernens könnten z.B. folgende Gruppenregeln gestellt werden:

- sich zu Wort melden
- andere ausreden lassen
- sich einreihen
- anderen nicht weh tun
- nach Beendigung des Spiels aufräumen

Es hängt von den Lernbedürfnissen der Gruppe und von deren Lernausgangslage ab, welche Regeln als Beispiele herangezogen werden. Es ist selbstverständlich, daß der Umgang mit Regeln bei sich bietenden Lernanlässen immer wieder neu geübt werden muß.

#### 0.1.2 Wer bin ich \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen erfahren und beschreiben,

1. daß sie als Person unverwechselbar sind
2. daß die Merkmale ihrer Person einzigartig sind
3. daß sie unabhängig vom Verlauf der Zeit und von Äußerlichkeiten immer dieselben bleiben

Jeder Mensch ist einzigartig: eigener Name, eigenes Gesicht, eigene Hände, eigene Stimme ... Wir bleiben immer dieselben: früher kleiner, heute größer, hinter einer Maske, in fremden Kleidern ...

#### 0.1.3 Miteinander umgehen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an Beispielen schildern, wie man mit anderen Menschen Kontakt aufnehmen kann
2. andere Gruppenmitglieder ermutigen
3. jemanden um Hilfe bitten

4. Wünsche äußern und Informationen erfragen
5. angeben, daß Zusammenarbeit Absprache erfordert
6. erfahren, daß Zusammenarbeit Spaß machen kann

Diese Lerninheit weist einen engen Zusammenhang mit den Einheiten 0.1.1, 0.1.4, 1.1.1, 1.1.4 und 2.1.4 auf.

Je nach dem Lernanlaß wird man unter den vorgeschlagenen Lernzielen wählen. An eine lückenlose Behandlung ist keineswegs gedacht.

#### 0.1.4 **Miteinander arbeiten**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erfahren und begründen, daß Zusammenarbeit nützlicher sein kann als Einzelarbeit
2. begründen, daß Zusammenarbeit die Einhaltung von Regeln erfordert
3. Aufgaben in Zusammenarbeit mit anderen lösen

Es ist selbstverständlich, daß das Bemühen um Kooperationsfähigkeit nicht auf diese Lerneinheit beschränkt werden darf, sondern daß es sich bei den oben genannten Zielen um Intentionen handelt, die den gesamten Unterricht im Primarbereich bestimmen.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den Einheiten 0.1.1, 0.1.3, 1.1.1, 1.1.4, 2.1.4 und 4.1.4. Sie schließt sich an einen konkreten Anlaß aus dem Schulleben (Gruppenarbeit im Unterricht, Erkundungsaufträge, Partnerarbeit) an.

#### 0.1.5 **Spielplatz** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Spielgeräte des Spielplatzes nennen
2. einen „Wunschspielplatz“ einrichten (mit Bildern)
3. Spiel- und Verhaltensregeln auf dem Spielplatz nennen

Diese Lerneinheit sollte nur dann gewählt werden, wenn ein Spielplatz aufgesucht werden kann. Ein Wunschspielplatz läßt sich vielfältig gestalten (Hafttafeln, Sandkasten, Kollage u.a.). Eigene Zeichnungen der Kinder oder Abbildungen aus Katalogen verwenden.

#### 0.1.6 **Tageslauf** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Bezeichnungen der Tageszeiten in richtiger Abfolge aufzählen (Morgen, Vormittag, Mittag, Nachmittag, Abend, Nacht)
2. Abschnitte des eigenen Tageslaufes benennen und ihnen bestimmte Tätigkeiten zuordnen
3. die Tagesläufe anderer Personen (Eltern, Nachbarn, ...) beschreiben und mit dem eigenen vergleichen
4. verschiedene Tagesläufe beschreiben und diese zu bestimmten Tagen (Werktag, Sonntag, Festtag, Schultag, Ferientag, ...) in Beziehung setzen

5. die Zeitadverbien heute, morgen, gestern – früh, spät, heute morgen, heute mittag, heute abend, ... richtig anwenden

Die Schüler spielen Szenen aus dem Tageslauf der Kinder:

- ich stehe auf: geweckt werden — aufstehen — waschen — anziehen — Frühstück essen
- es gibt Mittagessen: Spiel abbrechen (oder aus der Vorschule kommen) — waschen — essen
- ich muß schlafen gehen: Fernsehen (oder Spiel) abbrechen — das Ausziehen hinauszögern — ausziehen — waschen — ins Bett gehen — Gute Nacht sagen — einschlafen

Sie stellen Abschnitte der Tagesläufe in Bildern dar: Morgen — aufstehen ...

Sie führen Übungen mit Zeitadverbien durch: bald, früh, spät, heute, morgen, gestern, heute morgen, heute mittag...

Abschnitte des Tageslaufes werden in einzelnen Bildern dargestellt, zeitlich geordnet und zu einer Tageszeitleiste zusammengestellt. Es empfiehlt sich, die Einzelbilder mit Stoßnadeln auf eine Stecktafel zu heften, um die Bilder bei Ordnungsübungen vertauschen und wiederholt in richtiger Zeitabfolge ordnen zu können.

## Klasse 1

### 1.1.1 Die Klassenordnung \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erklären, daß das Einhalten von Regeln notwendig ist
2. eine einfache Regel (Klassenordnung) erarbeiten

Bald nach der Einschulung lernen die Kinder einer Klasse sich kennen. Sie lernen miteinander umzugehen, zu spielen, zu arbeiten, sich zu vertragen.

Im Laufe des Schuljahres wird es aus Alltagsanlässen heraus notwendig werden, das Thema „Ohne Ordnung geht es nicht“ zu besprechen, weil in einer Gruppe nicht jeder machen kann, was er möchte.

Da die Kinder noch nicht lesen und schreiben können, werden einige Regeln bildlich dargestellt.

### ● 1.1.2 Meine Familie \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Mitglieder der eigenen Familie nennen
2. einfache Verwandtschaftsbezeichnungen kennen und gebrauchen
3. die eigene Adresse angeben

Als Einstieg in das Thema eignet sich die Kinderzeichnung der eigenen Familie. Beim Lernziel 1 ist an die Bezeichnungen Vater, Mutter, Mann, Frau, Mädchen, Junge, Sohn, Tochter, Bruder, Schwester gedacht (Auswahl). Auch

Kinder der 1. Klasse wissen oder haben erfahren müssen, daß es vollständige und unvollständige Familien gibt. Sind Kinder aus unvollständigen Familien in der Klasse, sind Takt und Zurückhaltung des Lehrers besonders angebracht.

### 1.1.3 Junge oder Mädchen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. körperliche Unterschiede von Jungen und Mädchen nennen
2. wissen, daß kleine Kinder geboren werden

Diese Einheit der Geschlechtererziehung sollte nicht isoliert geplant werden. Eine Anlehnung an LE 0.1.2 oder 1.1.2 bietet sich an.

Zusammenarbeit mit den Eltern ist erforderlich.

### 1.1.4 Sich streiten, sich vertragen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an einem einfachen Beispiel die Ursache eines Streites erkennen
2. bei Streitfällen nach Konfliktlösungen suchen

Typische Konflikte dieser Altersstufe sind z.B. störendes Einmischen in das Spiel anderer, Zerstören von Spielzeug, Kampf um den Platz neben dem Lehrer, Nichtbeachtung von Spielregeln, Streit beim Aufräumen, Auslachen anderer Kinder.

### 1.1.5 Wohnhaus \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. das Haus beschreiben, in dem sie wohnen (Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Reihenhaus, Hochhaus)
2. Wohnhäuser miteinander vergleichen

Wo es die Möglichkeiten der Klasse erlauben, lassen sich Modelle in den Sandkasten oder auf einen Bogen Papier (Fußboden) stellen.

### 1.1.6 Kranksein \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Anzeichen einer beginnenden Krankheit beschreiben
2. den Verlauf einer Krankheit beschreiben
3. richtiges Verhalten im Krankenzimmer kennen
4. wissen, daß bestimmte Krankheiten einen Krankenhausaufenthalt erfordern
5. erkennen, daß Krankheiten unterschiedliche Genesungszeiten erfordern können

### 1.1.7 Sportanlage \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Einrichtungen einer Sportanlage aufzählen
2. einen vereinfachten Plan eines Sportplatzes lesen
3. Sportveranstaltungen in einer Anlage beschreiben.

Auf einem Unterrichtsgang wird ein Platzwart befragt; Plakate von Veranstaltungen enthalten Informationen.

### 1.1.8 Garten \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. einige Pflanzen und Tiere des Gartens nennen
2. die wichtigsten Gartengeräte benennen und sachgerecht anwenden
3. bestimmte Pflanzen pflegen

Diese Lerneinheit bietet sich vor allem dann an, wenn ein Garten besucht werden kann (z.B. Schulgarten). Bei der Aufbereitung des Themas im Unterricht können die Schüler Bilder aus Gartenkatalogen vergleichen, Gartengeräte mitbringen und die Handhabung zeigen.

Pflanzenbilder aus Katalogen lassen sich auf Beete eines großformatigen Gartenplans kleben. An der Tafel entsteht ein einfacher Gartenplan.

### ● 1.1.9 Arbeit \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. darlegen, warum Familienmitglieder arbeiten
2. die Arbeit des Mannes und der Frau als gleichwertig beschreiben
3. Informationen über den Arbeitsplatz der Eltern sammeln
4. wissen, daß auch Kinder Pflichten haben

Diese Lerneinheit soll bewirken, daß die Kinder sich für die Berufe und Tätigkeiten ihrer Eltern interessieren und sie über ihre Tätigkeiten befragen.

### 1.1.10 Schulweg \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. einen Teil des Schulwegs genau beschreiben
2. markante Punkte des Weges benennen
3. Gefahrenstellen angeben und erkennen
4. den eigenen Schulweg auf einem Plan wiedererkennen

Beim Vergleich einiger Schulwege von Schülern der Klasse (kurz-lang, gefährlich-ungefährlich, usw.) sollte der Lehrer auf markante Punkte und Gefahrenquellen hinweisen.

Deshalb empfiehlt es sich, diese Lerneinheit nicht isoliert zu planen, sondern sie inhaltlich und zeitlich mit verwandten Themen aus der Verkehrserziehung zu verbinden.

In Schulen, deren Schüler mit Bussen gebracht werden, läßt sich das Thema abwandeln (z.B. Lage der Schulgebäude; Der Weg zum Bahnhof; Ich gehe zur Post o.ä.).

### 1.1.11 Zeit (Wochen, Monate) \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Namen der Wochentage in der richtigen Folge aufzählen
2. Werkzeuge von Sonn- und Feiertagen unterscheiden
3. einige Monate nennen und mit ihren Namen Inhalte (Feste, Familienergebnisse, Ferien, Naturgeschehen) verbinden.

Es wird empfohlen, mit Hilfe des Stundenplans der Klasse oder eines Freizeitkalenders Namen von Wochentagen mit Inhalten zu füllen: Montag — nachmittags Turnverein ...

Erstellen eines Wochenplans oder einer Wochenzeitleiste (Elemente mit Bildern versehen lassen); Namen der Monate mit Inhalten verbinden: April: ..., August: ..., Dezember: ...

### 1.1.12 Bushaltestelle \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. eine Bushaltestelle aufsuchen und beschreiben
2. erfahren und begründen, warum geordnetes Ein- und Aussteigen zweckmäßig ist
3. wissen, wie man einen Fahrausweis löst

Ein Unterrichtsgang ermöglicht Beobachtungen an der Bushaltestelle. Im Unterricht kann anschließend mit Modellen von Verkehrsmitteln gearbeitet werden.

Es empfiehlt sich, diese Lerneinheit in Verbindung mit entsprechenden Lerneinheiten der Verkehrserziehung zu planen und die Lernziele zu koordinieren.

## Klasse 2

### 2.1.1 Die Klassengemeinschaft \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erkennen und schildern, wie die Klassengemeinschaft entstanden ist
2. Gründe nennen, warum sich einzelne Mitschüler in der Klassengemeinschaft nicht wohlfühlen
3. Möglichkeiten aufzählen, wie man diesen Mitschülern helfen kann

In fast jeder Klasse gibt es Schüler, die sich nicht in die Gemeinschaft einfügen können. Ein Ziel dieser Lerneinheit ist, der Klasse diese Tatsache bewußt zu machen und gemeinsam nach Gründen und Hilfen zu suchen.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 0.1.3, 0.1.4, 1.1.4, 2.1.4 und 4.1.4.

### ● 2.1.2 **Arbeitsteilung im Haushalt** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. am Beispiel der Familienmitglieder Arbeitsteilung beschreiben
2. Rollenhaltungen erkennen und überprüfen
3. unbegründete Rollenerwartungen abbauen
4. wissen, wie Arbeiten im Haushalt sinnvoll verteilt werden können

Als Einstieg in das Thema ist ein Bild geeignet (z.B. Mutter spült Geschirr, Vater vorm Fernseher, Kind spielt auf dem Boden).

Rollenspiele erleichtern die Auswertung im Unterricht.

Diese Lerneinheit schließt sich an die Einheiten 0.1.4 und 1.1.9 an und führt sie weiter. Sie soll u.a. aufzeigen, daß die Arbeit der Hausfrau und Mutter anderen Berufstätigkeiten gleichwertig ist.

### 2.1.3 **Falsche Freunde**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Informationen über die Absichten von „Kinderfreunden“ erwerben
2. entsprechende Verhaltensregeln nennen

Diese Einheit der Geschlechtererziehung erfordert eine enge Zusammenarbeit mit den Eltern, da der Täterkreis in vielen Fällen dem Umfeld der Familie entstammt. Bei der Erarbeitung des ersten Ziels sollten „Kinderfreunde“ als psychisch gestörte Personen dargestellt werden.

Materialien und Informationen stellt der Kinderschutzbund zur Verfügung.

### 2.1.4 **Verständnis aufbringen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. gegenüber fremdartigen Verhaltensweisen duldsam werden
2. Beispiele nennen, daß Vorurteile häufig umweltbedingte Ursachen haben
3. positive Eigenschaften zunächst abgelehnter Personen finden
4. den Umgang mit zunächst abgelehnten Personen üben

In vielen Grundschulklassen gibt es heute Angehörige fremder Nationen. Aussehen, Verhalten und Kleidung dieser Kinder werden häufig Anlaß zur Ablehnung durch die Klasse.



Diese Lerneinheit will daher zur Toleranz anleiten, will den Schülern ein Fehlverhalten verdeutlichen und sie zu einer positiven Einstellung und zur Zuwendung zu den zunächst abgelehnten Personen führen.

Sie wird bei einem aktuellen Anlaß im Schulalltag aufgegriffen und steht inhaltlich in engem Zusammenhang zu den Lerneinheiten 0.1.3, 0.1.4, 2.1.4 und 4.1.4.

### 2.1.5 **Wohnstraße** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Haustypen und Hausformen benennen und unterscheiden
2. eine Wohnstraße auf einem einfachen Plan wiedererkennen
3. Spiel- und Einkaufsmöglichkeiten auf einem einfachen Plan markieren

Ein Unterrichtsgang führt zu ersten Beobachtungen: Bilder von verschiedenen Haustypen; Befragung (nach Spiel- und Einkaufsmöglichkeiten) führen zur Anfertigung eines einfachen Planes der Wohnstraße und der Wohnsiedlung.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.1.5 auf und steht inhaltlich mit LE 2.1.6 und LE 2.1.13 im Zusammenhang.

Eine Zuordnung zur Verkehrserziehung bietet sich an.

### 2.1.6 **Hausordnung** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. eine Hausordnung kennenlernen und ihre Notwendigkeit akzeptieren
2. einsehen und begründen, daß die Hausordnung für jeden Hausbewohner (auch für Kinder) Rechte und Pflichten festlegt
3. erkennen und nachweisen, ob und warum die Hausordnung eine bestimmte Gruppe der Hausbewohner (vielleicht Kinder?) benachteiligt
4. eine Hausordnung entwerfen, welche festgestellte Mängel beseitigt

Diese Lerneinheit baut auf den Lerneinheiten 0.1.1 und 1.1.1 auf und enthält Bezüge zu 0.1.3, 1.1.4 und 1.1.5.

Ausgangspunkt des Unterrichts muß nicht unbedingt eine wirkliche und vollständig vorliegende Hausordnung sein; es genügt, wenn ein vereinfachter Auszug vervielfältigt wird. Wichtig ist, daß darin nicht nur Rechte, sondern auch Pflichten der Hausbewohner angesprochen und die Interessen verschiedener Seiten ausgedrückt werden.

### 2.1.7 **Helfen und Hilfe holen** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. durch ein Beispiel belegen, warum man in einer Notfallsituation nicht kopflös davonlaufen darf
2. überlegen, wann sie selbst helfen können und wann sie Hilfe holen müssen
3. Gefährdung der eigenen Person (z.B. in einer Kiesgrube, auf dem Eis) vermeiden

4. ein Telefongespräch führen können
  5. Arzt, Polizei, Feuerwehr, Eltern oder Passanten zu Hilfe rufen können
- Steigende Zahlen der Unfallstatistiken (Schulunfälle, Schulwegunfälle und Verkehrsunfälle) und die zunehmende Gefährdung anderer durch Kinder fordern die Behandlung dieses Themas bereits in der 2. Klasse. Selbstverständlich ist nicht daran gedacht, diese Lerneinheit im Themenkreis "Schutz und Gesundheit" erschöpfend abzuschließen. Je nach Lernausgangslage, regionalen Gegebenheiten oder aktuellen Bedürfnissen (auch späterer Klassen) wählt der Lehrer unter den Lernzielen aus.

Der Schwerpunkt der Lerneinheit liegt in den Techniken der Lernziele 4 und 5, die wiederholt eingeübt werden sollten.

#### 2.1.8 Schwimmbad \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Bedeutung des Schwimmbades als Freizeiteinrichtung erläutern
2. ein Schwimmbad auf einem Plan lokalisieren
3. die Ausstattung des Bades ermitteln und beschreiben
4. den Plan eines Schwimmbades lesen oder anfertigen

Auf einem Unterrichtsgang oder bei einer Einzelerkundung werden Informationen beschafft. Man kann eine Benutzungsordnung vervielfältigen und diese zur Diskussion stellen.

#### 2.1.9 Stadtpark \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Spielmöglichkeiten im Stadtpark aufzählen
2. erkunden, wo freie und verbotene Rasenflächen sind
3. Funktionen wichtiger Parkanlagen (Spielplatz, Teich, Ruheplatz usw.) erkennen und erklären
4. einen Park mit der Darstellung auf einem Plan vergleichen

Ein Unterrichtsgang mit vorher formulierten und verteilten Beobachtungsaufträgen (Freizeitaktivitäten für Kinder, für ältere Menschen ...) führt zur Verarbeitung im Gespräch und zur Arbeit am Plan.

#### 2.1.10 Freizeitgestaltung \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Freizeitmöglichkeiten aufzählen und untersuchen, ob man selber zu ihrer Gestaltung beitragen kann
2. Konsumentenhaltung abbauen und Beispiele erstrebenswerter Freizeitgestaltung nennen
3. an einem Beispiel üben, wie man mit Freunden gemeinsame Unternehmungen plant

#### 4. Sendungen im Fernsehprogramm kritisch auswählen

Dieser Lerneinheit liegt die Vorstellung zugrunde, daß freie Zeit erst Freizeit ist, wenn sie gestaltet wird; sonst bleibt Freizeit leere Zeit, die sinnlos verтан wird. Wer Freizeit gestalten will, muß sich etwas einfallen lassen. Dazu braucht er Selbstbesinnung, Ruhe und Phantasie.

#### 2.1.11 Ein Handwerksbetrieb \*

Die Schüler sollen

1. einen handwerklichen Produktionsbetrieb in erreichbarer Nähe nennen
2. erfahren, wie von Hand ein Werkstück entsteht (Materialien, Rohstoffe, Handwerkszeug, Bearbeitung)
3. begründen, weshalb ehemals produzierende Handwerksbetriebe heute oft Reparaturwerkstätten sind

Diese Lerneinheit (Schwerpunkt ist das Lernziel 2) bietet sich vor allem dann an, wenn ein Handwerksbetrieb aufgesucht werden kann. Eine bloß theoretische Behandlung ist nicht sinnvoll.

Die Kinder fertigen bei der unterrichtlichen Auswertung Zeichnungen der Rohstoffe, der einzelnen Arbeitsphasen und der fertigen Erzeugnisse an, die in richtiger Zeitabfolge an Steckfries oder Stecktafel geheftet werden können. Mehrfaches Einordnen und Zuordnen von Namenstäfelchen sichern die Ergebnisse.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.1.9 auf und zielt auf die LE 3.1.13, 3.1.15, 4.1.11. Zu einem Arbeitsvorhaben im Technischen Werken bieten sich Bezüge an.

#### ● 2.1.12 Ohne Geld geht es nicht

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. berichten, wie Menschen Geld verdienen
2. auflisten, wozu sie es verwenden (regelmäßige Ausgaben, Sonderausgaben)
3. unterscheiden zwischen Wünschen und Bedürfnissen
4. über die Verwendung ihres Taschengeldes Buch führen

Mit dem 1. Lz läßt sich an wenigen Beispielen deutlich machen, daß das Geld verdient wird durch den Verkauf von

- a) erzeugter oder hergestellter Ware,
- b) Arbeitskraft oder Dienstleistung.

Die Aufzählung der Ausgaben (Lz. 2) kann nur exemplarisch sein. Der Schwerpunkt der Lerneinheit liegt beim Lernziel 3.

Lernziel 4 hat den Sinn, die Schüler im Umgang mit ihrem Taschengeld kritischer werden zu lassen.

Die Lerneinheit baut auf den LE 1.1.9 und 2.1.11 auf, und bereitet die Lerneinheit 3.1.16 vor.

**● 2.1.13 Schulviertel \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. einige Schulwege der Schüler beschreiben und in einen Plan einzeichnen
2. markante Punkte des Schulbezirks auf einem Plan wiedererkennen
3. Gefahrenstellen benennen und bezeichnen
4. den Standort der Schule im Schulbezirk beschreiben und auf einer Karte zeigen

In einer Detailkarte (evtl. vervielfältigt als Arbeitsbogen) werden Schulwege einzelner Schüler eingezeichnet; die Schüler beschreiben und vergleichen Schulwege (Länge, Zeit, markante Punkte, Gefahrenstellen) und zeichnen schließlich in einen Arbeitsbogen den eigenen Schulweg ein.

Diese Lerneinheit schließt sich an die LE 1.1.10 und 2.1.5 an und bereitet die Lerneinheit 3.1.18 vor.

Inhaltlich steht sie mit Verkehrserziehung in enger Verbindung. Deshalb empfiehlt sich eine zeitliche Abstimmung.

**2.1.14 Wanderung \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. den Wegverlauf einer Wanderung anhand von markanten Objekten beschreiben
2. den Weg auf einem Plan oder einer Karte rekonstruieren
3. Ereignisse der Wanderung auf dem Plan lokalisieren
4. einige wichtige Kartenzeichen lesen

Möglichst im Anschluß an einen Wandertag bespricht man herausragende Ereignisse (Rast, Indianerspiel, Lagerfeuer u.a.) und lokalisiert diese auf einer vorgefertigten Zeichnung (Folie), die auf ein Arbeitsblatt übertragen wird (Ortsplan/Wanderkarte). Erste Kartenzeichen werden eingeführt: Gewässer, Wald, Gebäude, Straßen, Eisenbahnlinien. Die Kartenzeichen sollen den amtlichen Zeichen der Karte 1 : 25 000 entsprechen.

**2.1.15 Die Uhr**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erklären, daß Zeit meßbar ist
2. auf der Uhr Zeitpunkte ablesen und einstellen

Die Zeiten des ersten Umlaufs (0 bis 12 Uhr) bereiten den Schülern geringere Schwierigkeiten als die des zweiten (12 bis 24 Uhr). Am Ende der Lerneinheit sollten die Schüler Uhrzeiten ablesen und einstellen können. Die Schüler müssen zu der Einsicht geführt werden, daß die Zeit gleichmäßig „läuft“. Vergleiche verschiedener Uhren (auch Sonnen- und Sanduhren) sollten einbezogen werden.

Wenn die Lerneinheit eingeführt ist, empfiehlt es sich, über eine längere Zeit hinweg jeweils 5 Minuten zu Beginn der Unterrichtsstunde zu üben, bis Sicherheit erreicht ist.

Die Lerneinheit sollte mit der Lerneinheit „Zeitspannen“ im Mathematikunterricht abgestimmt werden.

### 2.1.16 Das Jahr \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die 12 Monate in richtiger Reihenfolge nennen
2. den Monatsnamen Inhalte (Geburtstage, Familienergebnisse, Feste, Ferien, Naturgeschehen) zuordnen
3. die Jahreszeiten aufzählen und ihnen Veränderungen in der Natur zuordnen
4. einen Geburtstagskalender aus Einzelbildern herstellen
5. Monatsblätter mit bildlichen Darstellungen zu einer ersten Jahreszeitleiste (Monatszeitleiste) zusammenfügen

Die richtige Aufeinanderfolge ist wiederholt herzustellen. Differenziertere Zeitvorstellungen bilden sich nur, wenn Verbalisieren mit ordnendem Tun verknüpft werden kann.

In die Zeitleiste lassen sich Blätter mit Darstellungen von Festen oder Feiertagen (z.B. Neujahr, 1. Mai, Weihnachten, Ostern ...) einfügen und den Monaten zuordnen.

Die Lerneinheit baut auf der LE 1.1.11 auf und bereitet 3.1.19 vor.

Die Lerneinheit sollte mit der Lerneinheit „Zeitspannen“ im Mathematikunterricht abgestimmt werden.

### 2.1.17 Straßenkreuzung \*

Lernzielvorschläge

Die Schüler sollen

1. eine niveaugleiche Straßenkreuzung mit Straßentunnel und -brücke vergleichen und die Zweckmäßigkeit erklären
2. positive und negative Beispiele für Kreuzungen aus der Umgebung anführen
3. Verkehrsvorgänge an einer Kreuzung auf einer Fußbodenskizze durchspielen

Ein Unterrichtsgang oder Beobachtungen in Gruppen bereiten den Bau eines Modells (Kartonstreifen) vor. Beim Arbeiten mit Spielautos lassen sich die Verkehrsvorgänge nachvollziehen.

Diese Lerneinheit steht mit den LE 2.1.5, 1.1.10, 1.1.12 und 2.1.13 im Zusammenhang und bereitet 3.1.21 und 4.1.19 vor. Sie ist mit den entsprechenden Lerneinheiten der Verkehrserziehung zu planen.

**2.1.18 Wetterbeobachtungen I \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an Beispielen die Hauptelemente des Wetters (Wolken, Wind, Niederschlag, Temperatur) angeben
2. Wetterbilder den Jahreszeiten zuordnen
3. Bedeutung des Wetters für den Menschen nennen

Beobachtungen des täglichen Wetters können als Langzeitbeobachtungen in Form von Einzel- oder Partneraufträgen über einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen geplant werden. Während des Beobachtungszeitraums kann man über einzelne, auffällige Wettererscheinungen sprechen. Ein Gespräch am Ende der Beobachtungseinheit faßt (u.U. Bilder von Wettererscheinungen oder Skizzen) zusammen.

**2.1.19 In der Kiesgrube \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Lockergestein nach Korngrößen grob trennen
2. Kies, Sand und Lehm unterscheiden
3. die Verwendung von Sand und Kies angeben
4. Gefahren in der Kiesgrube nennen

Diese Lerneinheit sollte nur dann gewählt werden, wenn eine Kiesgrube aufgesucht werden kann. Besonders wichtig ist es, die Kinder auf die Gefahren beim Spielen in einer Kiesgrube hinzuweisen.

Im Unterricht wird Lockergestein mit einem Sieb getrennt und mit Hand und Lupe untersucht.

Die Lerneinheit kann natürlich thematisch auch abgewandelt werden (In einer Baugrube, Am Steilufer); sie bereitet die Lerneinheiten 3.1.24, 4.1.24 und 4.1.26 vor.

**Klasse 3****3.1.1 Mitbestimmung in der Schule \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erläutern, daß Mitbestimmung in der Schule Zusammenarbeit, Verständigung und Lösen von Konflikten bedeutet
2. durch ihre Mitarbeit in Angelegenheiten der Klasse darlegen, daß ihr Verständnis von Mitbestimmung als Verpflichtung zur verantwortlichen Mitgestaltung des Schullebens gesehen wird
3. an einem Beispiel aufzeigen, daß jeder Schüler ein Recht darauf hat, seine Interessen zu vertreten
4. begründen, warum ein Klassensprecher für alle Beteiligten zweckmäßig sein kann

5. einige demokratische Begriffe am Handlungsbeispiel in der Klasse erläutern (z.B. geheime Wahl – Stimme – Abstimmung – Stimmzettel – Mehrheit – Minderheit – Auszählung – Wahlergebnis)
6. Mehrheitsentscheidungen hinnehmen und Überzeugungen und Meinungen von Minderheiten tolerieren lernen
7. an einem Beispiel aus der Klasse erfahren und erläutern, warum menschliches Zusammenleben der Ordnung bedarf
8. für das Zusammenleben in der Klasse eine Ordnung entwickeln, beschließen, erproben und nach einiger Zeit überprüfen

Am besten setzt man die Lerneinheit innerhalb des 2. Schulhalbjahres an. Die Klasse hat sich dann bereits kennengelernt.

Die Schüler sollen möglichst eine Wahl durchführen (oder durchspielen): abstimmen, die Mehrheit achten, Entscheidungen hinnehmen.

Die Lerneinheit baut auf LE 0.1.1, 1.1.1 und 2.1.1 auf; sie hat enge Bezüge zu den Lerneinheiten 0.1.3, 0.1.4, 1.1.4, 2.1.4 und 2.1.6.

### 3.1.2 Aufgaben der Gemeinde \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an einem Beispiel erläutern, daß es Aufgaben gibt, die nur von einer Gemeinde, nicht von einzelnen zu lösen sind
2. eine der kommunalen Einrichtungen durch einen Besuch näher kennenlernen und ihre Funktion beschreiben

Es kann bei dieser LE nicht darum gehen, sämtliche kommunalen Aufgaben zu erfassen; die Wahl der zu besuchenden Einrichtung muß von den örtlichen Gegebenheiten abhängig bleiben. Empfehlenswert sind Feuerwehr, Krankenhaus, kommunaler Kindergarten.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 3.1.9 und 4.1.6; sie bereitet die Lerneinheit 4.1.1 vor.

### 3.1.3 Generationen in der Familie \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Verwandtschaftsbezeichnungen in einer Großfamilie (Vater, Mutter, Bruder, Schwester, Onkel, Tante, Kusine, Vetter, Großvater, Großmutter) sicher verwenden
2. erklären, warum nicht jedes Kind in einer vollständigen Familie leben kann

Sinn dieser Lerneinheit ist es, den Wert der Familie im Erfahrungshorizont der Kinder aufzuzeigen.

Um unangenehme Situationen für betroffene Kinder zu vermeiden, geht man am besten von einer erdachten Modellfamilie (Fallstudie) aus, nicht von eigenen Verhältnissen der Schüler.

Mit gebotener Zurückhaltung läßt sich erarbeiten, wodurch eine Familie unvollständig wird (Scheidung, Tod, nicht vollzogene Eheschließung). Wenn die Verhältnisse es erfordern, kann man auch auf Fälle eingehen, in denen Kinder adoptiert, in Pflege genommen werden oder als Waisen in einem Heim aufwachsen.

Die Lerneinheit baut auf den LE 1.1.2, 2.1.2 auf und steht im Zusammenhang mit den Lerneinheiten 3.1.4 und 3.1.5.

### 3.1.4 Familienzuwachs \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erklären, wie ein Kind in der Mutter heranwächst (Schwangerschaft)
2. beschreiben, wie ein Kind zur Welt kommt (Geburt)
3. Geschwisterneid durch Einsicht in die Hilfs- und Schutzbedürftigkeit kleinerer Geschwister abbauen

Es empfiehlt sich, die für diese Lerneinheit zu verwendenden Bilder im Hinblick auf die Altersstufe sorgfältig auszuwählen. Schwarz-weiß-Fotos sind für Kinder im allgemeinen besser als farbige.

Diese Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 0.1.2, 1.1.2, 1.1.3 und 3.1.3 und sollte bei der Planung entsprechend berücksichtigt werden.

### 3.1.5 Familien \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. eine Generationsfolge an einer Modellfamilie (über 3 Generationen) zeichnerisch darstellen, mit Daten und Verwandtschaftsbezeichnungen versehen und erläutern
2. einige Veränderungen nennen, die während dieser Zeit stattfanden und diese den dargestellten Generationen zuordnen
3. Urkunden (z. B. Briefe, Postkarten, Erinnerungsstücke u.a.), die in Familien aufbewahrt werden, nennen, ihre Bedeutung erklären und angeben, welche Informationen man ihnen entnehmen kann.

Eine Generationsfolge läßt sich durch Darstellung in Stammbaumform veranschaulichen: Die Schüler erstellen in Heften (oder auf Papierrollen) eigene Stammbäume oder Familienleisten (maßstabgerecht) und versehen sie mit Photos. — Es kommt auch auf die Bildung der Kategorie Wandel an: Das Erinnerungsvermögen der Eltern reicht weiter als das der Schüler zurück; die Eltern zeigen uns Bilder, Photos, Erinnerungsstücke; wenn wir erwachsen sein werden, wird vieles anders sein als heute.

Diese Lerneinheit sollte gemeinsam mit der LE 3.1.3 behandelt werden.



### 3.1.6 Gefühle

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. angeben, daß man den Menschen häufig ihre Gefühle ansehen kann
2. über ihre eigenen Gefühle und die Gefühle anderer sprechen
3. sich in die Lage anderer versetzen
4. lernen, anderen z.B. bei Angst, Entmutigung, Traurigkeit zu helfen

Den Kindern soll bewußt werden, daß alle Menschen Gefühle haben, daß sie sich also ihrer Gefühle nicht zu schämen brauchen, weil alle Menschen in vergleichbarer Art empfinden.

Diese Lerneinheit hat auch zum Ziel, die Kinder zur Gefühlsoffenheit zu erziehen, Freude, Heiterkeit, Betrübnis zu zeigen und nicht zu unterdrücken (Ein Junge muß nicht immer „tapfer“ sein).

Ein weiteres Ziel ist, Gefühle bei anderen gegebenenfalls zu akzeptieren und eigene Gefühle zu beherrschen (Hat jemand Angst, ist das kein Anlaß zu Spott für andere).

Bei der Unterrichtsplanung kann man die Zusammenhänge dieser Lerneinheit mit den Lerneinheiten 0.1.3, 1.1.2, 1.1.4, 2.1.4 bedenken.

### 3.1.7 Innenstadt \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Wirklichkeit einer Innenstadt mit einer Plandarstellung vergleichen
2. die Innenstadt in ihrer Funktion beschreiben
3. die (häufig) historische Identität der Innenstadt mit der Altstadt beschreiben
4. die Eignung der Innenstadt als Wohngebiet bewerten

Die allein theoretische Behandlung dieses Themas der gegenwärtigen Stadt- und Sozialgeographie am Stadtplan ist wenig sinnvoll. Es wird vorgeschlagen, kleine Gruppen (evtl. unter Elternaufsicht) mit eng umrissenen Erkundungs- und Beobachtungsaufgaben zu versehen:

Lage von Warenhäusern, Fachgeschäften, Banken und Sparkassen, Hotels, Verwaltungsgebäuden oder öffentlichen Gebäuden, Lage der Kirchen, Plätze, Hauptverkehrsstraßen, Spielmöglichkeiten, Grünflächen oder der Wohngebiete (Auswahl treffen).

Die Ergebnisse der Gruppen werden zusammengefaßt und in einen Plan übertragen. Sie bilden die weitere Gesprächsgrundlage über Cityfunktionen, Verkehrsgefährdung, Gefährdung kulturhistorischer Denkmäler usw.).

An eine erschöpfende Abhandlung ist nicht gedacht.

Inhaltliche Verbindungen bestehen zu den Lerneinheiten 1.1.5, 1.1.10, 2.1.5, 2.1.13, 2.1.14, 2.1.17, 3.1.8, 3.1.16, 4.1.5, 4.1.6.

**3.1.8 Neubaubereich \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. das Wohnen in Neubaubereichen beschreiben
2. Verkehrsverbindungen zur Innenstadt feststellen und darüber berichten
3. über Einkaufsmöglichkeiten im Neubaubereich berichten
4. Spiel- und Erholungsmöglichkeiten beschreiben
5. Innenstadt und Neubaubereich miteinander vergleichen

Beobachtungs- und Erkundungsaufträge lassen sich auch als Hausaufgaben stellen: Einkaufsmöglichkeiten, Verkehrsverbindungen, Wohnen in bestimmten Haustypen, Lage im Ortsplan.

(Vgl. die Anmerkungen zur Lerneinheit 3.1.7)

**3.1.9 Unser Heimatort ist ... Jahre alt \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erkennen und an Beispielen belegen, daß der eigene Wohnort geworden ist und sich ständig im Wandel befindet
2. Zeugnisse aus der Geschichte des Wohnortes und seiner Umgebung nennen, lokalisieren und deuten
3. Altes und Neues an seinen Merkmalen erkennen und beschreiben

Gesichtspunkte für Wahl und Bearbeitung eines Themas können sein:

Gründe für die frühe Besiedlung (Bodenverhältnisse, Verkehrslage ...), ggf. prähistorische Besiedlung, Siedlungsform, Aufteilung der Ortsflur (Ortsname, Flurname), Anlage des städtischen Wohnortes (um einen Markt, eine Burg, eine Kirche), Anlage des ländlichen Wohnortes (Gutshof, Hufen, Katen, Wege, Warften ...), wie die Menschen in dieser Stadt (in diesem Dorf) früher lebten, wohnten, arbeiteten, wie die Heimatvertriebenen und Flüchtlinge zu uns kamen, wie sie lebten und unsere Mitbürger wurden, wie die Stadt wuchs, zur Großstadt wurde, wie das Dorf sich ausweitete, wie aus dem Dorf eine Stadt, ein Stadtteil, wurde, noch vor wenigen Jahren sah der Wohnort anders aus – bald wird sich manches verändert haben (Planung). – Durch Lesen von Inschriften und Befragen älterer Mitbürger das Alter geschichtlicher Zeugnisse ermitteln, ggf. Bilder, Kupferstiche, Fotos und Dokumente auch aus der alten Heimat der Vertriebenen und Flüchtlinge, Fluchtberichte, Orts- und Familienchroniken heranziehen. Besuch von Museen, ostdeutschen Heimatstuben und Archiven. Es kann auch ein historisch ergiebiger Ort der heimatlichen Umgebung gewählt werden.

**3.1.10 Müllbeseitigung \***

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. berichten, wie die Müllabfuhr örtlich geregelt ist

2. Vorschriften für die Müllbeseitigung begründen
3. Gefahren der wilden Müllablagerung für Mensch und Natur erkennen

Als Motivation eignet sich ein Bild einer „Wilden Müllkippe“, der Besuch einer Müllkippe oder eines illegalen Schuttablageplatzes. Die für den jeweiligen Ort bestehende Art der Müllbeseitigung wird in den Mittelpunkt der Behandlung gestellt.

### 3.1.11 Campingplatz \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. typische Unterkunftsarten (Campingwagen, Hauszelt) vergleichen
2. den Wochenendaufenthalt eines Dauergastes beschreiben und auf dem Plan des Platzes durchspielen
3. Campingplätze der weiteren Umgebung nennen und in einen Plan eintragen
4. Lagefaktoren für Campingplätze herausfinden

In Form einer Einzelerkundung lassen sich die Herkunftsorte der Campinggäste (Autokennzeichen) feststellen. Eine Befragung des Campingplatzwartes ermittelt Dauer- und Durchgangsplätze.

### 3.1.12 Naturpark \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Naturangebote in der weiteren Umgebung (Seen, Wälder, Hügel usw.) für die Erholung feststellen
2. Waldgebiete auf einer topographischen Karte feststellen und auf deren Erholungswert schließen
3. besondere Maßnahmen für Erholungssuchende erkunden und darüber berichten
4. Naturparks in Schleswig-Holstein kennen und auf einer Karte zeigen

Als Informationsmaterial eignen sich Sonderkarten (z.T. bei den Kreisverwaltungen erhältlich, z.B. „Naturpark Aukrug“, „Naturpark Westensee“). Beobachtungsaufgaben: Herkunftsorte der Autos an einem Wochenende feststellen.

Die Lerneinheiten 3.1.11 und 3.1.12 stehen inhaltlich miteinander im Zusammenhang und bauen auf den Lerneinheiten 0.1.5, 1.1.8, 2.1.9 und 2.1.10 auf. Weiterführende Themen sind 4.1.9 und 4.1.10. Voraussetzung ist, daß Lerneinheit 3.1.18 behandelt wurde.

### 3.1.13 Landwirtschaftlicher Betrieb \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. ein Produkt eines Betriebes nennen und seinen Weg zum Verbraucher feststellen
2. Ländereien eines Betriebes auf einer Karte zeigen

3. den Arbeitsablauf in einem Betrieb während eines Tages wiedergeben
4. die Spezialisierung in der Landwirtschaft am Beispiel beschreiben

Das Thema sollte nur gewählt werden, wenn ein landwirtschaftlicher Betrieb aufgesucht werden kann.

Besonders interessant ist das Thema (wegen der Korrektur überholter Vorstellungen) für Stadtschulen. Der Besuch des landwirtschaftlichen Betriebs kann an einem Wandertag (Verbindung zu Lerneinheit 2.1.15) geschehen. Sorgfältige Absprache und Planung entscheiden über den Lernzuwachs.

Die Lerneinheit steht mit den Lerneinheiten 1.1.10, 2.1.11, 2.1.14, 3.1.14 und 4.1.12 im Zusammenhang und läßt sich kombiniert mit Lerneinheit 4.1.13 auch historisch aufbereiten.

### 3.1.14 Meierei \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Anlieferung der Milch beschreiben
2. den Einzugsbereich der Meierei erfragen
3. die Verarbeitung der Milch an einem Beispiel schildern
4. Weg eines Meiereiproduktes zum Verbraucher feststellen und angeben

Voraussetzung für die Wahl der Lerneinheit ist, daß eine Meierei aufgesucht werden kann. Das Schwergewicht liegt auf dem Verarbeitungsbetrieb. Deshalb ist der Zusammenhang der Lerneinheit mit LE 3.1.13 und 4.1.11 zu beachten.

### 3.1.15 Die Post

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. einen Briefumschlag mit Anschrift und Absender versehen und richtig frankieren
2. einige Einrichtungen der Post nennen, die Verbindungen zwischen Menschen herstellen können
3. beschreiben, daß die Post ein öffentlicher Dienstleistungsbetrieb ist

Die Post erzeugt nichts und verarbeitet nichts, sie verkauft auch keine Waren, sondern sie bietet Dienstleistungen an, die überall zu einheitlichen Preisen/Gebühren für jedermann verfügbar sind (daher: öffentlicher Dienstleistungsbetrieb).

Die Lerneinheit sollte möglichst mit einem Unterrichtsgang zur Post verbunden werden. Sie steht im Zusammenhang mit den Lerneinheiten 3.1.13, 3.1.14 und 3.1.16 und baut auf den Lerneinheiten 1.1.9 und 2.1.11 auf.

### 3.1.16 Einkauf im Supermarkt

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Einkaufsstätten nennen und vom Verteilungsbetrieb „Supermarkt“ unterscheiden
2. Besonderheiten des Supermarktes erläutern (z.B. Selbstbedienung, Fertigwaren, Sonder- und Lockangebote)
3. erläutern, daß jede gekaufte Ware bezahlt werden muß
4. angeben, inwiefern die Vorteile der Fertigwaren durch Preisauflschläge bezahlt werden müssen
5. über kritisches Kaufverhalten sprechen

Diese Lerneinheit sollte nur gewählt werden, wenn die Kinder hinreichende Erfahrung über einen Supermarkt sammeln können.

Weitere Hinweise vgl. Lerneinheit 3.1.13

### ● 3.1.17 Ware und Werbung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. begründen, weshalb für Ware geworben wird
2. beschreiben, wie für Ware geworben wird
3. Versprechungen der Reklame überprüfen

Bei der Behandlung dieser Lerneinheit lassen sich Verbindungen zum Deutsch- und Kunstunterricht herstellen.

Diese verbindliche Einheit aus dem Themenkreis Arbeit und Wirtschaft wurde gewählt, weil bereits Kinder im Grundschulalter oft Zielgruppe einer erfolgreichen Werbung sind und ihr nahezu hilflos gegenüberstehen.

Die Lerneinheit will erste Einblicke in Vorgehen und Absicht der Werbung verschaffen und eine kritische Einstellung anbahnen.

Es bestehen Zusammenhänge zu den Lerneinheiten 2.1.12, 3.1.15 und 4.1.18.

### 3.1.18 Ortsplan \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. ein Modell oder Luftbild mit dem Plan vergleichen
2. die Kartenzeichen und die Bezeichnung für Planquadrate lesen
3. Straßen und markante Punkte im Plan auffinden

Nachdem in Lerneinheiten der vorigen Klassen mehrfach kleine Aufgaben im Umgang mit der Karte eingefügt waren und die Kartenarbeit systematisch vorbereitet wurde (Lerneinheit 1.1.10 Schulweg, Lerneinheit 2.1.13 Schulviertel), wird nun geschlossen in die Arbeit mit dem Plan (unter Verzicht auf Höhendarstellung) eingeführt.

Inhaltlich kann man dieses Thema durch einen simulierten Einsatz eines Polizeiwagens, durch Planung einer Wanderung oder durch die Lerneinheiten 3.1.7 Innenstadt oder 3.1.8 Neubaugebiet füllen.

Arbeitsmittel sind Bilder, Luftbilder oder Pläne von Heimatort und Umgebung, ein Stadtkernatlas oder vielfältige Umrißkarten mit Planquadraten.

Es wird empfohlen, in der Pausenhalle in Augenhöhe der Schüler einen Ortsplan anzubringen, damit sie ihn ständig vor Augen haben.

### 3.1.19 Ein Jahreskalender

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. aufzählen und am Kalender zeigen, daß das Jahr 52 Wochen oder 365 Tage (Schaltjahr 366 Tage), der Monat 28–31 Tage, die Woche 7 Tage hat
2. unterschiedlich gegliederte Kalender ablesen
3. an Beispielen beschreiben, daß Zeit unwiederholbar und unvorholbar ist
4. einen Jahreskalender aus Wochen- oder Monatelementen herstellen
5. Ereignisse, die für das Privat- oder Schulleben bedeutungsvoll sind, richtig einordnen und im Kalender markieren

Tages-, Wochen- und Monatskalender sind zu berücksichtigen. Das Ordnen der verschiedenen Kalenderelemente sollte immer wieder geübt werden.

(Besondere Kalender sind z.B.: Adventskalender, Geburtstagskalender, Taschenkalender, Terminkalender ...).

Kalenderblätter lassen sich in Einzel- und Gruppenarbeit gestalten. Das Ordnen der verschiedenen Elemente sollte (an einer Stecktafel) wiederholt geübt werden (Bildung differenzierter Zeitvorstellungen). Sinnvoll ist, diese LE in der ersten Schulwoche des Kalenderjahres anzusetzen.

Bei der Unterrichtsplanung sollte man diese Lerneinheit im Zusammenhang mit der Lerneinheit Mathematik (3.2.3.5.1) anordnen (Beziehungen zwischen den Zeitabschnitten Jahr, Monat, Tag, Woche, Stunde, Minute, Sekunde).

Die Lerneinheit baut auf den vorhergehenden Einheiten 0.1.6, 1.1.11, 2.1.15, 2.1.16 auf, wird in 4.1.16 weitergeführt.

### 3.1.20 Sich erkundigen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. mit dem Telefon Auskunft einholen (Ansagedienste, Rufnummern, Reiseverbindung Bahn, ...)
2. Auskunftsstellen aufsuchen und befragen (Informationsstand einer Ausstellung, Reisebüro, Auskunftsstelle der Stadtwerke, Verkehrsverein, ...)
3. Fachleute nennen, die man befragen kann (Gesundheit: Arzt; Rechtshilfe: Rechtsanwalt; Gartenpflege: Gärtner; Bildungsfragen: Lehrer/Schulleiter)

4. erläutern, daß man genau fragen muß, wenn man sich über die Umwelt informieren und in ihr zurechtfinden will

Man muß überlegen, was man wissen will, wie man fragt und an wen man sich wenden kann. Auskünfte sind nicht immer kostenlos zu haben.

Es empfiehlt sich, diese Lerneinheit zeitlich mit entsprechenden Themen des Deutschunterrichts zu planen

Inhaltlich läßt sich die Lerneinheit mit den LE 3.1.2, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.10 und 3.1.15 kombinieren.

Weitere Verbindung dieser Lerneinheit besteht zu LE 2.1.7.

### 3.1.21 **Ortsumgehung** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Gründe für den Bau einer Umgehungsstraße erkennen und angeben
2. die geplante Trasse in einen Arbeitsbogen eintragen
3. Vorschläge für verschiedene Trassenführungen erörtern

Diese Lerneinheit befaßt sich mit dem Problem des ortsbelastenden Durchgangsverkehrs und mit dessen Entlastung durch Umgehungen. Sie kann gewählt werden, wenn Umgehungsstraßen vorhanden oder geplant sind.

Verbindungen bestehen zur Verkehrserziehung und zu den Lerneinheiten 2.1.17 und 4.1.19.

### 3.1.22 **Bahnhof** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Fahrplan und Abfahrtstafel lesen
2. Zugverbindungen – ausgehend vom Heimatort – nennen und auf einer Karte zeigen
3. Kopf- und Durchgangsbahnhof auf einem Plan vergleichen
4. die Notwendigkeit von Bahnlinien erkennen und begründen

Die Lerneinheit sollte nur dann gewählt werden, wenn ein Bahnhof, der regelmäßigen Personenverkehr ausweist, aufgesucht werden kann.

Wenn ein Ort durch beabsichtigte Stilllegung einer Bahnlinie betroffen ist, läßt sich dieses Thema aufgreifen (Tagespresse, Informationen bei der Bahn einholen) und Ursachen und Folgen aufzeigen (Erkundungsauftrag: Wieviele Personen steigen zu, steigen aus?)

Verbindungen zu Lerneinheiten 4.1.19, 3.1.15, 3.1.18.

### 3.1.23 **Wetterbeobachtungen II** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Temperaturen ablesen und eintragen
2. Wolkenarten unterscheiden

### 3. verschiedene Niederschlagsarten nennen und beschreiben

Temperaturen werden an verschiedenen Stellen gemessen (Keller, Boden, am Fenster usw.) und in vorbereitete Arbeitsbögen eingetragen

Langzeitbeobachtungen (Meßbedingungen konstant halten) müssen täglich zur gleichen Zeit am selben Ort stattfinden. Dabei können Wochentabellen mit einfachen Symbolen aufgestellt werden.

Nach dem Einheitengesetz schreibt man:  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$

Planungszusammenhänge mit Lerneinheiten 2.1.18 und 4.1.22.

#### 3.1.24 **Bodenarten** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Bodenarten (Sand, Lehm, Ton) mit der Lupe und in Absetzversuchen untersuchen und beschreiben
2. Lebewesen, Wasser und Luft als Bodenbestandteile erfassen und aufzählen
3. ein einfaches Bodenprofil deuten und zeichnen
4. Bedeutung des Bodens für die menschliche Ernährung kennen (Zusammenhang Boden-Pflanzenwachstum)
5. bodenzerstörende Faktoren erkennen und erklären

Bodenarten werden mit der Lupe untersucht. Für einen Absetzversuch wird Material unterschiedlicher Korngröße mit Wasser verrührt. Die Schüler können dann die Schichtung erkennen. In einem Langzeitversuch kann der Begriff „Wachstum“ geklärt werden. Zur Verdeutlichung von Erosionsvorgängen sollte ein Sandkastenmodell gebaut werden.

Die benötigten Bodenproben beschafft man sich während einer Schulwanderung (Plastikbeutel).

Die Lerneinheit baut auf LE 2.1.19. auf und steht mit 4.1.23 und 4.1.26 im Zusammenhang.

#### 3.1.25 **Fluß** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Begriffe Böschung, Quelle, Schlinge, Mündung erklären
2. die Arbeit des Flusses unter Verwendung der Begriffe Abtragung, Materialtransport und Ablagerung erklären
3. den Einzugsbereich eines Flusses auf der Karte ermitteln und abgrenzen
4. einige Flüsse der Umgebung nennen und ihren Verlauf auf einem Plan zeigen

Die Lerneinheit sollte man nur im Zusammenhang mit einer Lehrwanderung/einem Unterrichtsgang durchführen. Es gibt Orte, deren Schicksal eng mit dem sie berührenden Fluß verknüpft ist (Glückstadt, Lübeck, Friedrichstadt, Rendsburg, Lauenburg, ...).



## Klasse 4

● 4.1.1 **Land Schleswig-Holstein** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. ihren Wohnort und Wohnorte von Verwandten in Schleswig-Holstein nennen und auf einer Schleswig-Holstein-Karte zeigen
2. Verkehrsverbindungen zu diesen Orten nennen und auf der Schleswig-Holstein-Karte zeigen
3. den eigenen Kreis und die Kreisstadt nennen und auf der Karte zeigen
4. an einem ausgewählten Beispiel erläutern, welche Aufgaben die Kreisverwaltung erfüllt
5. die Landeshauptstadt nennen und auf einer Karte zeigen
6. an einem ausgewählten Beispiel erläutern, welche Aufgaben die Landesregierung erfüllt
7. angeben und auf der Karte zeigen, daß Schleswig-Holstein ein Land der Bundesrepublik Deutschland ist

In dieser Lerneinheit wird mit den Kindern ein erster Gesamtüberblick über das Land Schleswig-Holstein erarbeitet. Die Schüler sollen elementare Kenntnisse des Landes und seiner Gegebenheiten sowie die politische Zugehörigkeit Schleswig-Holsteins zur Bundesrepublik kennenlernen. Vollständigkeit wird nicht angestrebt.

Die in den vorhergehenden Klassen erworbenen Kenntnisse können, soweit sie lokalisierbar sind, herangezogen und auf der Karte eingeordnet werden. Bei den entsprechenden Lerneinheiten der Klasse 4 wird die Arbeit mit der Schleswig-Holstein-Karte fortgesetzt.

4.1.2 **Grenzübergang** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. am Beispiel Schleswig-Holstein natürliche und politische Grenzen unterscheiden und auf der Karte zeigen
2. einige Grenzübergänge (auch zur DDR) auf der Karte zeigen
3. die Sperranlagen an der innerdeutschen Grenze beschreiben und deren politische Hintergründe erläutern
4. an einem Beispiel das Überschreiten der Staatsgrenze zum Nachbarstaat Dänemark durchspielen
5. die Notwendigkeit der Grenzkontrolle begründen und
6. Zollbestimmungen für Reisende erörtern

Diese Lerneinheit schließt sich an LE 4.1.1 an.

Berichte von Verwandten aus der DDR oder dem deutschdänischen Grenzraum könnten den Unterricht beleben.

#### 4.1.3 Vorbereitung auf die Pubertät

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die körperliche Entwicklung während der beginnenden Reifezeit beschreiben
2. erkennen, daß Kinder mit beginnender Reife ihr Verhalten verändern
3. Körperhygiene als notwendig erkennen
4. erkennen, daß jeder Mensch Zuwendung und Zärtlichkeit braucht

Die Reifungsvorgänge dürfen nicht nur biologisch angesehen werden; vielmehr sollte der Zusammenhang von körperlichen und seelischen Veränderungen aufgezeigt werden.

Diese Lerneinheit baut auf den LE 0.1.2, 1.1.3 und 3.1.4 auf.

#### 4.1.4 Vorurteile

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an einem Beispiel schildern, daß es Vorurteile gibt
2. Vorurteile nennen
3. Beispiele dafür finden, daß Vorurteile häufig ungerechtfertigt sind

Die Kinder sollen erkennen, daß sie Vorurteile haben, daß Vorurteile häufig falsch sind, und sie sollen aus diesen Erkenntnissen entsprechende Handlungsweisen ableiten. Damit werden auch die affektiven Vorurteilskomponenten positiv verändert.

Diese Lerneinheit ist dann angebracht, wenn von einer Klasse Kinder mit geistigen oder körperlichen Mängeln abgelehnt werden. Das Lernen kann an einen aktuellen Anlaß aus dem Schulleben anknüpfen. Die Lerneinheit steht in engem Zusammenhang zu den LE 0.1.3, 0.1.4 und 2.1.4 und ist selbstverständlich für alle Klassen geeignet.

#### 4.1.5 Eingemeindung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. auf topographischen Karten einer Stadtrandgegend Früher und Heute vergleichen
2. verbliebene Felder und Grünland in einen Plan einzeichnen
3. die Lage bäuerlicher Gebäude und städtischer Wohnhäuser erkunden und in einem Plan kennzeichnen
4. die heutigen Funktionen einstiger Wirtschaftsgebäude ermitteln und schildern
5. das heutige Straßennetz mit alten Dorfstraßen (Karte) vergleichen
6. Auswirkungen des Flüchtlingswohnungsbaus, der Schaffung neuer Arbeitsplätze und der Stadtkernentleerung beschreiben

Diese Lerneinheit kann gewählt werden, wenn der Heimatort der Schüler betroffen ist. Auch für ehemalige Stadtranddörfer, die in eine Stadt eingemeindet wurden, ist das Thema interessant.

Es kann mit alten und neuen Ortsplänen (Katasteramt) oder mit Stadtplänen gearbeitet werden. Straßen- oder alte Flurnamen zeugen davon, wie es einst war.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 3.1.7, 3.1.8 und – je nach regionalen Gegebenheiten – auch mit den LE 3.1.12, 3.1.13, 4.1.12.

#### 4.1.6 **Das alte . . . und seine Einwohner** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erfahren und beschreiben, wie Menschen früher zusammenlebten, wohnten, die Natur nutzten und sich vor Naturgewalten schützten
2. das Phänomen „Wandel“ in der Geschichte erkennen und an Beispielen deuten
3. das Alter bestimmter Zeugnisse aus der Vergangenheit ermitteln und angeben
4. den historischen Kern ausgewählter Ortssagen herausfinden und aufzeigen

Beispiele:

Das alte Flensburg (Kiel, Lübeck, Husum, ...) und seine Einwohner, Handelsplatz Haithabu, Wenden in Alt-Lübeck, Bewohner Alt-Nordstrands, Schuhmacher in Preetz, Bewohner der Siegeburg, ... des Bordesholmer Klosters, Fabrikanten und Arbeiter im alten Neumünster

Themen aus der Ur- und Frühgeschichte (Jäger, Bronze- und Eisengießer) Altersbestimmungen können durch Lesen von Inschriften und Befragungen vorgenommen werden.

Den Ursachen und Auswirkungen des Zustroms Ostdeutscher kann an Beispielen wie Trappenkamp, Glasbläser aus Gablonz/Sudeten, gewerbliche Wirtschaft, ländliche Siedlung, Fischersiedlung nachgegangen werden.

Die gewonnenen Daten können in eine Zeitleiste (s. Lerneinheit 4.1.13) eingeordnet werden. Ein Museumsbesuch im örtlichen Heimatmuseum ist zu empfehlen.

Die Lerneinheit lehnt sich inhaltlich an die LE 3.1.7, 3.1.8, 4.1.6 an.

#### 4.1.7 **Gesundheit ist nicht selbstverständlich** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. begründen, weshalb Gesundheit erhalten werden muß (Vorsorge/Fürsorge)
2. aufzeigen, daß Krankheit des einzelnen für das Gemeinwesen kostspielig ist

3. auflisten, durch welche Maßnahmen unser Gemeinwesen die Gesundheit der Bürger schützt (Säuglings-Vorsorge-Untersuchung, freiwillige/verbilligte Impfung, schulärztliche Untersuchung, Röntgenreihenuntersuchung, Blutspendeaktion, Sehtest bei Führerscheinprüfung ...)
4. erkennen und begründen, warum behinderte Menschen ein Recht auf Sondereinrichtungen und Betreuung haben
5. Suchtgefahren aufzählen, Abhängigkeit und Not für den Betroffenen und Belastung für Gesellschaft beschreiben
6. überlegen, wie die Allgemeinheit einem erkrankten Menschen helfen kann

Je nach Lernbedürfnissen und Interessenlage wird der Lehrer unter den Lernzielen wählen, um dann anschaulich (Zeitungsausschnitte, Berichte in der Regionalpresse oder anhand einer bevorstehenden Untersuchung durch den Schularzt) die Notwendigkeit der öffentlichen Gesundheitspflege darzulegen.

Die Lerneinheit steht in engem Zusammenhang mit den im biologischen Teil des Heimat- und Sachunterrichts angeordneten Themen zur Hygiene.

Verbindungen bestehen zu den Lerneinheiten 1.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 3.1.2, 4.1.8, 4.1.9 und 4.1.10.

#### 4.1.8 Seebad \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die Bedeutung von Meer, Strand, Hinterland für ein Seebad aufzeigen
2. einige Kur- und Freizeiteinrichtungen eines Seebades nennen
3. den Tagesablauf einer Familie im Urlaub beschreiben
4. Seebäder Schleswig-Holsteins nennen und auf der Karte zeigen

Prospekte als Arbeitsmaterialien gibt es bei Kurverwaltungen oder bei Verkehrsvereinen; meist sind auch Spezialkarten zu haben.

Diese Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 3.1.11, 3.1.23, 4.1.1, 4.1.7, 4.1.9, 4.1.10 und 4.1.25.

#### 4.1.9 Gebirgsort

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Prospekte über einen Gebirgsort unter einer bestimmten Fragestellung auswerten
2. das Naturangebot und die Freizeiteinrichtungen beschreiben
3. den Tageslauf einer Familie im Gebirgsort beschreiben
4. den Zusammenhang zwischen Gesundheit, Arbeitskraft und Erholung erkennen und deuten

Das Thema „Gebirgsort“ steht in Kontrast zum heimatbezogenen Thema „Seebad“ und kann als Ergänzung gewählt werden. Weitere thematische

Bezüge bei den Lerneinheiten 2.1.10, 4.1.10, 4.1.15 und den im Themenkreis Freizeit und Erholung angeordneten Lerneinheiten.

#### 4.1.10 Planung einer Ferienreise \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. aufzählen, welche Vorentscheidungen zu treffen sind (Termin, Kosten, Reiseziel)
2. erkunden, wie man zu einer Unterkunft kommt (Hotel, Pension, Privatzimmer, Ferienwohnung, Ferienhaus)
3. entscheiden, welches Verkehrsmittel benutzt werden soll (Flug-, Schiffs-, Bahnreisen buchen)
4. Gepäckfragen bedenken
5. Unternehmungen vom Ferienort aus planen

Die Lerneinheit kann in Gruppenarbeit in mehreren Variationen durchgeführt werden:

- a) Sommerferien im Hochgebirge – 3 Wochen – 4-Personenfamilie (Eltern, Sohn, Tochter) – Pension – Bahnreise ...
- b) Osterferien auf der Nordseeinsel ... – 2 Wochen – 5-Personen-Familie (Eltern, Söhne, Tochter) – Ferienwohnung – Auto – und Schiffsreise ...

#### 4.1.11 Fabrik \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Teile einer Fabrik auf einer Lagekarte erkennen
2. Rohstoffe und Energieträger (Kohle, Öl, Erdgas u.a.) für die Produktion nennen
3. einen Produktionsvorgang beschreiben und Erzeugnisse nennen
4. Verkehrsverbindungen zur Fabrik auf der Karte zeigen
5. die Konzentration von Fabriken im Industriegebiet einer Stadt erkennen und auf der Karte zeigen

Inhaltliche Bezüge gibt es zu fast allen Themen, die im Themenkreis Arbeit und Wirtschaft angeordnet sind. Weitere Anbindungen wären möglich zu den Themen 3.1.22, 3.1.25, 4.1.21 und 4.1.13.

#### 4.1.12 Flurbereinigung \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Maßnahmen bei der Flurbereinigung beschreiben und anhand alter und neuer Detailkarten aufzeigen
2. Größe der Parzellen vor und nach der Flurbereinigung vergleichen
3. Besitz und Arbeitswege eines Bauern vor und nach der Flurbereinigung vergleichen

4. mögliche Folgeschäden für die Natur (Absinken des Grundwasserspiegels, Verlust von Brutplätzen für Singvögel, Windabtragung der Ackerkrume) erarbeiten und begründen

5. Gründe für die Flurbereinigung darlegen

Schulen in ländlicher Lage können zu den Lernzielen 1 bis 3 Einzel- oder Gruppenerkundungen durchführen. Zu den Lernzielen 4 und 5 könnte man den Bürgermeister und einen Naturschutzbeauftragten in die Klasse bitten.

Flurkarten vor und nach der Bereinigung dienen als Bearbeitungsgrundlagen.

Zu der Lerneinheit Flurbereinigung stehen die Lerneinheiten 3.1.13 und 3.1.14 in Verbindung.

#### 4.1.13 **Früher lebte und arbeitete man anders** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an einem Beispiel aus der Sozialgeschichte das Phänomen „Wandel“ erfahren und interpretieren
2. erfahren und beschreiben, wie soziale Spannungen in früheren Zeiten entstanden sind und gelöst wurden
3. zu den ausgewählten Themen Informationen sammeln und sie auswerten
4. die besprochenen Entwicklungsstadien in die Zeitliste einordnen

Die Ziele sind mit Hilfe verschiedener Stoffe zu erreichen: Familie, Schule, Erziehung, Brauchtum, Beruf, Handwerk, Fabrikarbeit, Landwirtschaft ... vor 50 Jahren, vor 100 Jahren (Vergleich mit der Gegenwart).

Dabei sollen Besitz- und Wohnverhältnisse (Größe, Ausstattung, Funktion der Räume) betrachtet werden; ein Vergleich von Haustypen, z.B. im Schleswig-Holsteinischen Freilichtmuseum, verdeutlicht die Bauweisen früher und heute.

#### 4.1.14 **Hochseefischfang** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. den Fang mit einem Schleppnetz beschreiben
2. Sortierung, Lagerung und Rohverarbeitung des Fanges auf dem Kutter wiedergeben
3. die Versorgungskette von der Anlandung des Fanges zum Verbraucher darstellen
4. Fischereihäfen in Schleswig-Holstein auf der Karte zeigen

Wo die örtlichen Interessen (Fischereiorde, Orte mit Fischindustrie) es erfordern, kann auf die Fragen der Fischverknappung (z.B. Heringe), der Überfischung und auf die Zusammenhänge (Preisanstieg, Arbeitsplätze, Schwinden einiger Fischarten, „Ersatzfische“ aus anderen Weltmeeren) eingegangen werden.

#### 4.1.15 Höhendarstellung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Berg und Tal unterscheiden und wichtige Teile erklären (Kuppe, Hang, Fuß, Sohle usw.) und benennen
2. Höhenlinien von einem Bergmodell in die Kartenebene übertragen
3. die Abstände zwischen Höhenlinien deuten
4. Höhenfarben als Symbole für Höhenschichten deuten

Ein Berg wird (aus Ton oder Plastilin) geformt und mit Draht durchschnitten. Aus Wellpappe oder Styropor läßt sich nach Höhenlinien ein Berg bauen.

Es bestehen Zusammenhänge zu den Lerneinheiten 3.1.18 und 4.1.9.

Auf einer Schleswig-Holstein-Karte lassen sich hügelige Naturparks und die höchsten Teile des Landes zeigen.

#### ● 4.1.16 Früher war vieles anders

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an einem ausgewählten Beispiel begründen, daß technische Gegenstände und kulturhistorische Erscheinungen Ergebnisse von auch heute noch nicht abgeschlossenen Entwicklungen sind
2. ausgewählte Entwicklungsstadien kulturhistorischer Gegenstände in die Zeitleiste einordnen
3. Informationsquellen verwenden, die über die kulturhistorische Entwicklung eines Gegenstandes Auskunft geben (Lexikon, Sachbuch, Geschichtsbuch, Museum)

Zum Beispiel sollen die Schüler beschreiben können, wie Carl Drais (um 1820) sich mit dem Laufrad vorwärtsbewegte; sie sollen das Laufrad mit dem modernen Fahrrad vergleichen, z.B. hinsichtlich der Verkehrssicherheit und der Fahrgeschwindigkeit, und in eine Zeitleiste einordnen können.

Aus der Reihe der technischen und kulturhistorischen Entwicklungsreihen sollte ein Beispiel ausgewählt werden:

Vom Laufrad zum Klapprad, von der Öllampe zur Neonröhre, vom Kohle- zum Dampfbügeleisen, vom Ziehbrunnen zur zentralen Wasserversorgung, von der Sänfte zum Taxi, vom Niedersächsenhaus zum modernen Bauernhaus, vom Eiderkanal zum Nord-Ostsee-Kanal u.a.

Anregungen bieten die volkskundliche Gerätesammlung des Schleswig-Holsteinischen Landesmuseums in Schleswig, (Schloß Gottorf) und das Schleswig-Holsteinische Freilichtmuseum in Molfsee.

Die Zeitleiste für die Klassenwand muß großformatig ausgelegt werden (1 m = 100 Jahre). Die Symbole werden in Einzel- oder in Gruppenarbeit gestaltet und zusammen mit den Einzelbildern durch Stoßnadeln an dem Steckfries befestigt. Die Zuordnungsübungen sollten wiederholt werden.

Diese Lerneinheit hat Bezüge zu den LE 3.1.9, 4.1.6, 4.1.13.

Der Schwerpunkt liegt beim Lernziel 2.

#### ● 4.1.17 Informationsquellen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Meinungen feststellen
2. Behauptungen überprüfen
3. Informationsquellen (Lexikon, Zeitung, Radio, Fernsehen, Illustrierte, andere Menschen, Fachleute) nennen
4. Informationsquellen zur Überprüfung benutzen
5. die Gefährlichkeit von Halbwahrheiten erkennen und angeben, wie man Gerüchten begegnet

Bei der Durchführung dieser Lerneinheit sollte man das, was der Deutschunterricht bereitstellt, aufgreifen und Wert auf die Klärung einiger Begriffe, z.B. Meinung, Behauptung, Information, Gerücht legen.

Am Ende der Grundschulzeit sollte der Schüler in der Lage sein, selbständig Informationen aus gängigen Informationsquellen zu entnehmen. Dazu gehört zweierlei:

Zunächst muß man wissen: „Wo finde ich was?“ (Zugverbindungen im Fahrplan, Abfahrzeiten auf der Abfahrtsfel, Telefonanschlüsse im Amtlichen Fernsprechbuch, Anschriften im Adreßbuch, Begriffserklärungen im Kinderlexikon, Schreibweisen im Wörterbuch, ...)

Dann müssen die Techniken der Handhabung bekannt und eingeübt werden. Das lernt der Schüler nicht nur in einer einzigen Unterrichtsstunde. Deshalb wird vorgeschlagen, im Klassenzimmer (oder im Sachunterrichtsraum) einen Satz Informationsbücher – auch Sachbücher! – bereitzustellen und die Schüler anzuleiten, bei auftretenden Fragen nachzuschlagen.

Diese Lerneinheit baut auf den LE 2.1.7, 3.1.17, 3.1.20 und 3.1.22 auf und steht mit der Lerneinheit 4.1.10 in Zusammenhang.

#### 4.1.18 Manipulation

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. beschreiben, wie sich Meinungen über Menschen und Dinge bilden oder wie sie „gemacht“ werden
2. erkennen und angeben, daß Meinungen manipulierbar sind
3. an einem Beispiel Werbepraktiken und Manipulationsabsichten (Zeitung, Illustrierte, Fernsehen, ...) verfolgen

Sehr viele der Informationen aus der Informationsflut sind gezielt so aufbereitet, daß sie Einstellungen und Verhalten des Menschen in bestimmte Richtungen lenken wollen. Auch Kinder gehören bereits zu den Zielgruppen



(Comics, Kinderbücher, Werbefernsehen, Kinderzeitschriften). Deshalb ist es bereits im Grundschulalter notwendig, erste Einsichten in Absichten und Techniken der Meinungsmacher zu erarbeiten, um eine kritische Einstellung gegenüber Manipulationsabsichten vorzubereiten.

Diese Lerneinheit baut auf den LE 3.1.17, 3.1.20 und 4.1.17 auf.

#### 4.1.19 Verkehrskreuz Rendsburg \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Schwierigkeiten aufzählen, die der Kanalbau durch die Zerschneidung der Landverbindungen mit sich gebracht hat
2. Die Überquerung des Kanals durch den Schienenverkehr (geringe Steigung) beschreiben
3. Möglichkeiten der Über- und Unterquerung des Kanals für den Straßenverkehr beschreiben und vergleichen
4. die Häufung der Kanalüber- und unterquerungen bei Rendsburg begründen.
5. das Verkehrskreuz auf einer Detail- und Übersichtskarte vergleichen

Diese Lerneinheit aus dem Themenkreis Verkehrsteilnahme sollte möglichst nur dann gewählt werden, wenn die Schüler die sich kreuzenden unterschiedlichen Verkehrswege bei Rendsburg erleben können und die Probleme von eigenen Beobachtungen ausgehend erörtert werden.

Die Lerneinheit baut auf den LE 2.1.17, 3.1.20, 3.1.21 und 3.1.22 auf und enthält Bezüge zu den Lerneinheiten 4.1.20 und 2.1.14.

#### 4.1.20 Kanalschleuse \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. den Zusammenhang von Bauweise und Funktion der Schleuse begründen
2. das Durchschleusen eines Schiffes beschreiben und die Funktionsvorgänge auf der Detailkarte durchspielen
3. die Bedeutung eines Kanals für die Schifffahrt darstellen
4. Brücken, Fähren und Tunnels als Möglichkeiten der Über- und Unterquerung von Wasserstraßen erkennen und ihre Bedeutung vergleichen
5. Kanäle in Schleswig-Holstein nennen und auf der Karte zeigen

Wird das Thema Kanalschleuse gewählt, empfiehlt es sich, während einer Lehrwanderung eine Schleuse in Funktion zu betrachten. Das Thema Kanal ist für Schleswig-Holstein besonders aktuell und läßt sich ohne Schwierigkeiten aufbereiten.

Bezugsthemen sind in den Lerneinheiten 3.1.25, 4.1.19, 4.1.21 enthalten.

#### 4.1.21 Seehafenbecken

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. das Festmachen und Entladen eines Frachters beschreiben
2. die Lagerung und den Weitertransport des Gutes bis zum Empfänger verfolgen und aufzeigen
3. Die Vorteile eines „schnellen“ Hafens begründen
4. das Hafenbecken als wichtigstes Element eines Hafens erkennen
5. Seehäfen in Schleswig-Holstein nennen, auf der Karte lokalisieren und dabei die unterschiedliche Verkehrsgunst von Watten- und Fördenküsten feststellen

Eine Lehrwanderung zu einem Hafenbecken mit Frachturnschlag bringt Gefahren mit sich, die vorher bedacht werden sollten. Im Mittelpunkt der Behandlung sollte ein erreichbarer Hafen stehen. Beschränkung und Exemplarisierung sind erforderlich.

Die Lerneinheit hat Bezüge zu den LE 4.1.13, 4.1.14, 4.1.20, 4.1.25 und 4.1.27.

#### 4.1.22 Wetterbeobachtungen III \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. bestimmte Windstärken (Windstille, Brise, Sturm, Orkan) nennen und ihre Auswirkungen beschreiben
2. die vier Haupt- und vier Nebenhimmelsrichtungen aufzählen und anzeigen (N, NO, O, SO, S, SW, W, NW)
3. Symbole für einige Windstärken und -richtungen lesen, schreiben und zuordnen
4. eine einfache Wetterkarte lesen und das Wetter für bestimmte Orte angeben

Langzeitbeobachtungen lassen sich erfolgreich als Gruppenaufgaben durchführen. Am Ende des Beobachtungszeitraums werden die Ergebnisse zusammengetragen, aufgezeichnet und erörtert. Langzeitbeobachtungen müssen täglich zur gleichen Zeit am selben Ort stattfinden.

Die Lerneinheit schließt mit einer einfachen Wetterkarte ab.

#### 4.1.23 Stauchmoräne \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. ein Moränengebiet als Gebiet des abgeschmolzenen Inlandeises erläutern
2. Moränen als vom Eis geschaffene Ablagerungen erklären
3. die Stauchmoräne als vom Eis zusammengeschobenes Gebilde verstehen und erklären
4. das Östliche Hügelland und die Hohe Geest als Moränengebiet auffassen und beschreiben

Diese Lerneinheit mit der geomorphologischen Hintergrundfrage der Entstehung der schleswig-holsteinischen Landschaften ist für alle Schulen in Schleswig-Holstein ohne besondere Schwierigkeiten darstellbar.

Die drei Hauptlandschaftszonen (Hügelland, Geest, Marsch) lassen sich in der zweiten Hälfte des 4. Grundschuljahres aufgrund der nun schon vorhandenen Kenntnisse erarbeiten.

Die Lerneinheit enthält Bezüge zu den LE 2.1.19, 3.1.12, 3.1.24, 3.1.25, 4.1.15, 4.1.24 und 4.1.26.

#### 4.1.24 **Verlandung eines Binnensees** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. den Pflanzengürtel eines Binnensees erkunden
2. den Verbleib abgestorbener Pflanzen im Wasser feststellen und nachweisen
3. die Torfbildung erklären

Die Lerneinheit trägt ausgesprochenen Regionalcharakter. Sie sollte von einem Unterrichtsgang begleitet sein und erlaubt einen ersten, kindgerechten Einblick in ökologische Gefüge und deren Gefährdung (z.B. Überdüngung).

Es bestehen Zusammenhänge zu den Lerneinheiten des biologischen Teiles im Heimat- und Sachunterricht.

Außerdem ergeben sich Bezüge zu der Lerneinheit 3.1.25.

#### 4.1.25 **Ausgleichsküste** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Kliff, Nehrungshaken und Strandsee als wichtigste Elemente der Ausgleichsküste erklären
2. den Wind als Verursacher von Strömung und Wellen erkennen und beschreiben
3. den Vorgang des Kliffabbruchs beschreiben
4. den Materialtransport durch Wind und Wasser darstellen
5. die Bildung von Nehrungshaken, Haff und Strandsee erklären und auf einer Detailkarte lokalisieren.

Ein Wanderung zu einer Steilküste sollte dieses interessante Thema vorbereiten, um für die nachfolgende Bearbeitung auf Beobachtungen zurückgreifen zu können.

Bezüge bestehen zu den Lerneinheiten 2.1.19, 3.1.24 und 3.1.25.

#### 4.1.26 Küstenschutz \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. folgende Begriffe erklären: Ebbe, Flut, Gezeiten (Tiden), Gezeitenhub (Tidenhub), Hoch- und Niedrigwasser
2. den Vorgang der Anlandung mit Hilfe folgender Begriffe erklären: Watt, Schlick, Priel, Lahnung, Grüppen, Beete, Queller, Vorland
3. den Nutzen des wachsenden Vorlandes beschreiben
4. wiedergeben, wie und warum ein Deich gebaut wird und dabei die Begriffe Deichfuß und Deichkrone verwenden
5. den Verlauf einer Sturmflut beschreiben
6. einen Deichbruch beschreiben und die Ausbesserung eines Deiches erklären, die Auswirkung des Deichbruches für das dahinterliegende Land schildern
7. Köge auf einer Karte zeigen
8. an einer Schleswig-Holstein-Karte geplante Vordeichungen (Deichverkürzungen) zeigen und begründen

Ist ein Besuch der Westküste nicht möglich, können Luftbildatlanten, Dias und Arbeitsblätter verwendet werden. Ein Deich läßt sich im Sandkasten darstellen.

Wesentlich bei dieser Lerneinheit ist, daß lebendig dargestellt wird, wie lebensnotwendig der Küstenschutz für einen großen Teil unseres Landes ist, und daß Schleswig-Holstein die Lasten nicht allein tragen kann.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 3.1.11, 3.1.12, 3.1.24, 4.1.8, 4.1.10, 4.1.14, 4.1.20, 4.1.25 und 4.1.27.

#### 4.1.27 Sperrwerk \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Gründe für den Bau eines Sperrwerkes aufzählen und erörtern
2. die Arbeitsweise eines Sperrwerkes anhand einer Skizze beschreiben
3. Sperrwerke in Schleswig-Holstein nennen und auf einer Übersichtskarte zeigen

Bei dieser Lerneinheit spielt zwar auch die Schutzfunktion gegenüber Hochwassergefahren eine Rolle, doch treten die Probleme der Wasserwirtschaft, des Küstenschiffsverkehrs, der Versandung der Wasserfläche und der Verkürzung von Straßenverbindungen zusätzlich auf.

Die Lerneinheit baut auf LE 4.1.26 auf und hat Bezüge zu den Lerneinheiten 3.1.25, 4.1.14, 4.1.20 und 4.1.21.

**Teilbereich  
Natur**

## 7. Der Teilbereich Natur

### 7.1 Allgemeines

Der Heimat- und Sachunterricht greift in einer durch Wissenschaft und Technik weitgehend beeinflussten Umwelt und Gesellschaft naturwissenschaftliche Erscheinungen und Fragestellungen auf.

Die Schüler sollen

- die belebte und unbelebte Natur kennenlernen
- durch Vorgänge in der Natur aufgeworfene Probleme erkennen
- fachgerechte Methoden als Lösungswege kennen und anwenden lernen
- erfahren, daß Lebewesen anders behandelt werden müssen als leblose Dinge

Der vorliegende Lehrplan verknüpft den verfahrensorientierten, den situativen und den fachspezifischen Ansatz. Der Unterricht geht nicht von fertigen Systemen der einzelnen Fachdisziplinen aus. Er zeigt Wege, die zu naturwissenschaftlichen Erkenntnissen führen. In erster Linie werden sachbestimmte Einstellungen aufgebaut und fachgerechte Untersuchungs- und Problemlöseverfahren erlernt.

Die *Auswahl der Themen* ist zwar vorrangig an den Lernbedürfnissen und der Umwelt der Schüler orientiert, jedoch erfordern manche Stoffe auch systematisch aufbauende Lerneinheiten.

Im *biologischen Heimat- und Sachunterricht* sollen die Schüler

- typische Tiere und Pflanzen in ihrer Heimat kennenlernen
- morphologische Grundkenntnisse erwerben
- Einsicht in einfache biologische Zusammenhänge gewinnen
- zum gezielten Betrachten und Beobachten angeleitet werden
- erste Einsichten in die Mitverantwortung des einzelnen für die Erhaltung einer gesunden Umwelt gewinnen

Im biologischen Heimat- und Sachunterricht werden die Schüler vom einfachen *Kennenlernen* und intuitiven Erfassen durch *forschendes Lernen* zum *Erkennen von Zusammenhängen und Abhängigkeiten* geführt. Das Verständnis für die *Grundphänomene* des Lebendigen (alle Lebewesen pflanzen sich fort, Bau und Funktion der Lebewesen bedingen einander und sind den Lebensverhältnissen angepaßt ...) wird angebahnt. Die Themenkreise Tier, Pflanze, Mensch kehren in jeder Klasse unter anderer Zielsetzung wieder.

Für die *Auswahl der Inhalte* gilt:

- die Objekte müssen den Schülern zur Verfügung stehen
- sie müssen im Interessenbereich der Schüler liegen

Ausgang für die unterrichtliche Arbeit soll die *Begegnung mit der belebten Umwelt* sein.

Wo eine Darstellung der Objekte und die Klärung der Probleme nicht anders möglich ist, können Modell, Film oder Bild eingesetzt werden.

Spezielle Arbeitsweisen im biologischen Heimat- und Sachunterricht sind:

#### Halten und Pflegen

Verantwortung dem Lebendigen gegenüber lernt der Schüler am besten, wenn er Gelegenheit hat, Tiere zu halten und Pflanzen zu pflegen. Erkenntnisse und Einstellungen, die bei der Haltung und Pflege gewonnen werden, lassen sich nicht durch einmaliges Mitbringen von Tieren erreichen. Nach Möglichkeit sollten deshalb auch in der Schule Tiere und Pflanzen gehalten und gepflegt werden. Die Versorgung der Tiere ist dabei durchgängig zu sichern.

#### Erkunden der Umwelt

Die Schüler sollen Tiere und Pflanzen, die in der Schulumgebung vorkommen, kennen und unterscheiden lernen.

Zur Erreichung dieses Zieles sind Unterrichtsgänge und Wanderungen notwendig, die gemeinsam mit den Schülern geplant werden.

Entdeckte Pflanzen und Tierhinterlassenschaften werden *gesammelt und ausgestellt*. Die Lehrwanderungen beginnen in der unmittelbaren Umgebung der Schule und führen zum Kennenlernen von Tieren und Pflanzen in bestimmten Lebensgemeinschaften (4. Klasse). Darüber hinaus sollen die Schüler zu selbständigen Entdeckungen angeregt werden.

#### Langzeitbeobachtungen

Langzeitbeobachtungen richten sich vor allem auf Wachstums- und Entwicklungsvorgänge. Sie können in der Schule und zu Hause durchgeführt werden. Die beobachteten Veränderungen sind regelmäßig festzuhalten und anschließend auszuwerten.

#### Experimente

Einzelne biologische Phänomene lassen sich experimentell nachweisen. Das Experimentieren verlangt vom Schüler exaktes Arbeiten und Schonung der Objekte. Kein Tier darf gequält werden.

#### Außengelände für den Biologieunterricht

Ein anhaltendes Interesse an biologischen Fragen kann dadurch angebahnt werden, daß der Schüler in einem Bereich der lebendigen Natur unmittelbar Erfahrungen macht. Dazu ist auch für den Grundschüler ein Außengelände für den Biologieunterricht besonders geeignet.

Beispiele einer solchen Anlage sind Schulwald, Windschutzanlage, Kleinstbiotope (20 bis 50 qm) wie Teich, Sumpf, Heide, Pflanzbeete, Vogelschutzanlagen. Beispiele für Anpflanzungen, die zur allgemeinen Schulaußenanlage gehören: Typische Bäume und Sträucher der heimischen Landschaft, Nährsträucher für Vögel, Hummeln, Schmetterlinge, Ameisen, prägnante Kräuter aus der Schulumgebung, Frühblüher, Licht- und Schattenpflanzen. Nähere Hinweise geben hierzu die Kreisbeauftragten für Wald und Erziehung. Auskunft erteilt auch das Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule, Kiel.

Der *chemische und physikalische Heimat- und Sachunterricht* will die Erscheinungen und Vorgänge der natürlichen und technischen Umwelt erschließen und erklären; er will das Problemerkennen und Problemlösen durch Aneignung und Anwendung fachgerechter Verfahrensweisen fördern.

Die Schüler sollen

- Eigenschaften und Veränderungen von Stoffen untersuchen
- Meßverfahren kennen und anwenden lernen
- Erscheinungen und Kräfte in der unbelebten Natur beobachten, untersuchen und deuten
- technische Anwendungen einfacher physikalischer und chemischer Vorgänge kennen und erklären

Mit dem ersten Lernziel werden die Schüler und Schülerinnen in Arbeitsweisen der Physik und der Chemie eingeführt und lernen dabei die wichtigsten Stoffe und deren Eigenschaften kennen. Erste Verfahren sind Betrachten, Untersuchen, Beschreiben und Klassifizieren.

Das zweite Lernziel umfaßt den Umgang mit einfachen physikalischen Maßeinheiten und den entsprechenden Meßgeräten. Dabei wird das Vergleichen, Messen und Deuten von Daten erlernt.

Das dritte Lernziel befaßt sich mit Erscheinungen und Vorgängen der unbelebten Natur. Als Verfahrensweisen erscheinen hier das Schlußfolgern, das Hypothesenbilden, die Versuchsplanung und das Experimentieren.

Im vierten Lernziel sollen an einfachen Beispielen die unterschiedlichen Sichtweisen der Physik und Chemie bzw. der Technik dargestellt werden.

Bei *Experimenten* ist zur Verhütung von Unfällen darauf zu achten, daß Schüler nicht zu dicht an den Experimentiertisch herantreten. Alle verwendeten Chemikalien sind am Ende der Stunde wieder unter Verschuß zu nehmen.

Die *Geschlechtererziehung* ist in dem vorliegenden Lehrplan berücksichtigt.

Um die Geschlechtererziehung in Elternhaus und Schule aufeinander abzustimmen, soll den Eltern Gelegenheit gegeben werden, darüber in Elternversammlungen zu diskutieren. Sie sollen rechtzeitig informiert werden, welche Richtlinien zur Geschlechtererziehung in der Schule gelten und welche Themen in den Lehrplänen vorgesehen sind. Sie haben dann die Möglichkeit, diese Fragen schon vorher mit den Kindern zu besprechen.




## Übersicht

## 7.2 Übersicht

## Teilbereich Natur – Biologie

Themenkreis	Vorklasse	Klasse 1
<b>Belebte Umwelt</b>	0.2.1 Tiere und Pflanzen bei der Schule kennen *	● 1.2.1 Tiere und Pflanzen in der näheren Umgebung der Schule kennen *
<b>Tier</b>		1.2.2 Tiere halten und pflegen
<b>Pflanze</b>		1.2.3 Pflanzen halten und pflegen
<b>Mensch</b>	0.2.2 Unseren Körper kennen und pflegen	● 1.2.4 Unseren Körper kennen und pflegen: Zahnpflege


**Verbindliche Lerneinheiten**

Lerneinheiten zur Auswahl sind nicht besonders gekennzeichnet

\* Lerneinheiten mit Heimatbezug; sie sind jeweils auf örtliche Verhältnisse abzustimmen

## Klasse 2

## Klasse 3

## Klasse 4

- 2.2.1  
Tiere und Pflanzen  
in der Umgebung  
der Schule  
kennen \*

- 3.2.1  
Tiere und Pflanzen  
in der weiteren  
Umgebung der  
Schule kennen \*

- 4.2.1  
Tiere und Pflanzen  
in bestimmten  
Lebensräumen  
kennen \*

- 2.2.2  
Einzelheiten bei  
Tieren erkennen

- 3.2.2  
Tiere nach gemein-  
samem Merkmalen  
ordnen und Verwandt-  
schaften erkennen

- 4.2.2  
Anpassung von  
Tieren an be-  
stimmte Lebens-  
verhältnisse  
erforschen \*

- 2.2.3  
Veränderungen in  
der Entwicklung  
von Tieren beob-  
achten und be-  
schreiben

- 3.2.3  
Lebensbedingungen  
von Tieren erfor-  
schen

- 2.2.4  
Wildwachsende  
Pflanzen kennen \*

- 3.2.4  
Einzelheiten bei  
Pflanzen erkennen

- 4.2.3  
Anpassung von  
Pflanzen an einen  
Lebensraum und an  
bestimmte Lebens-  
verhältnisse erforschen \*

- 2.2.5  
Veränderungen in  
der Entwicklung  
von Pflanzen beob-  
achten und be-  
schreiben

- 3.2.5  
Pflanzen nach ge-  
meinsamen Merk-  
malen ordnen und  
Verwandtschaften  
erkennen

- 4.2.4  
Einfachen Bestim-  
mungsschlüssel  
für Pflanzen an-  
wenden

- 3.2.6  
Lebensbedingungen  
von Pflanzen er-  
forschen

- 2.2.6  
Unseren Körper  
kennen und pflegen:  
Körperpflege

- 3.2.7  
Richtige und fal-  
sche Ernährung:  
Zucker und Fett

- 4.2.5  
Lebensbedürfnis-  
se des Menschen

- 2.2.7  
Entwicklung und  
Wachstum des  
Menschen

- 3.2.8  
Sinnesleistungen  
beim Menschen er-  
forschen

- 4.2.6  
Genußmittel und  
-gifte

- 4.2.7  
Anpassung des  
menschlichen  
Auges erforschen

## Teilbereich Natur – Physik und Chemie

Themenkreis	Vorklasse	Klasse 1
<b>Eigenschaften und Veränderungen von Stoffen</b>	0.3.1 Benennen, Beschreiben und Ordnen von Gegenständen I	1.3.1 Benennen, Beschreiben und Ordnen von Gegenständen II
<b>Erscheinungen und Kräfte in der unbelebten Natur</b>	0.3.2 Wärme I	1.3.2 Wärme II  1.3.3 Lichtquellen

## Klasse 2

2.3.1  
Eigenschaften von  
Stoffen

2.3.2  
Wasser

• 2.3.3  
Wärmequellen

2.3.4  
Schmelzen und  
Erstarren

2.3.5  
Licht wird zurück-  
geworfen

2.3.6  
Batterie, und  
Lampe I

2.3.7  
Magnete I

## Klasse 3

3.3.1  
Zustandsformen von  
Stoffen (fest,  
flüssig, gasförmig)

3.3.2  
Luft

• 3.3.3  
Temperaturmessung  
(Thermometer)

• 3.3.4  
Verdunsten, Ver-  
dampfen, Kondensieren

3.3.5  
Licht und Schatten

3.3.6  
Batterie und  
Lampe II

3.3.7  
Magnete II

3.3.8  
Gleichgewicht  
(Wippe, Waage)

## Klasse 4

4.3.1  
Lösen und Wieder-  
gewinnen von  
Stoffen

4.3.2  
Mischen und  
Trennen von  
Stoffen

4.3.3  
Stoffumwandlungen  
durch Erhitzen  
und Verbrennen

4.3.4  
Wärmeübertragung

• 4.3.5  
Wasserkreislauf  
in der Natur

4.3.6  
Erde, Sonne,  
Mond

4.3.7  
Elektromagnete

• 4.3.8  
Schall/Lärm

Themenkreis	Vorklasse	Klasse 1
<b>Technische Anwendungen physikalischer/ chemischer Vorgänge</b>	0.3.3 Heizen	1.3.4 Beleuchtung  ● 1.3.5 Gefahren des elektrischen Stroms I

## Klasse 2

2.3.8  
Elektrischer  
Stromkreis I

2.3.9  
Gefahren des  
elektrischen  
Stroms II

2.3.10  
Wasser im Hause

2.3.11  
Zweckmäßige  
Materialien für  
Gebrauchsgegen-  
stände

## Klasse 3

3.3.9  
Kompaß

3.3.10  
Elektrischer  
Stromkreis II

• 3.3.11  
Gefahren des  
elektrischen  
Stroms III

3.3.12  
Luft für uns

3.3.13  
Trinkwasser-  
bereitung

3.3.14  
Wasserversorgung

## Klasse 4

4.3.9  
Fahrrad-  
beleuchtung

• 4.3.10  
Gefahren des  
elektrischen  
Stroms IV

4.3.11  
Wasser-  
entsorgung

4.3.12  
Färben und  
Drucken

### 7.3 Themenkreise, Lerneinheiten und Lernziele der Biologie

#### Vorklasse

##### 0.2.1 Tiere und Pflanzen bei der Schule kennen \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. in, der Nähe der Schule häufig vorkommende Tiere und Pflanzen wiedererkennen und mit ihren Namen benennen
2. verschiedene Früchte mit ihren Namen benennen
3. sich auf Lehrwanderungen sachgerecht verhalten

Vor der Lehrwanderung sollte geklärt werden, wer Pflanzen und Tierhinterlassenschaften sammelt (damit nicht unnütz abgerissen wird), wohin die Lehrwanderung führt und wie man sich verhalten soll. Zum Sammeln eignen sich Tierhinterlassenschaften, Früchte wildwachsender Bäume und Sträucher oder Kräuter. Sind diese nicht vorhanden, können auch Gartenfrüchte genommen werden.

Diese Lerneinheit bereitet die LE 1.2.1, 2.2.1, 3.2.1 und 4.2.1 vor, sie hat Bezüge zu 1.2.2 und 1.2.3.

##### 0.2.2 Unseren Körper kennen und pflegen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. folgende Körperteile benennen: Rumpf, Kopf, Arme, Hände, Finger, Beine, Füße, Zehen, Glied, Scheide
2. Hilfsmittel für die Körperpflege nennen und begründen, warum man seinen Körper pflegen muß
3. Hilfsmittel für die Zahnpflege nennen und erläutern wie man seine Zähne pflegt

Zu Lernziel 1: Es wird empfohlen, eine Abbildung zu verwenden. Das Einprägen geschieht in Spielform: Mister O'Grady sagt: „Faßt mal eure Nase an“ (faßt selber aber sein Ohr). Dieses Spiel fördert die Konzentration auf den genannten Begriff.

Zu Lernziel 2: Wann wäscht man seine Hände, wie macht man das?

Zu Lernziel 3: Das Thema schließt sinnvoll an den Besuch des Schulzahnarztes an.

Die Lerneinheit bereitet die LE 1.2.4, 2.2.6, 2.2.7, 3.2.7, 3.2.8, 4.2.5, 4.2.6 und 4.2.7 vor.



## Klasse 1

● 1.2.1 **Tiere und Pflanzen in der näheren Umgebung der Schule kennen** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. häufig vorkommende und auffällige Pflanzenarten und Tiere in der näheren Umgebung der Schule wiedererkennen und benennen
2. die Orte angeben, an denen die Pflanzen und Tiere gesehen worden sind
3. sich auf Lehrwanderungen richtig verhalten

Pflanzen und Zweigstücke sollten mit der Rosenschere abgeschnitten werden. Es sind nur so viele Objekte als unbedingt notwendig mitzunehmen. Pflanzen können in Vasen oder als Herbarmaterial ausgestellt werden (Fensterbank, Klettentafel).

Für kleinere Pflanzen oder Blumen eignen sich Reagenzgläser, die mit Klettenband an eine Hafttafel geheftet werden.

Die Lerneinheit baut auf Lerneinheit 0.2.1 auf, sie bereitet die LE 2.2.1, 3.2.1 und 4.2.1 vor und steht im Zusammenhang mit 1.2.2 und 1.2.3.

1.2.2 **Tiere halten und pflegen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Tiere kennenlernen, die sich gut zur Haltung im Haus eignen
2. den Umgang mit Tieren unter Anleitung des Lehrers üben
3. begründen, warum Tiere kein Spielzeug sind, daß sie ein Eigenleben haben und dieses geachtet werden soll
4. die Körperteile des Pflegetieres benennen
5. passende Nahrung für das Pflegetier nennen und angeben, wo das Futter zu beschaffen ist
6. verantwortungsbewußtes Handeln im Umgang mit Tieren lernen und üben

Vorschläge:

Zur Haltung und Pflege eignen sich gut Meerschweinchen oder weiße Mäuse, die mindestens eine Woche in der Schule gehalten werden sollten. Folgende Körperteile sollten benannt werden: Kopf, Rumpf, Beine und Fell.

Eine andere Möglichkeit ist die Pflege und Haltung von Fischen. Sie stellt höhere Anforderungen an die Schüler, da Fische, „unpersönlicher“ sind. Es eignen sich Guppies oder Goldfische. Man kann Aquarien oder Einmachgläser (5 l Inhalt) verwenden. Für eine Durchlüftung ist zu sorgen.

Folgende Körperteile sollten benannt werden:

Kopf, Augen, Rumpf, Flossen und Maul.

Sogar Schnecken lassen sich in der Klasse eine Woche lang leicht halten und pflegen. Die Schüler sollen erfahren, daß auch Tiere, die nicht „schön“ aussehen, unsere Pflege benötigen, wenn wir sie gefangen halten. Zur Haltung

eignen sich abgedeckte 5-l-Aquarien (Abdeckung mit Draht). Benannt werden sollen die Körperteile: Kopf, Fühler, Rumpf mit Fuß, Gehäuse. Nach der Betreuungszeit sind die Schnecken an den Entnahmeort zurückzubringen.

Vögel sollten nicht in die Klasse gebracht werden; sie leiden unter Standortwechsel.

Die Lerneinheit bereitet die LE 2.2.2, 3.2.2 und 4.2.2 vor.

### 1.2.3 Pflanzen halten und pflegen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Pflanzen kennenlernen und diejenigen merken, die sich besonders gut zur Haltung in der Schule und im Haus eignen
2. wesentliche Teile der Pflanze benennen: Blüte, Stengel, Blatt und Wurzel
3. erfahren und begründen, daß auch Pflanzen regelmäßige Pflege benötigen
4. die Betreuung der Pflanzen unter Anleitung des Lehrers durchführen
5. erfahren, daß Pflanzen Zimmer schmücken
6. verantwortungsbewußtes Handeln in der Pflege von Pflanzen lernen und zeigen

Kinder pflücken sehr gern Blumen. Ausgangsthema: Schnittblumen. Neben Gartenformen können wildwachsende Arten genommen werden. Gepflückte Blumen sind schnell ins Wasser zu stellen. Einfaches Blumenstecken kann geübt werden.

Im Umgang mit Topfblumen erfahren die Schüler, daß auch Pflanzen lebendig sind und Pflege brauchen. Als Topfblumen sind Pflanzen zu wählen, die verschiedene Ansprüche an die Pflege stellen.

Geeignete Zimmerpflanzen: Fleißiges Lieschen, Geranien, Tradeskantien, Buntnessel, Blattkaktus (Weihnachtskaktus), Usambaraveilchen, Begonien, Brutblatt.

Stecklinge lassen sich leicht von Geranien gewinnen. Auch Sproßstücke vom Weihnachtskaktus bewurzeln sich gut. Begonien und Usambaraveilchen vermehrt man am besten durch Blattstecklinge. Jeder Schüler sollte einen Steckling betreuen und später mit nach Hause nehmen.

Die Lerneinheit bereitet die LE 2.2.4, 3.2.4 und 4.2.3 vor. Sie steht im Zusammenhang mit LE 2.2.5, 3.2.5, 3.2.6 und 4.2.4.

Eine gemeinsame Planung mit LE 1.1.8 empfiehlt sich.

### ● 1.2.4 Unseren Körper kennen und pflegen: Zahnpflege

Verbindliche Lernziele:

Die Schüler sollen

1. Funktion der Zähne kennen
2. Milchgebiß und bleibende Zähne unterscheiden
3. Schneide-, Eck- und Backenzähne benennen und zeigen

4. Hauptzahnerkrankungen und ihre Wirkungen nennen
  - Zahnfäule (Karies)
  - Zahnfleischentzündung (Parodontose)
5. Mittel zur Vermeidung der Zahnerkrankungen nennen
  - Kauen widerstandsfähiger Speisen als natürliche und beste Zahn- und Zahnfleischpflege
  - Vermeiden von Süßigkeiten (Gründe nennen)
  - Verwendung der Zahnbürste (sachgerechtes Reinigen zwischen den Zähnen und Massage des Zahnfleisches vormachen, Ergebnis mit Erythrosin-Tabletten sichtbar machen)

Angst vor dem Zahnarzt baut man am besten im Zusammenhang mit dem Schulzahnarzt ab.

Diese Lerneinheit baut auf LE 0.2.2 auf, sie bereitet die LE 2.2.6, 3.2.7 und 4.2.5 vor.

## Klasse 2

### ● 2.2.1 Tiere und Pflanzen in der Umgebung der Schule kennen \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Tiere und Pflanzen in der Schulumgebung wiedererkennen und mit Namen benennen
2. die Hauptgetreidearten (Weizen, Hafer, Roggen, Gerste) wiedererkennen und benennen
3. sich auf Lehrwanderungen richtig verhalten
4. eine einfache Sammlung anlegen
5. eine „Ausstellung“ planen und durchführen

Anmerkungen siehe Lerneinheiten 0.2.1 und 1.2.1;

zu 5: Kinder sammeln gern. Hier ist selbstverständlich nicht an eine systematische Ausstellung gedacht. Die Tierhinterlassenschaften (Federn, Schneckengehäuse, ...) oder Pflanzen werden gruppiert und in der Klasse (Fensterbänke, Hafttafel) ausgestellt.

Diese Lerneinheit baut auf LE 0.2.1 und 1.2.1 auf, sie bereitet die LE 2.2.2, 2.2.4, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 4.2.1, 4.2.3 und 4.2.4 vor.

### ● 2.2.2 Einzelheiten bei Tieren erkennen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen am Objekt entdecken und beschreiben

1. daß Tiere eine charakteristisch gegliederte Gestalt haben
2. daß man sie an ihrer Gestalt erkennen und unterscheiden kann
3. daß die Teile eines Tieres bestimmte Funktionen haben

Folgende Tiere eignen sich:

1. Fische: Es wird empfohlen, Guppies zu nehmen (vgl. LE 1.2.2). Folgende Körperteile können benannt werden: Kopf, Maul, Nase, Augen, Kiemendeckel, Kiemen, Rumpf, Flossen und After.
2. Bienen (oder ein anderes Insekt): Folgende Körperteile sollten benannt werden: Kopf, Augen, Fühler, Mundwerkzeuge, Brust, 4 Flügel, 6 Beine, Hinterleib.
3. Maus: Folgende Körpermerkmale sollen benannt werden: Kopf, Augen, Schnauze, Nase, Tasthaare, Rumpf, Fell, After, Schwanz, Gliedmaßen, Beine, Zehen, Krallen.

Es kommt nicht auf vordergründiges Aneignen von Bezeichnungen an. Wesentlich ist, einige Funktionen tierischer Körperteile (z.B. Flosse, Fühler, ...) zu erfassen.

Die Lerneinheit baut auf LE 0.2.1, 1.2.1, 1.2.2 und 2.2.1 auf, sie bereitet die Lerneinheiten 2.2.3, 3.2.2, 4.2.2 vor und hat Bezüge zu 3.2.3.

### 2.2.3 Veränderungen in der Entwicklung von Tieren beobachten und beschreiben

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen an lebendigen Objekten

1. beobachten und beschreiben, daß diese wachsen und sich entwickeln
2. erfahren und erläutern, daß zum Wachsen bestimmte Voraussetzungen gegeben sein müssen
3. Wachstum und Entwicklung in einfachen Protokollen festhalten

Als Anschluß an LE 1.2.2: Guppies sind eier-lebendgebärende (ovovivipare) Fische. Die Entwicklung bis zum ausgewachsenen Fisch dauert ca. 3 Monate.

Junge Mäuse lassen sich gut aufziehen. Die Tragzeit beträgt 18–24 Tage, nach ca. 21 Tagen sind die Jungen der Altmaus ähnlich.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.2.2 und 2.2.2 auf; sie bereitet die LE 3.2.3 und 4.2.2 vor.

### 2.2.4 Wildwachsende Pflanzen kennen \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. wildwachsende Pflanzen kennenlernen und wiedererkennen
2. Teile der Pflanzen benennen: Stengel, Blatt, Blüte, Wurzel, Zwiebel
3. eine Ausstellung gefundener Pflanzen planen und durchführen

Je nach Örtlichkeit können gewählt werden:

Blumen aus Wäldern (Buschwindröschen, Sauerklee, Sternmiere, Veilchen) oder

Blumen an Gewässern (Schwertlilie, Vergißmeinnicht, Sumpfdotterblume, Weidenröschen, Blutweiderich) oder

Blumen auf Wiesen und Weiden (Wiesenschamkraut, Gänseblümchen, Hahnenfuß, Löwenzahn) oder auch

Frühblüher (Schneeglöckchen, Märzenbecher, Narzisse, Krokus, Tulpe, Perlhyaazinthe).

Beim Pflücken sind die Naturschutzbestimmungen zu beachten.

Weitere Anmerkungen bei LE 1.2.3.

Die Lerneinheit baut auf LE 0.2.1, 1.2.1 und 2.2.1 auf, sie hat Bezüge zu 1.2.3 und bereitet die Lerneinheiten 3.2.4, 4.2.3 und 4.2.4 vor.

## 2.2.5 Veränderungen in der Entwicklung von Pflanzen beobachten und beschreiben

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an Beispielen beobachten und beschreiben, daß sich aus Samen Pflanzen entwickeln, die blühen und wieder Samen bilden
2. Wachstum und Entwicklung in einfachen Protokollen festhalten
3. wissen, daß ein Same (z.B. Bohnensame) aus Samenschale, Keimblättern und dem Keimling besteht, an dem man die Keimwurzel und die ersten Blätter erkennen kann

Es geht hier nicht um die besonderen Faktoren, die Wachstum und Entwicklung bewirken, sondern um Wachstum und Entwicklung als Erscheinungen (Bohnsamen keimen und wachsen lassen).

Die Lerneinheit baut auf LE 1.2.3 und 2.2.4 auf, sie bereitet die Lerneinheiten 3.2.4, 3.2.6 und 4.2.3 vor.

## ● 2.2.6 Unseren Körper kennen und pflegen: Körperpflege

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Sichtbare Körperteile differenziert bezeichnen und zeigen
2. erfahren, wie und warum der Körper, insbesondere Hände und Füße, saubergehalten werden muß (waschen, baden, duschen)
3. erfahren, womit und warum der Körper gepflegt wird (Seife, Puder, Creme, Öl)
4. wissen, wie und warum sachgerechte Nagel- und Haarpflege geschieht

Die Lerneinheit schließt sich an LE 0.2.2 und 1.2.4 an. Sie bereitet die Lerneinheit 4.2.5 vor.

## 2.2.7 Entwicklung und Wachstum des Menschen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die vorgeburtliche Entwicklung beschreiben
2. die Zeitdauer der Schwangerschaft nennen
3. die Begriffe Gebärmutter, Fruchtblase und Nabelschnur kennen und auf Bildern zeigen
4. beschreiben, daß ein Kind nach der Geburt an Gewicht und Größe zunimmt

5. rückblickend schließen und erläutern, daß Menschen, Tiere und Pflanzen sich entwickeln und wachsen

Als Hilfsmittel können Diapositive und Wandbilder eingesetzt werden. Sie sind sorgfältig auszuwählen. Schwarz-weiß-Bilder sind farbigen Bildern vorzuziehen.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit LE 2.2.3 und 2.2.5. Beziehungen bestehen zu LE 1.1.3 und 3.1.4.

### Klasse 3

#### ● 3.2.1 Tiere und Pflanzen in der weiteren Umgebung der Schule kennen \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die am häufigsten in der weiteren Schulumgebung vorkommenden Tiere und Pflanzen kennenlernen, wiedererkennen und benennen
2. entdeckte Pflanzen und Tiere einem Lebensraum zuordnen
3. sich auf Lehrwanderungen richtig verhalten
4. eine Sammlung sachgerecht anlegen
5. eine Ausstellung planen und durchführen

Neben der Erweiterung der Kenntnisse sollte das Interesse auf bestimmte Pflanzen- und Tiergruppen gelenkt werden: Kreuzblütler, Gräser, Lippenblütler, Vögel, Insekten (Käfer, Schmetterlinge), Blütenstände (Dolde, Ähre, Rispe).

Die Lerneinheit baut auf 0.2.1, 1.2.1 und 2.2.1 auf; sie bereitet 4.2.1 vor und hat Bezüge zu 3.2.3, 3.2.4 und 3.2.6.

#### 3.2.2 Tiere nach gemeinsamen Merkmalen ordnen und Verwandtschaften erkennen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an ausgewählten Objekten entdecken, daß viele Tierarten gemeinsame Merkmale haben
2. durch Vergleichen und Ordnen Tiere mit ähnlichen Merkmalen zu Gruppen zusammenfassen
3. erläutern, daß Tiere, die in wesentlichen Merkmalen übereinstimmen, miteinander verwandt sind

Am besten eignen sich Insekten: Schmetterlinge, Bienen, Wespen, Laufkäfer, Fliegen, Ameisen. Gemeinsame Merkmale sind: 3-geteilter Körper, 6 Beine, oftmals 1 oder 2 Flügelpaare, die an der Brust sitzen. Die Insekten können auf Styropor genadelt, in Klarsichtschachteln aufbewahrt oder in Kunstharz eingebettet werden.

Andere Möglichkeiten: Vögel, Muscheln, Schnecken.

Die Lerneinheit baut auf LE 2.2.2 auf, sie steht im Zusammenhang mit 3.2.3 und bereitet 4.2.2 vor.

### ● 3.2.3 **Lebensbedingungen von Tieren erforschen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. einfache Experimente planen, durchführen und auswerten
2. erläutern, warum freilebende Tiere nach einem Versuch an den Ort der Entnahme zurückzubringen sind
3. erläutern, warum Tiere bei Versuchen sorgfältig behandelt und nicht gequält werden sollen

Am besten eignet sich eine weiße Maus. Frage: Kann die Maus klettern? Kann sie groß und klein unterscheiden? Was frißt sie am liebsten? Wo hält sie sich am liebsten auf?

Andere Beispiele: Regenwurm: Kann er sehen, riechen? Schnecke: Kann sie riechen? Was frißt sie am liebsten? Wie überwindet sie Hindernisse?

Die Lerneinheit baut auf LE 1.2.2 und 2.2.3 auf; sie bereitet 4.2.2 vor.

### 3.2.4 **Einzelheiten bei Pflanzen erkennen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen am Objekt entdecken und beschreiben, daß

1. Pflanzen (im allgemeinen) Wurzeln, einen Stengel mit Blättern und Blüten besitzen
2. Blüten (im allgemeinen) aus Kelchblättern, Blütenblättern, Staubblättern bestehen
3. Blüten verschiedene Gestalt aber ähnlichen Aufbau besitzen

Als Blütenpflanzen eignen sich Kreuzblütler (Raps im Frühling, Senf im Sommer, blühende Radieschen im Herbst). Zur Überprüfung des Lernstoffes eignen sich Blüten der Lippenblütler.

Der Umgang mit Lupe und Nadel ist zu üben.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.2.3 und 2.2.4 auf; sie steht im Zusammenhang mit 2.2.5 und 3.2.5 und bereitet 4.2.4 vor.

### 3.2.5 **Pflanzen nach gemeinsamen Merkmalen ordnen und Verwandtschaften erkennen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an ausgewählten pflanzlichen Objekten entdecken, daß viele Pflanzenarten gemeinsame Merkmale haben
2. durch Vergleichen und Ordnen Pflanzen mit ähnlichen Merkmalen zu Gruppen zusammenfassen
3. erläutern, daß Pflanzen, die in wesentlichen Merkmalen übereinstimmen, miteinander verwandt sind
4. angeben, daß wir bei Pflanzen Verwandtschaften feststellen können

Am besten eignet sich die Gruppe der Kreuzblütler. Ihre Vertreter sind überall zu finden. Merkmale: 4 Kelchblätter, 4 Blütenblätter, 6 Staubblätter. Vertreter: Hirtentäschelkraut, Raps, Radieschen, Kohl, Hederich, Senf, Ackerhellerkraut, Goldlack.

Andere Möglichkeiten: Lippenblütler, Schmetterlingsblütler.

Die Bezeichnung „Pflanzenfamilie“ sollte noch vermieden werden.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.2.3, 2.2.4 und 3.2.4 auf; sie hat Bezüge zu 3.2.2 und bereitet 4.2.3 und 4.2.4 vor.

### ● 3.2.6 **Lebensbedingungen von Pflanzen erforschen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. angeben, daß ein Experiment bestimmte Fragen lösen hilft
2. angeben, daß ein Experiment einen bestimmten Verlauf hat
3. einfache Experimente planen, durchführen und auswerten
4. erläutern, warum bewurzelte Pflanzen an den Ort ihrer Entnahme zurückzubringen sind
5. erläutern, daß Pflanzen sorgfältig behandelt werden sollen

Es wird zur Auswahl vorgeschlagen:

- a) Was benötigt ein Same, damit aus ihm eine Pflanze wird?  
Folgende Versuchsanordnungen helfen die Frage klären: Samen ohne Erde und Wasser; Samen in Wasser; Samen nur in trockener Erde; Samen in sterilem Sand; Samen in Gartenerde; Samen in Dunkelheit; Samen auf der Fensterbank; Samen in der Kälte. Diese Vorschläge sollen von den Schülern kommen.
- b) Versuche zum Wasserhaushalt: Es ergibt sich eine Versuchskette: Wo bleibt das Wasser, wenn ich eine Pflanze gieße? Verdunsten die Blätter das Wasser? Wie kommt das Wasser in die Blätter?

Die Lerneinheit baut auf 2.2.5 auf; sie hat Bezüge zu 3.2.3 und bereitet 4.2.3 vor.

### ● 3.2.7 **Richtige und falsche Ernährung: Zucker und Fett**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Nahrungsmittel in verschiedene Gruppen einordnen: Mehl-/Zuckergruppe; Fleisch-/Milch-/Eigruppe; Fettgruppe; Obst-/Gemüsegruppe
2. um die besonderen Gefahren der Mehl-/Zuckergruppe (leicht erschließbare Kohlehydrate) für die Gesunderhaltung der Zähne und den Fetthaushalt wissen
3. Rolle und Funktion des Speicherfetts und Fetthaushalts kennen
4. Beispiele für ein vollwertiges Schulfrühstück nennen



Bei dieser Lerneinheit ist die Zusammenarbeit mit den Eltern besonders wichtig.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.2.4 auf; sie bereitet 4.2.5 und 4.2.6 vor.

### 3.2.8 Sinnesleistungen beim Menschen erforschen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

einfache Experimente planen, durchführen und auswerten

Am besten eignen sich Tastversuche. Sie führen am besten in den Aufbau eines biologischen Experimentes ein und sollten am Beginn dieser Lerneinheit stehen.

Frage: Womit kann man besser tasten, mit den Händen oder mit den Füßen? Verschiedene Gegenstände sind zuerst mit den Füßen, dann mit den Händen zu ertasten. Die Gegenstände sollten eine gewisse Ähnlichkeit haben: z.B. Drahtstück — runder Bleistift.

Auch Hörversuche sind geeignet (Höhe, Tiefe, Richtung), Schmeckversuche (süß, salzig, sauer, bitter) oder Temperaturversuche (vgl. LE 3.3.3).

Selbstverständlich ist nicht an Vollständigkeit gedacht. Immerhin sollte der Schüler die fünf Sinne des Menschen kennen und in einem Sinnesbereich ausführlicher Bescheid wissen.

Die Lerneinheit baut auf LE 0.2.2, 1.2.4 und 2.2.6 auf. Sie bereitet LE 4.2.7 vor.

## Klasse 4

### ● 4.2.1 Tiere und Pflanzen in bestimmten Lebensräumen kennen \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum (Biotop) wiedererkennen
2. eine Ausstellung zum Thema Lebensraum planen und durchführen

Welcher Lebensraum (Park, Weide, Wiese, Wald, ...) gewählt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten und vor der Ergiebigkeit ab.

Die Lehrwanderung kann zu Beginn der Lerneinheit durchgeführt werden; sie dient dann der Vorbereitung und Materialbeschaffung.

Die Lerneinheit baut auf den LE 0.2.1, 1.2.1, 2.2.1 und 3.2.1 auf; sie hat Bezüge zu 2.2.2, 2.2.4, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 4.2.2 und 4.2.3.

### ● 4.2.2 Anpassung von Tieren an bestimmte Lebensverhältnisse erforschen \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen durch genaues Beobachten am Beispiel erkennen,

1. daß Tiere ihrem Lebensraum angepaßt sind
2. welche Körperteile der Tiere besonders gut Anpassungserscheinungen zeigen

3. daß Tiere Anpassungen an die Jahres- oder die Tageszeit zeigen

Folgende Themen erscheinen (zur Auswahl) besonders geeignet:

- a) Vergleich Landkäfer—Wasserkäfer
- b) Vergleich Greifvogel—Schwimmvogel
- c) Vögel, die im Winter bei uns zu sehen sind —  
Vögel, die wir nur im Sommer bei uns sehen
- d) Tagesablauf Mäuse—Meerschweinchen
- e) Entwicklung des Frosches; Regenwurm

Da Langzeitbeobachtungen durchgeführt werden, muß diese Lerneinheit auf mehrere Stunden in größeren Abständen verteilt werden.

Neben Beobachtungen im Lebensraum können Bilder, Filme und Präparate den Unterricht ergänzen.

Die Lerneinheit baut auf den LE 0.2.1, 1.2.1, 1.2.2, 2.2.1, 2.2.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 und 4.2.1 auf und hat Bezüge zu LE 4.2.3.

#### ● 4.2.3 **Anpassung von Pflanzen an einen Lebensraum und an bestimmte Lebensverhältnisse erforschen** \*

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen durch genaues Beobachten (Betrachten) am Beispiel erkennen,

1. daß Pflanzen ihrem Lebensraum angepaßt sind
2. welche Pflanzenteile Anpassung besonders deutlich zeigen
3. daß Pflanzen Anpassung an die Jahres- und Tageszeit zeigen
4. daß bestimmte Pflanzen gemeinsam in einem Lebensraum vorkommen

Es eignen sich folgende Themen (zur Auswahl):

- a) Verbreitung von Samen und Früchten (Wind- und Tierverbreitung)
- b) Überwinterung von Pflanzen
- c) Tageslauf bei Pflanzen (z.B. Krokus, Tulpe, Weißklee u.a.)
- d) Vertrittpflanzen (d.h. Pflanzen der Wegränder, des Sportplatzes: Torraum, Mittelfeld, Spielplatzrand)
- e) Pflanzen eines Gewässers

Anmerkung vgl. Lerneinheit 4.2.2.

Diese Lerneinheit baut auf den LE 0.2.1, 1.2.1, 2.2.1, 3.2.1, 1.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 3.2.4, 3.2.6 auf und hat Bezüge zu 4.2.2.

#### 4.2.4 **Einfachen Bestimmungsschlüssel für Pflanzen anwenden**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen mit Hilfe eines einfachen Bestimmungsschlüssels Pflanzen bestimmen

Wenn Gemeinsamkeiten und Besonderheiten erkannt werden (LE 3.2.5), besteht die Möglichkeit, mit Hilfe einfacher Schlüssel Pflanzen zu bestimmen.

An ein lückenloses wissenschaftliches Bestimmungssystem ist hier natürlich nicht gedacht. Die Schlüssel (z.B. Blatt rund – Blatt eiförmig; Blattrand gewellt – Blattrand gesägt) legt der Lehrer selbst fest. Die Schüler erlernen auf diesem Wege die Anfänge fachgerechter Bestimmung.

Aufteilung der Stunden (am Beispiel der Knospenbestimmung):

1. Erarbeiten der Begriffe, die zur Bestimmung notwendig sind
2. Festigung der Begriffe (Erstellen von Kennkarten, Ratespiele)
3. Ordnen der Zweige (immer in zwei Gruppen)
4. Arbeiten mit einem kleinen Schlüssel (ca. 6 Arten)
5. Benutzen eines umfangreichen Schlüssels (Bild- oder Herbarmaterial zur Kontrolle)

Die Lerneinheit baut auf 2.2.4, 2.2.5, 3.2.4 und 3.2.5 auf.

#### 4.2.5 Lebensbedürfnisse des Menschen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, welche elementaren Lebensbedürfnisse jeder Mensch hat (Nahrung, Atmung, Schlaf, Wärme)
2. herausfinden, wie diese elementaren Bedürfnisse befriedigt werden (z.B. Wärme: Kleidung, Wohnung, Heizung; Schlaf: Bett, Schlafstelle, Matratze, Oberbett; Atmung: sauerstoffreiche und reine Luft; Nahrung: vollwertige, regelmäßige Mahlzeiten)
3. herausfinden, welche geistigen und seelischen Lebensbedürfnisse jeder Mensch hat (Zuwendung, Freude, Gesundheit, Erfolg, Arbeit)
4. erfahren, daß es viele Dinge gibt, die im Leben entbehrlich sind (z.B. überflüssige Konsumartikel, Genußmittel)

Diese Lerneinheit nimmt neben primären biologischen Aspekten auch solche aus anderen Bereichen auf. Sie steht daher nicht nur mit den LE 0.2.2, 1.2.4, 2.2.6, 2.2.7, 3.2.7 und 4.2.6 in Verbindung, sondern auch mit zahlreichen Einheiten aus dem Teilbereich Gesellschaft (siehe dort angeordnete Themenkreise).

#### ● 4.2.6 Genußmittel und -gifte

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Genußmittel aufzählen
2. erfahren, daß Mißbrauch von Genußmitteln Gesundheit und Arbeitskraft beeinträchtigt
3. verschiedene Genußgifte (Coffein, Alkohol, Nikotin) nennen
4. wissen, daß Genußmittel auch von Erwachsenen mißbraucht werden

Materialien stellt die Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung zur Verfügung.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit 2.2.6, 3.2.7, 3.2.8 und 4.2.5.

#### 4.2.7 Anpassung des menschlichen Auges erforschen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. die wichtigsten Teile des Auges nennen: Lid, Wimper, Augenbraue, Augapfel, Pupille und Tränendrüse
2. durch Versuche beweisen, daß das Auge anpassungsfähig ist
3. nachweisen, daß man die Augen täuschen kann; z.B. Hell-Dunkel-Reaktion, Lidschlußreflex, Einstellung auf Weit- und Fernsicht

Diese Lerneinheit steht mit 3.2.8 im Zusammenhang und befaßt sich unter der Perspektive der „Anpassung“ ausführlicher mit einem der Sinne.

Die Lerneinheit baut auf 0.2.2, 1.2.4 und 2.2.6 auf.

### Themenkreise, Lerneinheiten und Lernziele der Chemie und der Physik

#### Vorklasse

##### 0.3.1 Benennen, Beschreiben und Ordnen von Gegenständen I

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Gegenstände ihrer Umwelt benennen
2. Gegenstände ihrer Umwelt nach Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit beschreiben
3. angeben, aus welchem Material ein Gegenstand besteht

Diese Lerneinheit sollte in Spielform eingeleitet werden; es eignen sich Ratespiele (z.B. „Ich sehe etwas, das du nicht siehst.“), vgl. Lehrplan Vorklasse. Im Verlauf der Lerneinheit lernen die Kinder, Grundformen zu vergleichen (z.B. gerade – krumm, glatt – rau, spitz – rund – eckig, länglich – dick – dünn), und sie lernen die wichtigsten Stoffe (z.B. Holz, Eisen, Glas, Gummi, Papier, Pappe, Porzellan, Stein, Leder, Wolle) kennen. Man kann eine Ausstellung planen (z.B. verschiedene Tische mit Gegenständen aus jeweils gleichen Stoffen).

Die Lerneinheit bereitet LE 1.3.1 und 2.3.1 vor und steht im Zusammenhang mit dem Lehrplan Mathematik (Eigenschaften von Gegenständen).

##### 0.3.2 Wärme I

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Wärmequellen entdecken
2. an Beispielen Erwärmung und Abkühlung feststellen

Die Lerneinheit knüpft am besten an Beobachtungen aus dem Schulalltag an (z.B. das Pausengetränk ist zu heiß, es muß abkühlen). Die Schüler lernen, kalt – warm – heiß zu unterscheiden. Der Begriff „Wärmequelle“ sollte in der Vorklasse noch nicht verwendet werden.

Die Lerneinheit bereitet die LE 1.3.2 und 2.3.3 vor und steht mit der LE 0.3.3 im Zusammenhang.

### 0.3.3 Heizen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. berichten, wie die eigene Wohnung beheizt wird
2. herausfinden, wie man Räume beheizen kann

Von Schülerberichten ausgehend werden verschiedene Möglichkeiten des Heizens erörtert und – soweit möglich – ausprobiert (Heizlüfter, Radiator, Heizstrahler, Campingbrenner). Ohne Systematik anzustreben, können Eignung, Vorteile und Nachteile einiger Wärmequellen für Heizzwecke besprochen werden.

Die Lerneinheit kann sich an LE 0.3.2 anschließen.

## Klasse 1

### 1.3.1 Benennen, Beschreiben und Ordnen von Gegenständen II

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Gegenstände ihrer Umwelt benennen
2. Gegenstände nach Form, Farbe, Größe oder Oberflächenbeschaffenheit beschreiben
3. angeben, aus welchem Material ein Gegenstand besteht
4. Gegenstände nach unterschiedlichen Kriterien ordnen

Das Thema läßt sich zwanglos an das tägliche Aufräumen anschließen und durch Ratespiele beleben („Rische – rusche – rasche, was trägt Hans in der Tasche?“). Die Schüler lernen die wichtigsten Stoffe kennen (vgl. Lerneinheit 0.3.1); sie vergleichen verschiedene Gegenstände aus gleichem Stoff oder gleiche Gegenstände aus verschiedenen Stoffen. Durch Vergleichen der Gegenstände prägen die Grundformen (gerade, krumm, ...; vgl. Lerneinheit 0.3.1) ein. Beim Vergleichen der Größen werden die Begriffe „kürzer – länger, gleich lang; größer – kleiner, gleich groß“ angewendet.

Diese Lerneinheit fügt sich erweiternd an die LE 0.3.1 an und bereitet die LE 2.3.1 vor.

### 1.3.2 Wärme II

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Wärmequellen entdecken und hinsichtlich der Temperaturrempfindung unterscheiden
2. Wärmequellen für verschiedene Zwecke vergleichen und ausprobieren
3. herausfinden, wofür Erwärmung und wofür Kühlung erwünscht bzw. erforderlich sind

Einige Wärmequellen werden untersucht, z.B. Herdplatte, Warmwasserheizung, Heizstrahler, Ofen, Campingbrenner, Kerze, Automotor, Lampe, Fackel, Wärmflasche.

Bei dem Lernziel 2 muß der jeweilige Zweck der Erwärmung gefunden werden (Raumheizung, Badewasser, Speisen garen, ...).

Die Lerneinheit baut auf LE 0.3.2 auf und bereitet die LE 2.3.3 und 3.3.3 vor. Sie steht im Zusammenhang mit der LE 1.3.3, denn häufig sind Lichtquellen zugleich auch Wärmequellen.

Auf die Gefährlichkeit des Netzstroms weist die Lerneinheit 1.3.5 hin.

### 1.3.3 Lichtquellen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Lichtquellen nennen
2. Lichtquellen hinsichtlich ihrer Eignung für Beleuchtungszwecke vergleichen
3. herausfinden, daß Lichtquellen häufig auch Wärmequellen sind

Verschiedene Lichtquellen (Kerze, Fackel, Taschenlampe, Glühlampe) können untersucht und nach verschiedenen Gesichtspunkten (Zweckmäßigkeit, Gefahr, Helligkeit, Transportfähigkeit) miteinander verglichen werden. Der Begriff „Lichtquelle“ braucht nicht genannt zu werden.

Auf folgende Gefahren ist ausdrücklich hinzuweisen:

- Gefahren des „Stroms aus der Steckdose“
- Gefahren offenen Feuers (Brandgefahr)
- Gefahr für das Auge beim Betrachten der Sonne (schwerste Schäden)

Es empfiehlt sich Zusammenarbeit mit den Eltern, z.B. ob die Kinder im richtigen Gebrauch von Streichhölzern unterwiesen werden sollen, und daß die Sonne nur unter Aufsicht durch rußgeschwärzte Gläser betrachtet werden darf.

Diese Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 0.3.2, 1.3.2, 1.3.4 und bereitet die Lerneinheiten 2.3.5, 3.3.5 und 4.3.6 vor.

### 1.3.4 Beleuchtung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Beleuchtungskörper miteinander vergleichen
2. Gegenstände und Materialien nach den Eigenschaften „durchsichtig, durchscheinend, undurchsichtig“ ordnen und ihre Verwendung in Lampen beschreiben
3. verschiedene Lichtquellen nennen, die in Beleuchtungskörpern verwendet werden

Man kann Beleuchtungskörper in verschiedenen Räumen (z.B. Klassenraum, Turnhalle, Waschraum) vergleichen.

Bei der Erörterung der Lichtquellen ist auf die Gefahren offenen Feuers und der Netzspannung hinzuweisen.

Es läßt sich ein einfaches Transparent basteln, das – unter Aufsicht – mit einer Kerze von hinten beleuchtet wird.

Die Lerneinheit steht in Verbindung mit den Lerneinheiten 0.3.2, 0.3.3, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.5, 2.3.6 und 2.3.8.

### 1.3.5 Gefahren des elektrischen Stroms I

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. wissen, daß der „Strom aus der Steckdose“ tödliche Gefahren birgt
2. wissen, daß man in die Öffnungen der Steckdosen keine Gegenstände hineinstecken darf
3. erörtern, wie man Steckdosen für kleinere Kinder unzugänglich macht

Der Umgang mit elektrischen Geräten (z.B. Spielzeugeisenbahn, Recorder, Plattenspieler, Nachttischbeleuchtung, ...) ist heute für Sechsjährige nichts Ungewöhnliches. Die Kinder müssen frühzeitig lernen, daraus entspringende Gefahren zu erkennen und ihnen zu begegnen.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 1.3.3, 1.3.4 und bereitet 2.3.9, 3.3.11 und 4.3.10 vor.

## Klasse 2

### 2.3.1 Eigenschaften von Stoffen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Eigenschaften von Stoffen unterscheiden
2. angeben, wofür bestimmte Stoffe, wie z.B. Holz, Metall, Glas und Plastik überwiegend verwendet werden
3. einige äußerlich unkenntliche Stoffe aufgrund ihrer Materialeigenschaften identifizieren

4. Gegenstände nach Stoffen ordnen
5. Gegenstände nach unterschiedlichen Eigenschaften (z.B. Form, Farbe, Verformbarkeit) ordnen und die Ordnungsvorschrift angeben

Spezifische Eigenschaften sind: Farbe, Oberflächenbeschaffenheit (matt, glänzend, glatt, rau), Verformbarkeit (elastisch, plastisch, spröde), Dichte (leicht, schwer im Sinne von spezifisch leicht bzw. schwer), Brennbarkeit.

Stoffeigenschaften werden z.B. durch Ritzen, Schmirgeln, Verformen, Anzünden festgestellt.

Im Rahmen dieser Lerneinheit sollten nicht nur Sammelbegriffe verwendet, sondern innerhalb der Stoffgruppen auch differenziert werden: Metalle (z.B. Kupfer, Blei, Messing, ...). Kunststoffe (Plexiglas, Styropor, ...), Textilien (Wolle, Baumwolle, Kunstfaser, ...). So entsteht ein erster Überblick über die im technisch-industriellen Bereich verwendeten Stoffe und deren spezifische Eigenschaften.

Es bestehen Verbindungen zu den Lerneinheiten 0.3.1, 1.3.1 und 2.3.11. Die Lerneinheit bereitet 2.3.2, 2.3.10, 3.3.2, 3.3.12, 3.3.13 und 4.3.8 vor.

Es gibt auch Verbindungen zur Mathematik und zum Technischen und Textilien Werken.

### 2.3.2 Wasser

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. angeben, wo Wasser vorkommt
2. feststellen, daß Wasser verschieden aussehen, riechen und schmecken kann
3. angeben, daß auch der Boden und die Lebewesen Wasser enthalten

Zum Beispiel:

zu 1 Wasserleitung, Pfützen (Regen), Seen, Meer, Flüsse, Boden, Schnee, Obst, Brause, Pflanzen

zu 2 sauber – schmutzig, klar – trübe, farbig; geruchlos – verschiedene Gerüche; geschmacklos – salzig – süß – sauer; kalt – warm; Wasser als Lache – als Tropfen

zu 3 Ein Becher mit frischer Erde wird mit einem Deckel abgedeckt und das Kondenswasser am folgenden Tag an der Deckelunterseite betrachtet. – Die Schüler stellen fest, daß Blumen Wasser aus der Vase aufnehmen können.

Die Lerneinheit knüpft an LE 2.3.1 an und hat Bezüge zu 2.3.10, 3.3.1, 3.3.4, 3.3.13, 3.3.14, 4.3.1, 4.3.5 und 4.3.11.

Auch zu den Lerneinheiten 3.1.24, 3.1.25 und 4.1.24 gibt es Verbindungen, ebenso zur Biologie (z.B. Pflanzen, Hygiene).



### ● 2.3.3 Wärmequellen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Wärmequellen beschreiben und hinsichtlich der Temperaturempfindung unterscheiden
2. erfahren, daß die Sonne die wichtigste Wärmequelle für jegliches Leben ist
3. Wärmequellen für verschiedene Heizzwecke ausprobieren und vergleichen
4. herausfinden, wofür Erwärmung und wofür Kühlung erforderlich ist
5. begründen, warum man beheizte oder gekühlte Räume (Gefäße) möglichst geschlossen halten muß

In der zweiten Klasse genügt es noch, von der subjektiven Temperaturempfindung des Menschen auszugehen.

Zum Lernziel 1 kann man z.B. Herdplatten, Warmwasserheizung, Heizstrahler, Ofen, Campingbrenner, Kerze, offenes Feuer, Lampe, eigener Körper, Körper anderer Lebewesen, Wärmflasche, Automotor untersuchen und auf Gefahren hinweisen. Die Temperatureindrücke werden dabei vorläufig noch mit „kalt, warm, heiß, kälter als, wärmer als, heißer als“ unterschieden.

Zum Lernziel 2: Es ist darauf zu achten, daß die Sonne nur unter Aufsicht durch eine stark rußgeschwärzte Glasscheibe betrachtet wird (Augenschäden!).

Zum Lernziel 4: Gedacht ist hier an z.B. Raumheizung, Kochen, Backen, sich wärmen, sich abkühlen, sich baden, an Kühlschränke, Automotoren. Ausgangspunkt ist auch hier das kindliche Erleben.

Zum Lernziel 5: Man könnte von geeigneter Kleidung, von der Raumheizung oder von Speisen (garen bzw. kühlen) ausgehen.

Diese Lerneinheit schließt an die Lerneinheit 0.3.2, 0.3.3 und 1.3.2 an; sie steht in Verbindung mit der Lerneinheit 2.3.11 und bereitet die Lerneinheiten 3.3.3 und 4.3.4 vor.

### 2.3.4 Schmelzen und Erstarren

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. aufgrund einer Vermutung einen Versuch planen
2. in Partnerarbeit einen Versuch durchführen
3. herausfinden, daß Eis und Schnee aus gefrorenem Wasser bestehen
4. die Eiswürfelbereitung im Kühlschrank als Erstarrung des Wassers deuten

Die beiden ersten Lernziele befassen sich mit der Planung und Durchführung eines Versuchs (Was will ich wissen? Was muß ich tun? Was brauche ich dazu? ...) und führen den Schüler vom spielerischen Tun zur zielgerichteten Arbeit. Anstelle des fachgerechten Ausdrucks „schmelzen“ kann auch gesagt

werden „wird flüssig“, anstatt „erstarrt“ „wird fest“. Die Schüler stellen fest, daß Wärmezufuhr Schmelzen, Wärmeentzug Erstarrung bewirkt. Am einfachsten sind Versuche zum Auftauen von Eis durchzuführen, man kann aber auch Kerzen herstellen (Form: Papprolle).

Die Lerneinheit schließt an die LE 1.3.2 und 2.3.3 an; sie steht in Verbindung zu der LE 2.3.2 und bereitet die LE 3.3.1, 3.3.4 und 4.3.5 vor.

### 2.3.5 Licht wird zurückgeworfen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. entdecken, daß helle Kleidung im Scheinwerferlicht eines Autos besser sichtbar ist als dunkle Kleidung
2. herausfinden, daß verschiedene Flächen Licht unterschiedlich stark reflektieren

Zunächst wird das Phänomen bewußt gemacht. Der Lehrer geht an einem dunklen Dezembermorgen mit den Kindern auf den Schulhof. Ein Scheinwerfer leuchtet Kinder in heller und dunkler Kleidung an. Die Schüler versuchen, das Phänomen zu deuten, planen Versuche zur Prüfung der Hypothesen und führen sie durch. Man kann z.B. den Schein der Sonne mit weißem Papier auf eine im Schatten liegende Fläche lenken und den Versuch mit dunklem Papier wiederholen.

Es ergibt sich, daß helle, glatte, blanke Flächen das Licht am besten reflektieren. Hier kann z.B. auf den Spiegel hingewiesen werden, ohne auf die Problematik des Spiegelbildes einzugehen.

Die Lerneinheit baut auf der LE 1.3.3 auf, steht in Verbindung zu den LE 1.3.4, 2.3.6 und 2.3.8 und bereitet die LE 3.3.5, 3.3.6, 4.3.6 und 4.3.9 vor.

### 2.3.6 Batterie und Lampe I

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. eine Glühlampe zuerst direkt mit einer Flachbatterie, dann unter Benutzung von Fassung und Drähten zum Leuchten bringen
2. durch Versuche herausfinden, daß zwei leitende Verbindungen zwischen Glühlampe und Batterie bestehen müssen
3. Stoffe klassifizieren nach „geeignet“ oder „nicht geeignet“ für die Leitung des elektrischen Stroms
4. die Funktion eines Schalters als Unterbrecher im Stromkreis beschreiben.

Modellvorstellungen über die Natur des elektrischen Stroms werden noch nicht angestrebt.

Falls die Schülerhypothese auftaucht, daß es zwei Arten von Strom gibt, die vom Plus- und Minuskontakt der Batterie kommen, sich in der Lampe treffen und dort sich „bekämpfen“, ist ein Versuch zu planen, der die Stromrichtung in

den beiden Leitungen feststellt. Geeignet ist z.B. ein Drehspulampèremeter. Erst in einer Leitung durch Vertauschen der Ampèremeteranschlüsse zeigen, daß die Anzeige von der Stromrichtung abhängt, dann erst das Ampèremeter in den anderen Teil des Stromkreises legen.

Die Versuche zu 3 erfordern ein breites Angebot verschiedener Gegenstände und Materialien. Ein Unterschied zwischen guten und schlechten Leitern braucht hier nicht gemacht zu werden. Die Leitfähigkeit eines Materials wird dadurch nachgewiesen, daß es als Teil eines Stromkreises dienen kann, so daß die Glühlampe leuchtet.

Die Schaltskizze wird in dieser Lerneinheit noch nicht berührt.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 2.3.8, 2.3.9 und 2.3.11 und bereitet die LE 3.3.6, 3.3.10, 3.3.11, 4.3.9 und 4.3.10 vor.

### 2.3.7 **Magnete I**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, wie Stoffe bezüglich der Anziehung durch den Magneten reagieren
2. die Wechselwirkungen von Magneten untersuchen und auf die Existenz der beiden verschiedenen Pole schließen

Die Bedeutung des Themas Magnetismus liegt darin, daß hier mit Objekten, die wohl alle Kinder faszinieren, systematische physikalische Untersuchungen durchgeführt werden können.

Zu 1:

Man wird möglichst jedem Schüler eine Schachtel mit verschiedenen kleinen Alltagsgegenständen geben, die mit dem Magneten zu untersuchen sind. Die Schachtel sollte zunächst keine durch andere überdeckte Eisenteile enthalten, so daß die Kinder die besondere Rolle des Eisens erkennen können. (Von den übrigen ferromagnetischen Materialien hat nur das Nickel praktische Bedeutung, es kann an dieser Stelle aber weggelassen werden.) Die Magnete selbst bestehen heute vielfach nicht aus Stahl, sondern aus Keramiksustanzen (Ferrite), die u.a. Eisenoxide enthalten und bei hohen Temperaturen und Drucken zusammengesintert werden.

In einem zweiten Schritt kann durch die Untersuchung geeigneter Gegenstände wie vermessingter Schrauben, verkupfelter Münzen usw. gezeigt werden, daß der Magnet auch Gegenstände anzieht, die Eisen enthalten. Dies führt auf eine Anwendungsmöglichkeit des Magneten. Man kann prüfen, ob ein Gegenstand Eisen enthält.

Zu 2:

Die verwendeten Magnete sollen nach Möglichkeit keine Polkennzeichnung besitzen. Durch eine farbige Kennzeichnung der Pole wird nämlich die wichtige Erkenntnis, daß es nur zwei verschiedene Arten von Polen gibt, schon weitgehend vorweggenommen.

Diese Lerneinheit bereitet die Lerneinheiten 3.3.7, 3.3.9 und 4.3.7 vor.

### 2.3.8 Einfacher elektrischer Stromkreis I

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen mit Hilfe von Batterie, Fassung, Glühlampe, Schalter und Stromleiter eine Beleuchtung für ein Modellhaus (Burg, Puppenstube, Legohaus usw.) bauen.

Wird ein Transformator („Klingeltransformator“ oder „Trafo“ einer Modellbahn) als Stromquelle benutzt, so ist auf die Gefahren hinzuweisen.

Diese Lerneinheit baut auf der LE 2.3.6 auf; sie bereitet die LE 3.3.6, 3.3.11, 4.3.9 und 4.3.10 vor.

### 2.3.9 Gefahren des elektrischen Stroms II

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. wissen, daß der „Strom aus der Steckdose“ lebensgefährlich ist
2. wissen, daß man in die Öffnungen der Steckdosen keine Gegenstände hineinstecken darf
3. erklären, warum sie bei (häuslichen) Versuchen nur Batterie oder Transformator, nie aber direkt den Netzstrom verwenden dürfen
4. erklären, warum schadhafte Anschlußkabel oder Stecker nicht benutzt werden dürfen
5. erörtern, wie man Steckdosen für kleinere Kinder unzugänglich macht

Anmerkungen siehe bei Lerneinheit 1.3.5. Die Lerneinheit baut auf 1.3.5 auf und bereitet die LE 3.3.11 und 3.3.10 vor.

### 2.3.10 Wasser im Hause

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, wo im Hause Wasser verwendet wird
2. ausprobieren, was man mit Wasser alles machen kann
3. herausfinden, welche Bedeutung Wasser für uns hat

Zum Beispiel:

Zu 2 – es trinken, verschmutzen, reinigen, erwärmen, wetrocknen lassen, färben, versickern lassen; darin schwimmen, baden; damit gießen, kochen, Brause herstellen (mit Brausepulver), Milch herstellen (mit Milchpulver)

Zu 3 – sauberes Wasser als Trinkwasser, Wasser für Pflanzen und Tiere (Regen, gießen bei Trockenheit), Flüsse und Meere werden von Schiffen benutzt; Gewässer möglichst rein halten, weil wir sauberes Wasser brauchen

Diese Lerneinheit baut auf der LE 2.3.2 auf; sie bereitet die LE 3.3.13, 3.3.14 und 4.3.5 vor.

Empfehlenswert ist die Verbindung zu den LE 2.2.6 und zur LE 3.1.2.

### 2.3.11 Zweckmäßige Materialien für Gebrauchsgegenstände

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. feststellen, daß Gegenstände aus zweckmäßigen Materialien hergestellt sein müssen
2. zu vorgegebenen Gebrauchsgegenständen Auswahlkriterien für Herstellungsmaterialien finden
3. die Eignung von Materialien für bestimmte Zwecke prüfen

Im Zusammenhang mit den LE 0.3.1, 1.3.1, 2.3.1 wird das Erfahrungswissen der Schüler in bezug auf häufig gebrauchte Materialien vervollständigt und differenziert. Es können Stoffe für Haushaltsgegenstände, Spielsachen, Kraftfahrzeuge, Wege- und Brückenbau, Gründe für die Verwendung bestimmter Stoffe und die Austauschbarkeit von Stoffen besprochen werden.

Vergleiche ähnlicher Gegenstände aus verschiedenen Materialien (Pappteller – Plastikteller – Porzellanteller ...) aus dem Erfahrungsbereich der Schüler empfehlen sich.

### Klasse 3

#### 3.3.1 Zustandsformen von Stoffen (fest, flüssig, gasförmig)

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, wie Stoffe durch Temperaturänderung ihre Zustandsform wechseln
2. Beispiele für die drei Aggregatzustände von Stoffen bei Zimmertemperatur angeben

Die Lerneinheit greift die in den LE 2.3.1, 2.3.4 und 2.3.10 gewonnenen Einsichten in gedanklicher Systematik auf und gewinnt als neues, zusätzliches Ordnungskriterium die jeweilige Zustandsart eines Stoffes. Der abstrakte Gedanke, daß der „Normalzustand“ eines Stoffes (z.B. Quecksilber – flüssig) nur für die üblicherweise auf der Erdoberfläche herrschenden Temperaturen gilt, wird noch nicht aufgegriffen, wohl aber (an einfachen Beispielen) die grundsätzliche Erkenntnis, daß prinzipiell jeder Stoff in allen drei Zustandsformen auftreten kann.

Die Schüler stellen wichtige Flüssigkeiten zusammen: Wasser, Milch, Benzin, Schmieröl, Speiseöl usw. und nennen wichtige Gase: Luft, Wasserstoff (Jahrmarkt-Luftballons), Stadt- bzw. Erdgas.

Die Lerneinheit bereitet die LE 3.3.4, 4.3.1 und 4.3.5 vor und steht in Beziehung zu den LE 3.3.12 und 4.3.6.

### 3.3.2 Luft

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. durch Beobachtungen belegen, daß Luft kein „Nichts“, sondern ein unsichtbarer Stoff ist, der Raum einnimmt
2. ausprobieren, daß Luft ein unsichtbarer Stoff ist, der andere Körper tragen kann
3. Beispiele für die Kraft bewegter Luft entdecken
4. ausprobieren, daß Luft zusammendrückbar ist

Zu 1:

Die Füllung des Raumes mit Luft wird dadurch gezeigt, daß Luft Wasser verdrängt. An Versuchen bieten sich an: Gläser, die umgekehrt in wassergefüllte Gefäße gehalten werden; Glasröhrchen, die, zunächst oben mit dem Finger verschlossen, ins Wasser gesteckt werden (Beobachtung beim Wegnehmen des Fingers).

Zu 2:

Luft kann Löwenzahn- und Ahornsamen, Insekten, Vögel, Drachen, Blätter, Flugzeuge tragen.

Zu 3:

Die Luft kann Windräder antreiben, Segelboote voranbringen, Bäume biegen, Dächer abdecken.

Zu 4:

Kompressionsversuche mit der Fahrradluftpumpe zeigen, daß Luft dem Zusammendrücken einen Widerstand entgegensetzt.

Bei Schülerversuchen mit Fahrradluftpumpen wirkt die zusammengedrückte Luft wie eine Feder. Anhand einer Luftbereifung oder des Knallkorkengewehrs kann ebenfalls gezeigt werden, daß Luft zusammendrückbar ist.

Diese Lerneinheit untersucht zum ersten Male einen gasförmigen Körper und baut auf den Lerneinheiten 2.3.1, 2.3.2, 3.3.1 auf; sie steht mit den LE 3.3.4 und 3.3.12 in Verbindung und bereitet die LE 4.3.2, 4.3.3, 4.3.5 und 4.3.6 vor. In dieser Lerneinheit braucht auf die Zusammensetzung der Luft als Gasgemisch noch nicht eingegangen zu werden.

### ● 3.3.3 Temperaturmessung (Thermometer)

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Temperaturen als Wärmeempfindungen (kalt, lauwarm, warm, heiß) beschreiben
2. die Nichtvergleichbarkeit von Gefühlswahrnehmungen durch Beispiele belegen
3. ein Thermometer als genaues Meßinstrument kennenlernen
4. am Thermometer Meßwerte ablesen
5. die Ergebnisse einer Temperaturmeßreihe (zeitlicher Temperaturverlauf) zeichnerisch einfach darstellen

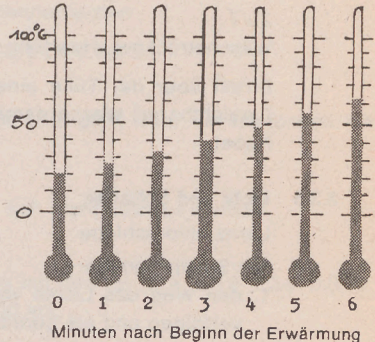
Die Unzuverlässigkeit der subjektiven Temperaturempfindung läßt sich durch den bekannten Versuch mit den drei Schüsseln zeigen, die kaltes, lauwarmes und heißes Wasser enthalten. Die Schüler fassen, ohne hinzusehen, a) erst ins kalte, dann ins lauwarme, b) erst ins heiße, dann ins lauwarme Wasser und empfinden das lauwarme Wasser als warm bzw. als kalt.

Erlenmeyerkolben mit Stopfen und Steigrohr, (Kapillarrohr mit möglichst geringem Innendurchmesser), ohne Luftblase mit gefärbtem Wasser gefüllt, kann als Thermometermodell genutzt werden. Die Schüler beobachten den Wasserstand bei Erwärmung mit der Hand.

Zu 4:

Als Vorform einer graphischen Darstellung kann der zeitliche Temperaturverlauf bei einem Versuch in eine Zeichnung eingetragen werden, wie sie das nebenstehende Beispiel zeigt.

Temperatur eines wassergefüllten Gefäßes nach Beginn der Wärmezufuhr.



Im Rahmen dieser Lerneinheit kann auf verschiedene Thermometer eingegangen werden (z.B. Fieberthermometer, Außenthermometer, Heizungs-, Einkoch-, Badethermometer).

Die Lerneinheit baut auf den LE 0.3.2, 1.3.2, 2.3.3 auf; sie steht mit den LE 0.3.3, 2.3.4, 3.3.4 im Zusammenhang und bereitet die LE 4.3.4 und 4.3.5 vor.

### ● 3.3.4 Verdunsten, Verdampfen, Kondensieren

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an Beispielen der kindlichen Erfahrungswelt beobachten, daß Wasser anscheinend „verschwindet“
2. Vermutungen äußern und Versuche planen, um die Erscheinung aufzuklären
3. in Versuchen zeigen, daß Wasser verdunstet oder verdampft, und daß man Wasserdampf in Wasser zurückverwandeln kann
4. eine Deutung der Vorgänge finden
5. Wettererscheinungen (Regen, Nebel, Dunst) durch die gewonnenen Erkenntnisse deuten
6. die gewonnenen Einsichten an Erscheinungen der häuslichen Umwelt anwenden
7. die gewonnenen Einsichten an Beispielen technischer Nutzenanwendung erkennen

Zu 1:

Wasserflecke auf Möbeln, Kleidung; Pfützen auf dem Schulhof, ...

Zu 3:

Der Lehrer hält ein Becherglas umgekehrt in den (unsichtbaren) Wasserdampf direkt über der Tülle eines Kaffeekessels. Die Kinder sehen, wie das Becherglas beschlägt und wie die Tropfen zusammenlaufen.

Zu 6:

Nasse Schuhe, Wäsche „trocknen“; Fensterscheiben in der Küche während des Kochens, ...

Zu 7:

Wäschetrockner, Haarföhn, Raumbefeuchter, ...

Direkt über der Tülle eines Kessels mit siedendem Wasser befindet sich (unsichtbarer) Wasserdampf, darüber kondensiert er bereits zu (sichtbarem) Nebel.

### 3.3.5 Licht und Schatten

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. den Weg des Lichts von der Lichtquelle zum beleuchteten Gegenstand verfolgen und als geradlinig beschreiben
2. durch Versuche herausfinden, daß man eine Lichtquelle nur dann sieht, wenn ihr Licht in das Auge fällt
3. ausprobieren, welche Gegenstände/Stoffe undurchsichtig, durchscheinend oder durchsichtig sind
4. herausfinden, daß undurchsichtige Stoffe einen Schatten, durchsichtige Stoffe keinen Schatten werfen

Zu 2:

Man kann z.B. ein Kind, das vor der Klasse steht, mit einem scharf begrenzten Lichtbündel (Experimentierleuchte aus der Physiksammlung, notfalls Taschenlampe) anleuchten. Das Kind sagt, wann es den Schein sieht. Die Mitschüler können dann beobachten, daß es nur dann die Lampe sieht, wenn deren Schein in mindestens ein Auge des Kindes fällt.

Zu 4:

Es bietet sich auch eine spielerische Anwendung an (Schattenspiele in der Sonne auf dem Schulhof oder Schattenspiele im Klassenzimmer mit Projektor und aufgespanntem Tuch).

Die Lerneinheit baut auf den LE 1.3.3 und 2.3.5 auf; sie steht mit den LE 1.3.4, 2.3.6, 2.3.8, 3.3.6 und 3.3.10 im Zusammenhang und bereitet die LE 4.3.6 und 4.3.9 vor.



### 3.3.6 Batterie und Lampe II

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, wie eine Glühlampe gebaut ist und funktioniert
2. nach einer Schaltskizze einen einfachen Stromkreis (Batterie, Fassung, Glühlampe, Schalter, Stromleiter) herstellen
3. nach einer vorgegebenen einfachen Schaltung eine Schaltkizze zeichnen
4. erklären, was ein „Kurzschluß“ ist
5. den Transformator als Stromquelle kennenlernen

Die Lerneinheit schließt unmittelbar an die LE 2.3.6 an.

Zu 1:

Zweckmäßig ist, eine übliche Glühlampe (Klarglas) oder ein Lämpchen mit einer Lupe zu untersuchen.

Zu 5:

Die Wirkungsweise des Transformators soll nicht erörtert werden.

Weitere Anmerkungen bei LE 2.3.6.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 1.3.4, 2.3.8, 2.3.9, 3.3.10, 3.3.11 und bereitet die LE 4.3.9 und 4.3.10 vor.

### 3.3.7 Magnete II

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. an verschiedenen geformten Magneten durch Versuche herausfinden, daß ein Magnet zwei Pole hat
2. herausfinden, daß sich ein waagrecht frei aufgehängter Stabmagnet (ungefähr) in N-S-Richtung einpendelt
3. die beiden Pole des Magneten als Nord- und Südpol bezeichnen
4. durch Beobachtung und planmäßige Versuche herausfinden, daß die magnetische Kraft auch über gewisse Entfernung und durch unmagnetische Stoffe hindurch wirkt

Die verwendeten Magnete sollten keine Polkennzeichnungen besitzen, damit im Erkenntnisgang nichts vorweggenommen wird.

Zu 2:

Man kann an verschiedenen Orten in der Schule (mehrere voneinander entfernte Stellen im Klassenraum, Lehrmittelraum, Halle) an ungedrillten Fäden Magnete aufhängen. Die Pole sollen an den Magneten nicht gekennzeichnet sein, weil die Kinder die Pole erst entdecken sollen.

Zu 4:

Die Fernwirkung des Magneten ist den Kindern von magnetischen Spielzeugen her bekannt. Der Begriff des magnetischen Feldes sollte in der Grundschule

noch vermieden werden. Wichtiger ist die Tatsache, daß es sich um eine Wechselwirkung handelt: Die anziehende bzw. abstoßende Kraft wirkt auf beide Magneten gleichzeitig.

Die Lerneinheit baut direkt auf der LE 2.3.7 auf; sie steht mit der LE 3.3.9 im Zusammenhang und bereitet die LE 4.3.7 vor.

### 3.3.8 Gleichgewicht (Wippe, Waage)

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. durch Modellversuch herausfinden, daß unterschiedlich schwere Personen das Gleichgewicht halten können, wenn sie in verschiedenem Abstand vom Drehpunkt sitzen
2. wissen, daß der Begriff „Gleichgewicht“ bei der Wippe nicht unbedingt gleiche Gewichte auf beiden Seiten bedeutet, sondern daß man darunter den Schwebezustand der Wippe versteht
3. die Abhängigkeit des Gleichgewichts vom Drehpunkt, vom Gewicht bzw. der Anzahl der Personen herausfinden (Je-Desto-Beziehung) (z.B.: Je mehr Kinder auf einer Seite sitzen, desto kleiner muß ihr Abstand von der Mitte sein, damit sie einem am anderen Ende sitzenden Kind das Gleichgewicht halten)
4. Gewichte mit einfachen Waagen bestimmen und in g oder kg angeben

Es muß sehr dringlich auf die Gefahren hingewiesen werden, die mit der Wippe verbunden sind, denn die Wippe ist zwar ein physikalisch lehrreiches, aber auch ein gefährliches Spielgerät. Modellversuche lassen sich mit sehr einfachem Gerät durchführen (Lineal als Wippbalken, runder Stift o.ä. als Drehlager. Stift mit Klebestreifen am Lineal befestigen). Die zugeordneten Verfahrensziele sind: Ersatz der Wirklichkeit durch ein Modell, mit dem sich einfacher experimentieren läßt, Übertragung der Ergebnisse auf die Wirklichkeit.

Ein quantitatives Ergebnis im Sinne des Hebelgesetzes ist hier noch nicht Ziel des Unterrichts.

Das Gewicht eines Körpers wird im Sinne einer durch Wägung bestimmten Masse verstanden („schwere Masse“), nicht im Sinne von Gewichtskraft, und daher in den Maßeinheiten g bzw. kg angegeben.

Für die Wägung sollten keine Kraftmesser verwendet werden, um die Gefahr einer Verwechslung mit dem später einzuführenden Kraftbegriff zu vermeiden.

### 3.3.9 Kompaß

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. angeben, daß die Magnetnadel sich in Nord-Südrichtung einpendelt
2. in ihrer heimatlichen Umgebung die vier Haupthimmelsrichtungen angeben und zeigen

3. in einer unbekanntem Umgebung mit Hilfe des Kompasses die Nordrichtung feststellen
4. folgende Begriffe nennen und in ihrer richtigen Bedeutung anwenden:  
Kompaß, Magnetnadel und Windrose

Zu 3:

Die Lerneinheit „Kompaß“ sollte zeitlich mit einem Wandertag koordiniert werden. Die Anwendung des Kompasses im unbekanntem Gelände kann als Motivation für die nachfolgende Erarbeitung der physikalischen Grundlagen dienen.

Diese Lerneinheit baut auf den LE 2.3.7 und 3.3.8 auf; sie steht im Zusammenhang mit den LE 3.1.18 und 4.3.7.

### 3.3.10 Elektrischer Stromkreis II

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. mit Hilfe von Batterie, 2 Fassungen, 2 Glühlämpchen, 1 Schalter und Stromleitern eine Beleuchtung bauen
2. die entsprechende Schaltskizze lesen

Diese Lerneinheit kann auch als Motivation zur Lerneinheit 3.3.6 verwendet werden.

Die Schüler sollen herausfinden, wie im Stromkreis (mindestens) zwei Lämpchen angeordnet werden müssen, damit sie mit gleicher Helligkeit leuchten wie nur ein einziges Lämpchen (Parallelschaltung, nicht Reihenschaltung).

Diese Lerneinheit baut auf den LE 2.3.6, 2.3.8 und 3.3.6 auf; sie steht im Zusammenhang mit 1.3.3, 2.3.5, 3.3.5 und 3.3.11 und sie bereitet die Lerneinheiten 4.3.9 und 4.3.10 vor.

### ● 3.3.11 Gefahren des elektrischen Stroms III

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. beschreiben, daß die Höhe der in Volt (V) angegebenen Spannung einer elektrischen Energiequelle etwas über ihre Gefährlichkeit sagt
2. erfahren, daß die gesamte elektrische Anlage einer Wohnung/eines Hauses eine Spannung von 220 V hat und lebensgefährlich ist
3. erklären, warum man keine elektrischen Geräte öffnen darf, deren Stecker in der Steckdose stecken
4. erklären, warum Anschlußkabel oder Stecker mit schadhafter Isolation nicht mehr benutzt werden dürfen
5. angeben, warum man in feuchten Räumen, wie z.B. im Badezimmer nicht mit elektrischen Geräten hantieren soll

Diese Lerneinheit baut auf den Lerneinheiten 1.3.5 und 2.3.9 auf; sie bereitet LE 4.3.10 vor und steht mit den LE 1.3.3, 2.3.6, 2.3.8, 3.3.6, 3.3.10, 4.3.7 und 4.3.9 im Zusammenhang.

### 3.3.12 Luft für uns

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erfahren, daß Luft ein Gasgemisch ist, das (hauptsächlich) aus Sauerstoff und Stickstoff besteht
2. erfahren, daß Menschen und Tiere Sauerstoff benötigen, um leben zu können
3. die Bedeutung der Wälder für den Sauerstoffhaushalt der Natur erläutern
4. an Beispielen erörtern, welche Gefahren aus Luftverschmutzung und Luftvergiftung entstehen

Diese eng mit biologischen Aspekten verknüpfte Lerneinheit soll dem Schüler ansatzweise die Augen für die Bedeutung der Umweltprobleme öffnen. Man kann von geläufigen Erfahrungen oder Beobachtungen ausgehen (Lüften des Klassenraums während der Pause, Erlöschen einer Kerzenflamme in einem geschlossenen Gefäß). Stoffwechselvorgänge sollen selbstverständlich noch nicht angesprochen werden.

Zu 4:

Emissionen von Fabriken, Abgase/Straßenverkehr, Luftbeeinträchtigung durch Raucher, ...

Die Lerneinheit baut auf LE 3.3.1 und 3.3.2 auf.

### 3.3.13 Trinkwasserbereitung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, daß unser Trinkwasser entweder aus Brunnen stammt oder aus Oberflächenwasser (Flüsse, Seen, Talsperren) zubereitet wird
2. den Weg des Regenwassers von der Erdoberfläche bis zum Grundwasser beschreiben, dabei zwischen wasserdurchlässigen, wasserführenden und wasserundurchlässigen Schichten unterscheiden, und den Aufbau des Bodens an einer Schnittzeichnung erläutern
3. die Reinigungswirkung des Bodens als Filterwirkung erklären und eigene Versuche zur Wasserreinigung durch Filtrieren planen und durchführen
4. erklären, daß man gelöste Stoffe und Öl nicht durch Filtrieren beseitigen kann
5. vereinfacht erklären, wie Wasser im Wasserwerk aufbereitet wird
6. folgende Begriffe in zutreffender Bedeutung verwenden können: versickern, wasserdurchlässig, wasserundurchlässig, wasserführende Erdschichten, Grundwasserspiegel, Oberflächenwasser, Filter, Filtrieren, Brunnen, Wasserwerk

Zu 2:

Die Wasserdurchlässigkeit bzw. -undurchlässigkeit kann mit verschiedenen Bodenarten im Schülerversuch beobachtet werden. Zusätzlich empfiehlt sich ein Demonstrationsversuch zur Grundwasserbildung in einer Glaswanne.

Zu 4:

Ölversuche können mit Speiseöl durchgeführt werden. Gegebenenfalls wird die Wirkung eines Ölbindemittels demonstriert.

Zu 5:

Wenn möglich, kann das örtliche Wasserwerk aufgesucht werden. Dort kann man sich die Herkunft des Rohwassers und seine speziellen Eigenschaften (z.B. Gehalt an gelöstem Eisen und Mangan) sowie die angewandten chemischen Reinigungsverfahren erklären lassen. Für die Kinder kann freilich nur deutlich werden, daß gelöste Stoffe ausgefällt werden, nicht wie der chemische Mechanismus ist. An der Kesselsteinbildung können die Kinder erkennen, daß auch das Leitungswasser noch gelöste Stoffe enthält, d.h. nicht völlig rein ist.

Diese Lerneinheit baut auf der LE 2.3.2 auf, steht in Beziehung zu den LE 2.3.10, 3.3.1 und 3.1.24 und bereitet die LE 3.3.14, 4.3.1, 4.3.2 und 4.3.5 vor. Sie ist im Rahmen des Themas „Wasser“ auch als Projekt geeignet.

Die Einheit 3.1.24 hängt mit der vorliegenden Einheit zusammen; sie sollte möglichst vorher behandelt werden, so daß der Aufbau des Bodens hier nur wiederholt zu werden braucht.

### 3.3.14 Wasserversorgung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. angeben, daß das Wasser vom Wasserwerk entweder direkt in das Wasserrohrnetz gepumpt oder zunächst in einen Wasserturm hochgepumpt wird, von dem es zum Verbraucher fließt
2. aus Beobachtungen oder Versuchen schließen, daß Wasser in verbundenen Gefäßen stets gleich hoch (waagrecht) steht
3. folgern, daß das Wasserturm-System nur funktionieren kann, wenn der Wasserspiegel im Turm höher steht als der höchste zu versorgende Wasserhahn
4. erklären, welche Funktion Hydranten im Wasserrohrnetz haben und wie man sie auffinden kann
5. folgende Begriffe in richtiger Bedeutung verwenden können: Wasserhahn, Wasserleitung, Wasserrohrnetz, Hydrant, Wasserturm, verbundene Gefäße, Wasseruhr

Zu 2 und 3:

Schüler des dritten Schuljahres verfügen zum Teil noch nicht über die Vorstellung, daß das Wasser sich auch in einem schräggestellten Gefäß parallel zum Erdboden einstellt. Ein Versuch mit einem schräggestellten U-Rohr klärt den Sachverhalt.

Zu 1 und 4:

Der Lehrer sollte auf die frostsichere Verlegung von Wasserrohren hinweisen, und auf einem Unterrichtsgang das Wasserrohrnetz im Ort verfolgen: Die Schüler suchen Hinweisschilder für Absperrschieber und Hydranten und deuten sie.

Diese Lerneinheit macht dem Schüler bewußt, daß Wasser ein Stoff ist, der keineswegs selbstverständlich in beliebigen Mengen kostenlos zur Verfügung steht. Wer den Wasserhahn aufdreht, „kauft“ Wasser ein. Ein Besuch im örtlichen Wasserwerk (im Zusammenhang mit der Lerneinheit 3.1.2 geplant) soll dem Schüler nicht etwa lückenlose Wassertechnologie vermitteln, wohl aber ihm die Augen öffnen für ein wichtiges „Lebensmittel“.

#### Klasse 4

##### 4.3.1 Lösen und Wiedergewinnen von Stoffen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. beobachten, daß man Salz und Zucker nur in begrenzten Mengen in einer gegebenen Wassermenge lösen kann
2. Versuche zur Wiedergewinnung der gelösten Stoffe planen und durchführen
3. eigene Deutungen der Auflösung und der Wiedergewinnung versuchen
4. die Auflösung als „Verteilung“ des Stoffes deuten

Zu 2:

Versuche zu diesem Lernziel sind das Verdunsten oder Eindampfen von Salzlösung und das Auskristallisieren von Zucker aus gesättigter Lösung beim Abkühlen.

Zu 3 und 4:

Der Atom- und Molekülbegriff soll in der Grundschule noch nicht angesprochen werden. Eine physikalisch exakte Modellvorstellung vom Aufbau der Materie wird später gewonnen. Jetzt geht es nur um eine phänomenologische Behandlung der Lerneinheit.

Die Lerneinheit steht in Verbindung zu den LE 1.3.1, 2.3.1, 2.3.2, 3.3.4, 3.3.13, 4.3.2, 4.3.5 und 4.3.11.

##### 4.3.2 Mischen und Trennen von Stoffen

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. ein Gemisch aus zwei verschiedenen Stoffen herstellen
2. einige Gemische finden
3. Trennungsvorgänge planen und durchführen
4. Versuchsergebnisse in einer einfachen Tabelle darstellen

Stoffe sind häufig gemischt oder werden gemischt; einfache Trennungsvorgänge für Stoffgemische sind Auslesen mit der Hand. „Windsichten“, Aufschlamm-

men und Abgießen, Aufschwimmen, Flotieren. Bei der Magnettrennung können Schwierigkeiten und Grenzen der Trennverfahren diskutiert werden.

Diese Lerneinheit baut auf der LE 2.3.1 auf; sie steht in Beziehung zu den LE 3.1.10, 3.3.1, 3.3.2 und 3.3.12.

#### 4.3.3 **Stoffumwandlungen durch Erhitzen und Verbrennen**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. folgende Arbeitsvorgänge ausführen: Streichholz entzünden, einen Brenner anzünden, Verschwelen
2. schildern, daß Stoffe wie Papier und Holz durch Erhitzen verschwelen, daß dabei Qualm und ein Rückstand entstehen
3. ausprobieren, daß brennbare Stoffe nach der Entzündung selbständig weiterbrennen, daß Papier, Holz, Paraffin, Öl und Kohle brennbar sind und daß Luft für jede Verbrennung notwendig ist
4. folgende Begriffe in richtiger Bedeutung verwenden: Verschwelen, Verbrennen, brennbar, Qualm, Entzünden, chemischer Vorgang
5. erfahren, daß bei der Verbrennung Wärme entsteht und wie man diese Wärme nutzen kann
6. erläutern, wie man ein Feuer löschen kann

Die Schüler erfahren, daß Verschwelung und Verbrennung chemische Vorgänge sind, bei denen die Ausgangsstoffe „vergehen“ und andere Stoffe „entstehen“, und daß dabei Wärme frei wird. Im Gegensatz zu den vorher stehenden Lerneinheiten 4.3.1 oder 4.3.2, in denen zwar mit den Stoffen etwas geschieht, diese selbst sich aber nicht verändern, bilden sich in LE 4.3.3 andere Stoffe aus den Ausgangsstoffen.

Die Lerneinheit baut auf den LE 2.3.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.4, 4.3.1 und 4.3.2 auf. Sie kann in der Unterrichtsplanung im Zusammenhang mit LE 3.3.12 angeordnet werden.

#### 4.3.4 **Wärmeübertragung**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. Wärmequellen nennen
2. beobachten, daß Temperaturunterschiede zwischen einander berührenden Körpern sich ausgleichen
3. durch Beobachtung und eigene Versuche Stoffe nach guter und schlechter Wärmeleitfähigkeit ordnen und Anwendungen für gute und schlechte Wärmeleiter angeben
4. durch Analyse ihrer Beobachtungen aus dem täglichen Leben herausfinden, daß Wärmeübertragung über größere Entfernungen durch Strömung warmer Luft oder warmen Wassers erreicht werden kann
5. die Aufgabe der Umwälzpumpe in einem Heizungskreislauf beschreiben

Zu 2:

Es gehört zu den wichtigsten qualitativen Merkmalen des Temperaturbegriffs, daß in einem sich selbst überlassenen physikalischen System die Wärmeenergie immer vom wärmeren zum kälteren Körper übergeht; Wärmeleitungsprozesse sind daher im Gegensatz zu den meisten anderen physikalischen Vorgängen nicht umkehrbar.

Zu 3:

Herdplatte, Bügeleisensohlen usw. demonstrieren die Anwendung guter Wärmeleiter (Metalle), Doppelfenster, Styroporverkleidung usw. die Anwendung schlechter Wärmeleiter. Die Verbindung zur Biologie kann dadurch hergestellt werden, daß man auf Haarkleid bzw. Federn der Tiere hinweist.

Die Lerneinheit baut auf den LE 0.3.2, 0.3.3, 1.3.2, 2.3.3 und 3.3.3 auf; sie steht im Zusammenhang mit den LE 2.3.11, 3.3.2 und 3.3.3.

#### ● 4.3.5 Wasserkreislauf in der Natur

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erfahren, welche Prozesse beim Wasserkreislauf in der Natur ineinandergreifen
2. erkennen, daß ausreichend Wasser lebensnotwendig, aber nicht unbegrenzt verfügbar ist

In dieser komplexen Lerneinheit werden viele in vorhergehenden Lerneinheiten erworbenen Kenntnisse, Einsichten und Erfahrungen verarbeitet (LE 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.4, 3.3.12, 3.3.14). Das Thema führt in lebenswichtige Zusammenhänge ein (vgl. die Anmerkungen bei 4.3.11). Es kann im Rahmen eines Projektes, einzeln oder im Zusammenhang mit den „Wetter“-Themen (2.1.18, 3.1.23, 4.1.22), geplant werden

#### 4.3.6 Erde, Sonne, Mond

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. lernen, daß die Temperatur der Sonnenoberfläche außerordentlich hoch ist
2. erklären, daß ohne Sonne kein Leben auf der Erde möglich ist
3. angeben, daß die Erde sehr viel kleiner als die Sonne, der Mond kleiner als die Erde ist
4. erläutern, daß Sonne und Mond ungefähr gleich groß aussehen, weil die Sonne sehr viel weiter entfernt ist als der Mond
5. erläutern, daß es auf dem Mond keine Atmosphäre und daher auch kein Leben gibt
6. beschreiben, daß die Erde sich einmal am Tag um sich selbst dreht
7. beschreiben, daß der Mond einmal in 28 Tagen um die Erde läuft
8. beschreiben, daß die Erde mit dem Mond einmal im Jahr um die Sonne schwingt
9. erklären, daß die meisten Sterne sehr weit entfernte Sonnen sind



In dieser Einheit sollen die Vorstellungen der Schüler über Erde, Mond und Sonne, die schon in gewissem Umfange vorhanden sind, aufgenommen und geordnet werden.

Sofern die Schüler noch geozentrische Vorstellungen zeigen, werden diese im Klassengespräch erörtert. Satelliten- und Raumfahrerfotos von der Erde können verwendet werden.

Wenn die Schüler danach fragen, kann die Entstehung der Mondphasen in einer über einen Monat dauernden Beobachtungsreihe erkannt werden.

Diese Lerneinheit steht im Zusammenhang mit den LE 0.3.2, 1.3.2, 1.3.3, 2.3.5, 3.3.5, 3.3.8 und 4.3.4.

#### 4.3.7 Elektromagnete

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. erfahren, daß der elektrische Strom auch magnetische Wirkung hat
2. den Aufbau eines Elektromagneten beschreiben
3. besondere Eigenschaften des Elektromagneten im Vergleich zum Dauermagneten nennen
4. Beispiele für die Anwendung des Elektromagneten nennen

Zu 1:

Der Elektromagnet ist den Schülern vielfach schon von elektromechanischen Baukästen her bekannt. Er kann in Schülerübungen sehr einfach durch einen mit Kupferdraht umwickelten dicken Nagel dargestellt werden, den man an eine Flachbatterie anschließt.

Zu 4:

Geeignete Beispiele sind: Elektrokran, elektrischer Türöffner, einfacher Morseapparat, Klingel, Antrieb von Weichen und Signalen bei der Eisenbahn.

In der Grundschule genügt es, wenn bei dieser Lerneinheit die Erscheinungen behandelt werden. Die physikalischen Hintergründe der elektromagnetischen Wirkungen werden später erarbeitet.

Die Lerneinheit baut auf den LE 2.3.7 und 3.3.7 auf; sie steht mit den Lerneinheiten 2.3.6, 2.3.8, 3.3.6 und 3.3.10 im Zusammenhang.

#### ● 4.3.8 Schall/Lärm

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. verschiedene Schallquellen (Geräuschquellen) finden und hinsichtlich der Geräuschempfindung beschreiben
2. herausfinden, daß der Schall durch schnelle Schwingungen erzeugt wird
3. die Luft (oder andere Stoffe) als Schallübermittler entdecken
4. erfahren, daß Lärm lästig und gesundheitsschädigend wirken kann

5. Möglichkeiten der Schallisolierung und des Lärmschutzes finden  
Diese Lerneinheit hat Bezüge zu den LE 2.3.1, 2.3.11, 3.3.2.

#### 4.3.9 **Fahrradbeleuchtung**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. den Fahrraddynamo als Stromquelle ausprobieren
2. die elektrischen Anschlußstellen des Dynamos zeigen
3. angeben, daß der Rahmen des Rades als zweite leitende Verbindung zwischen Dynamo und Lampe bzw. Rücklicht dient
4. einen Fehler in der Fahrradbeleuchtung finden und beheben

Zu 1:

Fahrrad aufbocken, Schüler drehen Vorderrad, an dem Dynamo befestigt ist.

Zu 4:

Ein kleiner Kurs in Fahrradelektrik ist auch vom Aspekt der Verkehrssicherheit her sehr wünschenswert. Die Schüler sollten in die Lage versetzt werden, eine systematische Fehlersuche an einer defekten Fahrradbeleuchtung durchzuführen: Prüfen der Glühlampen (mit Hilfe einer Batterie oder durch Auswechseln der Lampen aus Scheinwerfer und Rücklicht), Prüfung der Kabelanschlüsse an Dynamo und an den Lampen, der Verbindung des Dynamogehäuses und der Lampengehäuse zum Rahmen unter Beachtung der Isolationswirkung von Lack, Farbe oder Rost.

Diese Lerneinheit baut auf den LE 1.3.4, 2.3.8, 3.3.10 auf; sie steht mit den LE 1.3.3, 2.3.6 und 3.3.6 im Zusammenhang. Ebenso gibt es Bezüge zu den LE der Verkehrserziehung.

#### ● 4.3.10 **Gefahren des elektrischen Stroms IV**

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. mögliche Ursachen und Auswirkungen eines Kurzschlusses in der elektrischen Anlage eines Hauses beschreiben
2. die Wirkungsweise einer Sicherung erfahren
3. angeben, warum eine defekte Sicherung nicht überbrückt werden darf
4. erfahren, daß auch feuchte Gegenstände, der menschliche Körper und der Erdboden als Stromleiter wirken können

Zu 1 bis 3:

Materialien stellt die Landesbrandkasse zur Verfügung

Zu 4:

Auf Gefahren in Feuchträumen und beim Drachensteigen (Freileitungen) ist hinzuweisen.

Die Lerneinheit baut auf LE 1.3.5, 2.3.9 und 3.3.11 auf.

#### 4.3.11 Wasserentsorgung

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. herausfinden, wodurch Wasser verunreinigt wird
2. herausfinden, wie die Verunreinigung verursacht wird
3. begründen, warum Abwässer gereinigt werden müssen, bevor man sie in Gewässer leitet
4. in einfacher Form erfahren, wie Abwässer gereinigt werden
5. die Begriffe Abwasser, Kanalisation, Klärgrube und Klärwerk richtig anwenden

Eine bis ins einzelne gehende Erörterung des stufenweisen Reinigungsprozesses ist nicht angebracht. Es genügt, die mechanische Reinigung anzusprechen und bewußt zu machen, daß noch weitere Reinigungsprozesse (biologische Klärung, chemische Klärung) stattfinden müssen.

Es wird anheimgestellt, die Lerneinheiten 2.3.10, 3.3.13, 3.3.14 und 4.3.5 im Rahmen eines Projektes zu behandeln.

#### 4.3.12 Färben und Drucken

Lernzielvorschläge:

Die Schüler sollen

1. einfache Arbeitsverfahren kennen und durchführen: Pulverfarben im Mörser herstellen, Pulverfarben mit einem Binde- oder Klebemittel zusammenrühren, Stempel und Druckstöcke herstellen, Vervielfältigungspapier herstellen, anmalen, stempeln, drucken, durchschreiben
2. angeben, daß die Farbpulver mit einem Bindemittel oder Klebemittel zur „Farbe“ vereinigt werden
3. wasserlösliche und wasserunlösliche Farben unterscheiden
4. feststellen, daß streichfähige Farben trocknen und daß Lack-, Öl- und Wasserfarben schnell oder langsam trocknen

Die Grundschule kann Mineralfarbstoffe behandeln, die bindend oder klebend auf den Untergrund deckend aufgebracht werden. Die eigentlichen Farben (z.B. Alizarin) und die wesentlichen Färbeverfahren (z.B. das Küpenfärben) sowie die dabei auftretenden chemischen Vorgänge bleiben der Sekundarstufe vorbehalten.

Motivationen: Wir stellen Tuscharben her und malen ein Bild damit. Wir malen einen Tisch an und stellen die Farben dazu selbst her. Wir stellen die Stempelfarbe für einen eigenen Stempel und einen Druckfarbkasten mit Buchstaben selbst her.

Wir stellen uns Vervielfältigungspapier her und schreiben einen Brief in Druckschrift.

Die Stoffnamen Leinöl, Glycerin, ..., nicht aber die Namen der Malerpulverfarben (Zinkoxid usw.) sollten verwendet werden. Wir sprechen von gelber, roter, ... Farbe. Beim Einkauf der Farben ist auf Ungiftigkeit zu achten.

Die Lerneinheit steht im Zusammenhang mit der Lerneinheit 4.3.2. Eine zeitliche Zuordnung zu Lerneinheiten des Technischen Werkens bietet sich an.

## Verkehrserziehung

## 8. Verkehrserziehung

### 8.1 Allgemeines

Die fortschreitende technische Entwicklung der Verkehrsmittel und die steigende Motorisierung führen zu einer ständigen Veränderung der Umwelt. Der Straßenverkehr gehört wesentlich zum menschlichen Lebensraum und stellt in seiner Dynamik erhöhte Forderungen und Anforderungen an die Gesellschaft.

Die Bewältigung des Verkehrsgeschehens verlangt in zunehmendem Maße ein mitverantwortliches Handeln des einzelnen. Damit muß auch die Schule das Phänomen Verkehr in ihren Erziehungs- und Bildungsauftrag einbeziehen.

Durch systematischen Verkehrsunterricht soll der Schüler befähigt werden, sich verkehrsgerecht, sicher und partnerschaftlich im Verkehr zu verhalten.

Die Verkehrserziehung muß sich an Lernzielen orientieren, die vorrangig die sozialen und physikalisch-technischen Aspekte berücksichtigen. Daher werden die Ziele und Inhalte der Verkehrserziehung im Bereich der Grundschule und der Vorklasse vorwiegend im Sachunterricht verwirklicht.

Je nach den örtlichen Gegebenheiten sollte auch von der Benutzung der stationären und mobilen Jugendverkehrsschulen und der Verkehrserziehungsplätze Gebrauch gemacht werden.

Das Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule veröffentlicht in der Reihe „Wegweiser für die Lehrerfortbildung“ zusätzliche „Hinweise und Empfehlungen für den Verkehrsunterricht in Jugendverkehrsschulen“. Diese Hinweise und Empfehlungen beziehen sich auf die Nutzung von Jugendverkehrsschulen, auf Beispiele für den Unterricht sowie auf die Vorbereitung und Durchführung der Radfahrprüfungen.

Die Lerneinheiten zur Verkehrserziehung wurden gemäß Erlaß des Kultusministers X 21 a - 19 - 02/3 vom 21. Juni 1973 (NBl. KM. Schl.-H. 1973, S. 180 ff.) zum „Verkehrsunterricht in der Grundschule“ erstellt. Sie sind als Vorschläge aufzufassen, die in dem Erlaß geforderten verbindlichen Lernziele zu erreichen.

**Übersicht**

## 8.2 Übersicht

Themenkreise	Vorklasse Lerneinheiten	Klasse 1 Lerneinheiten
Verkehrsteilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0.4.1 Farborientierung</li> <li>● 0.4.2 Geometrische Formen</li> <li>● 0.4.3 Schallorientierung</li> <li>● 0.4.4 Raumorientierung</li> <li>● 0.4.5 Überqueren der Fahrbahn</li> <li>● 0.4.6 Spielen auf der Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.4.1 Überqueren der Fahrbahn</li> <li>● 1.4.2 Sehen und gesehen werden</li> <li>● 1.4.3 3-A-Training</li> <li>● 1.4.4 Kontaktaufnahme zum Verkehrspartner</li> </ul>
Verkehrswege	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0.4.7 Die Bereiche der Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.4.5 Besondere Gefahren auf der Straße</li> </ul>
Verkehrsmittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0.4.8 Das Kleinkind als Fahrzeugbenutzer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.4.6 Das Kind als Mitfahrer</li> <li>● 1.4.7 Das Kind als Radfahrer</li> </ul>



Sämtliche LE mit den angegebenen Minimalstunden sind lt. Erlaß vom 26. 3. 1973 — X 21a—19—02/3 und lt. Erlaß vom 21. 6. 73—X 21a—19—02/3 — verbindlich. Sie stellen einen geschlossenen Kurs der Verkehrserziehung dar, der keiner Erweiterung durch freie LE bedarf.

Klasse 2 Lerneinheiten	Klasse 3 Lerneinheiten	Klasse 4 Lerneinheiten
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.4.1 Sicherheit durch Aufmerksamkeit</li> <li>● 2.4.2 Verkehrsgerechtes Fußgängerverhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3.4.1 Deutliches Verhalten — Verhalten deuten</li> <li>● 3.4.2 Schlechte Sichtverhältnisse</li> <li>● 3.4.3 Defensives Verhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.4.1 Verkehrsregelung durch Verkehrszeichen, Ampeln und Polizeibeamte</li> <li>● 4.4.2 Vorfahrtsregeln</li> <li>● 4.4.3 Abbiegen, Überholen, Vorbeifahren</li> <li>● 4.4.4 Partnerschaft im Straßenverkehr</li> <li>● 4.4.5 Theoretische Radfahrprüfung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.4.3 Straßenbereiche und ihre Benutzer</li> <li>● 2.4.4 Verkehrszeichen und andere Hilfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3.4.4 Hauptverkehrswege und Brennpunkte des Verkehrs im Wohnort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.4.6 Besondere Gefahren auf der Straße</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.4.5 Rechts fahren, links überholen</li> <li>● 2.4.6 Bremswege</li> <li>● 2.4.7 Fahrzeuge mit Sonderrechten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3.4.5 Das verkehrssichere Fahrrad</li> <li>● 3.4.6 Theoretische und praktische Fahrschule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.4.7 Sichere Beherrschung des Fahrrades in besonderen Situationen</li> <li>● 4.4.8 Praktische Radfahrprüfung</li> </ul>

**Kursus Verkehrserziehung****8.3 Themenkreise, Lerneinheiten und Lernziele****Vorklasse****● 0.4.1 Farborientierung**

Die Schüler sollen

1. Grundfarben unterscheiden und benennen
2. Farbsignale im Verkehr unterscheiden und auf sie entsprechend reagieren

Mengenlehrematerial  
 Farbige Stäbe  
 Ampelmodell  
 Signaleffektive Kleidung

**● 0.4.2 Geometrische Formen**

Die Schüler sollen

1. Geometrische Grundformen unterscheiden und benennen,
2. Formen der Verkehrsschilder unterscheiden und benennen (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis),
3. die Bedeutung folgender Verkehrszeichen erklären:  
 Fußgängerüberweg  
 Bushaltestelle  
 Radfahrer  
 Fußgänger  
 Radweg und Fußweg nebeneinander.

Mengenlehrematerial

Verkehrsschilder  
 Ratespiel

Verkehrszeichenkartei  
 (RGG-Verlag)

Standorte im Schulbezirk feststellen

Arbeitsblätter ausmalen

**● 0.4.3 Schallorientierung**

Die Schüler sollen

1. Geräusche nach Klang, Lautstärke und Richtung unterscheiden
2. Geräusche im Verkehr unterscheiden und benennen
3. Verkehrsgeräusche kennenlernen, einprägen und zuordnen (Hupen, Klingeln, Quietschen, Sausen, Rumpeln u. a.)

Klingeln, Hupe  
 Spiel: Blindekuh

Tonbandaufnahme  
 Verkehrswirklichkeit

Geräusche mit Bildern oder Modellen kombinieren (Radfahrer-Klingel)

#### ● 0.4.4 Raumorientierung

Die Schüler sollen

1. Lagebeziehungen erkennen und beschreiben (links-rechts, nah-fern, oben-unten, zwischen, gegenüber u. a. m.)
2. Bewegungsrichtungen unterscheiden und benennen (vorwärts-rückwärts, auf mich zu-von mir weg, schräg, gerade)
3. die Raumorientierung auf Verkehrssituationen übertragen

Ratespiel

Darstellungen von Verkehrssituationen lesen (Dias, Wandbilder)

Zeigeübungen

Verkehrsspiel

Magnettafel

Beobachtungen an der Kreuzung

#### ● 0.4.5 Überqueren der Fahrbahn

Die Schüler sollen

1. Die Fahrbahn sicher überqueren und dabei die eigene Absicht kundtun (am Bordstein halt, erst links dann rechts, dann noch einmal links schauen, Handzeichen geben)
2. die Gefährdung durch Sichthindernisse (Fahrzeuge, Hecken, Plakate u.a.m.) aufzeigen u. einschätzen
3. die Fahrbahn auf dem kürzesten Wege und zügig überqueren

Pamfi-Filme und Dias

Pamfi will über die Straße

F 923/8 F8

Pamfi schaut nach links und rechts

F 2053/8 F 9

Dia-Serie 2053

Wandfries: „Am Bordstein halt!“

Übungen im Schonraum und in der Verkehrswirklichkeit

Arbeitsblatt: Wege einzeichnen

#### ● 0.4.6 Spielen auf der Straße

Die Schüler sollen

1. Aufzählen und begründen, wo sie ungefährdet spielen können.
2. Spiele und Spielzeug aufzählen und begründen, wo diese zu einer Gefahr werden.

Auswahl der Spiele und Spielorte im Wohnbezirk

Spielfelder nach Kriterien der Sicherheit aussuchen

Geeignete und ungeeignete Plätze zum Spielen

Lokalbesichtigung

**Kursus Verkehrserziehung****8.3 Themenkreise, Lerneinheiten und Lernziele****Vorklasse****● 0.4.1 Farborientierung**

Die Schüler sollen

1. Grundfarben unterscheiden und benennen
2. Farbsignale im Verkehr unterscheiden und auf sie entsprechend reagieren

Mengenlehrematerial  
 Farbige Stäbe  
 Ampelmodell  
 Signaleffektive Kleidung

**● 0.4.2 Geometrische Formen**

Die Schüler sollen

1. Geometrische Grundformen unterscheiden und benennen,
2. Formen der Verkehrsschilder unterscheiden und benennen (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis),
3. die Bedeutung folgender Verkehrszeichen erklären:  
 Fußgängerüberweg  
 Bushaltestelle  
 Radfahrer  
 Fußgänger  
 Radweg und Fußweg nebeneinander.

Mengenlehrematerial

Verkehrsschilder  
 Ratespiel

Verkehrszeichenkartei  
 (RGG-Verlag)

Standorte im Schulbezirk feststellen

Arbeitsblätter ausmalen

**● 0.4.3 Schallorientierung**

Die Schüler sollen

1. Geräusche nach Klang, Lautstärke und Richtung unterscheiden
2. Geräusche im Verkehr unterscheiden und benennen
3. Verkehrsgeräusche kennenlernen, einprägen und zuordnen (Hupen, Klingeln, Quietschen, Sausen, Rumpeln u. a.)

Klingeln, Hupe  
 Spiel: Blindkuh

Tonbandaufnahme  
 Verkehrswirklichkeit

Geräusche mit Bildern oder Modellen kombinieren (Radfahrer-Klingel)

#### ● 0.4.4 Raumorientierung

Die Schüler sollen

1. Lagebeziehungen erkennen und beschreiben (links-rechts, nah-fern, oben-unten, zwischen, gegenüber u. a. m.)
2. Bewegungsrichtungen unterscheiden und benennen (vorwärts-rückwärts, auf mich zu-von mir weg, schräg, gerade)
3. die Raumorientierung auf Verkehrssituationen übertragen

Ratespiel

Darstellungen von Verkehrssituationen lesen (Dias, Wandbilder)

Zeigeübungen

Verkehrsspiel

Magnettafel

Beobachtungen an der Kreuzung

#### ● 0.4.5 Überqueren der Fahrbahn

Die Schüler sollen

1. Die Fahrbahn sicher überqueren und dabei die eigene Absicht kundtun (am Bordstein halt, erst links dann rechts, dann noch einmal links schauen, Handzeichen geben)
2. die Gefährdung durch Sichthindernisse (Fahrzeuge, Hecken, Plakate u.a.m.) aufzeigen u. einschätzen
3. die Fahrbahn auf dem kürzesten Wege und zügig überqueren

Pamfi-Filme und Dias

Pamfi will über die Straße

F 923/8 F8

Pamfi schaut nach links und rechts

F 2053/8 F 9

Dia-Serie 2053

Wandfries: „Am Bordstein halt!“

Übungen im Schonraum und in der Verkehrswirklichkeit

Arbeitsblatt: Wege einzeichnen

#### ● 0.4.6 Spielen auf der Straße

Die Schüler sollen

1. Aufzählen und begründen, wo sie ungefährdet spielen können.
2. Spiele und Spielzeug aufzählen und begründen, wo diese zu einer Gefahr werden.

Auswahl der Spiele und Spielorte im Wohnbezirk

Spielfelder nach Kriterien der Sicherheit aussuchen

Geeignete und ungeeignete Plätze zum Spielen

Lokalbesichtigung

**● 0.4.7 Die Bereiche der Straße**

Die Schüler sollen

1. Die Straßenteile Gehweg, Radweg und Fahrbahn unterscheiden und benennen.
2. angeben, welche Verkehrsteilnehmer diese Straßenteile benutzen.
3. angeben, daß die Fahrzeuge auf der (in Fahrtrichtung) rechten Seite fahren

Zeichnung, Wandbild,  
Verkehrsteppich,  
Verkehrstischdecke  
Verkehrsbeobachtung

**● 0.4.8 Das Kleinkind als Fahrzeugbenutzer**

Die Schüler sollen

1. aufzählen, welche Fahrzeuge Spielzeug (Dreirad, Gocart, Kinderfahrrad usw.) und welche Verkehrsmittel sind.
2. die Fahrzeuge den jeweiligen Straßenbereichen zuordnen
3. sich als Mitfahrer in öffentlichen Verkehrsmitteln verkehrsgerecht verhalten (beim Warten, beim Ein- und Aussteigen, während der Fahrt festhalten usw.).

Modelle  
Magnettafel

Film „Mit dem Schulbus zur Schule“ FT 2176 mit 8 Dias

**Klasse 1****● 1.4.1 Überqueren der Fahrbahn**

Die Schüler sollen

1. Die Fahrbahn an ungesicherten Stellen verkehrsgerecht überschreiten (am Bordstein halt, erst links, dann rechts, dann noch einmal links schauen usw.)
2. das richtige Verhalten am Fußgängerüberweg beschreiben und realisieren
3. einen von Schülerlotsen gesicherten Überweg richtig benutzen
4. das richtige Verhalten am ampelgesicherten Überweg beschreiben und entsprechend realisieren
5. erklären und begründen, warum der kürzeste Weg nicht immer der sicherste ist

Filme

„Pamfi will über die Straße“  
F 923/8 F 8

„Pamfi schaut nach links und rechts“ F 2053/8 F 9

Verhalten an Baustellen

Film

„Pamfi am Zebrastreifen“  
FT 2109/8 F 100

Verkehrswirklichkeit

Jugendverkehrsschule

Verkehrswirklichkeit

Zeichnung

Arbeitsblätter

Schulwegplan

Übungen im Schonraum

**● 1.4.2 Sehen und gesehen werden**

Die Schüler sollen

1. Die Zweckmäßigkeit kontrastfarbiger Kleidung (z. B. gelbe Mützen, Seglerjacke, weiße Stiefel) begründen.
2. begründen, warum das plötzliche Hervortreten hinter Sichthindernissen eine große Gefahr bedeutet (..auch du kannst nicht oder zu spät gesehen werden)

Übungen mit normaler und signal-effektiver Kleidung

Demonstrationen mit Lehrerfahrzeugen im Schonraum

**● 1.4.3 3-A-Training**

Die Schüler sollen

1. Den Fußgänger als Verkehrspartner nach Altersgruppen einordnen
2. die eventuelle Absicht des Fußgängers voraussehen
3. den möglichen Aufmerksamkeitsgrad des Fußgängers einschätzen

Zu 1.—3. Bilder, Dias  
Verkehrsbeobachtung

Es geht um das Erkennen von  
Alter, Absicht und Auf-  
merksamkeit des Verkehrs-  
partners

#### ● 1.4.4 Kontaktaufnahme zum Verkehrspartner

Die Schüler sollen

1. Beschreiben, wie sie sich mit jedem Fahrzeuglenker durch Blickkontakt und Handzeichen verständigen können.
2. anderen Verkehrsteilnehmern ihre Absicht signalisieren

Film

„Fahrer sehen — sicher gehen“  
FT 965

Übung im Schonraum  
(Jugendverkehrsschule)

#### ● 1.4.5 Besondere Gefahren auf der Straße

Die Schüler sollen

1. Die Bedeutung der verschiedenen Verkehrswege im Schulbezirk beschreiben und begründen (Hauptstraße, Durchgangsstraße, Nebenstraße, Sackgasse usw.)
2. den durch die Tageszeit oder durch Witterungseinflüsse veränderten Zustand der Verkehrswege erkennen und sich auf die besonderen Gefahren einstellen
3. die unterschiedliche Belastung der Verkehrswege beschreiben, begründen und sich entsprechend verhalten (Spitzenverkehr, Markt usw.)

Folie oder Tafelskizze

Erlebnisberichte  
Versuche an ungefährlichen Stellen

Beobachtungsaufgaben

#### ● 1.4.6 Das Kind als Mitfahrer

Die Schüler sollen

1. Gefahren beim Warten auf den Bus sowie beim Ein- und Aussteigen nennen und die Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung aufzählen
2. das richtige Verhalten als Mitfahrer beschreiben und begründen
3. die notwendigen Regeln der Sicherheit und Ordnung bei der gemeinsamen Benutzung des Schulbusses erkennen, einsehen und einhalten
4. begründen, warum sie erst nach Abfahrt des Busses die Fahrbahn überqueren sollen.
5. begründen, warum sie als Mitfahrer im PKW hinten sitzen sollen

Film „Mit dem Schulbus zur Schule“ FT 2176

„Verhalten am Schulbus“  
RGG-Diaserie Nr. 20

Unterrichtsgänge zu Haltestellen, Straßenbahn- (Bus-) Depots und Bahnhof, Fahrt mit Straßenbahn oder Bus, Beobachtungsaufgaben während der Busfahrt, Erlebnisberichte der Kinder

Versuche aus der Physiksammlung, Massenträgheit



### ● 1.4.7 Das Kind als Radfahrer

Wenn viele Schüler dieser Altersstufe für den Schulweg schon ein Fahrrad benutzen müssen, sollen sie

1. die zu einem verkehrssicheren Fahrrad gehörenden Teile aufzählen, zeigen sowie begründen, warum sie nur ein so ausgerüstetes Fahrrad benutzen dürfen
2. das Fahrrad sicher beherrschen
3. das Fahrrad mit beiden Händen sicher lenken
4. sicher auf- und absteigen
5. das Fahrrad einhändig lenken, um die Fahrtrichtung anzuzeigen
6. sich während der Geradeausfahrt umsehen und dabei die Spur halten
7. Gepäckstücke sachgerecht befestigen und damit fahren
8. die für sie als Radfahrer auf ihren Schulwegen wichtigen Verkehrszeichen kennen und sich entsprechend verhalten
9. kritische Situationen erkennen und Gefahren dadurch vermeiden, daß sie absteigen und ihr Fahrrad schieben

Anschauungsobjekt Fahrrad  
Lehrtafel „Das verkehrssichere Fahrrad“

Übungen im Schonraum und in der Jugendverkehrsschule

Bildtafelordner

**Klasse 2**● **2.4.1 Sicherheit durch Aufmerksamkeit**

Die Schüler sollen

1. Begründen, daß ungeteilte Aufmerksamkeit wichtigste Voraussetzung für Sicherheit im Straßenverkehr ist
2. begründen, warum unangemessene Eile oder Trödelei zu Aufmerksamkeitsteilung führen und dadurch Gefahrensituationen hervorgerufen werden können

Erlebnisberichte

● **2.4.2 Verkehrsgerechtes Fußgängerverhalten**

Die Schüler sollen

1. Auf Gehwegen und Fußgängerüberwegen rechts gehen, den gefährlichen Fahrbahnrand meiden und dies begründen
2. außerhalb geschlossener Ortsschaften auf Landstraßen ohne Gehwegen links gehen und dies begründen (Ausnahme: geschlossene Gruppe)
3. aufgrund von Beobachtungen in der Verkehrswirklichkeit das Verhalten von Fußgängern beurteilen

Erlebnisberichte

Filme

„Pamfi auf der Landstraße“

F 977/8 F 36

„Prüffilm für Fußgänger“

FT 2268

„Sicher zur Schule“ (Land)

FT 2079

„Der sichere Schulweg“

(Stadt) FT 2105)

● **2.4.3 Die Straßenbereiche und ihre Benutzer**

Die Schüler sollen

1. Die verschiedenen Verkehrsteilnehmer den verschiedenen Bereichen zuordnen
2. aufzählen, in welchen Fällen Fußgänger und Radfahrer auf einem gemeinsamen Verkehrsweg gleichberechtigt sind (Kombinierter Rad- und Gehweg, Mehrzweckstreifen usw.)

Verkehrszeichen

Kombinierter Rad- und Fußweg

#### ● 2.4.4 Verkehrszeichen und andere Hilfen

Die Schüler sollen

1. Die für sie als Fußgänger und Radfahrer in ihrem Schulbezirk wichtigen Verkehrszeichen kennen, benennen und als Hilfen akzeptieren (Vorfahrtszeichen, Sperrzeichen, Einbahnstraßen usw.)
2. Fahrbahnmarkierungen in ihrer Bedeutung als Verkehrszeichen erkennen, erklären und sich entsprechend verhalten
3. Verkehrsinseln und Sperrflächen als Hilfen beim Überqueren der Fahrbahn erkennen und in Anspruch nehmen.

Verkehrszeichenkassette  
Lernspiele und Trainer

Magnettafel  
Jugendverkehrsschule

Verkehrswirklichkeit

#### ● 2.4.5 Rechts fahren — links überholen

Die Schüler sollen

1. Erläutern, daß die Regelung „rechts fahren-links überholen“ für alle verbindlich ist
2. begründen, warum langsamere Fahrzeuge (Trecker, Fahrrad) scharf rechts fahren müssen

Magnettafel  
Film: „Der Radfahrer und die anderen Verkehrsteilnehmer“  
FT 2005

#### ● 2.4.6 Bremswege

Die Schüler sollen

1. An Beispielen und Versuchen erfahren, daß sich nähernde Fahrzeuge nicht auf der Stelle anhalten können, sondern immer unterschiedlich lange Anhaltewege haben (Abhängigkeit z. B. von Größe, Gewicht, Geschwindigkeit, Fahrer, Witterung und Straßenzustand)

Versuche aus der Physik  
praktische Versuche mit Bandmaß  
und Stoppuhr auf dem Schulhof.

#### ● 2.4.7 Fahrzeuge mit Sonderrechten

Die Schüler sollen

1. Fahrzeuge mit Sonderrechten aufzählen und beschreiben
2. ihr Verhalten auf die Fahrweise dieser Fahrzeuge einstellen

Bilder, Modelle,  
Tonaufnahmen  
Besuch bei Feuerwehr und Polizei

**Klasse 4****● 3.4.1 Deutliches Verhalten — Verhalten deuten**

Die Schüler sollen

1. Sich nach dem Grundsatz „Sehen und gesehen werden“ deutlich verhalten
2. die eigene Absicht rechtzeitig und deutlich anzeigen
3. die Absichten der anderen Verkehrsteilnehmer rechtzeitig erkennen und deuten

Film: FT 965

„Fahrer sehen — sicher gehen“  
Darstellendes Spiel in der Klasse  
(Handzeichen-Blickkontakt)  
Beobachtungen am Fußgänger-  
Überweg

Film: FT 2090

„Vorsicht — Voraussicht“  
(3-A-Training)

**● 3.4.2 Schlechte Sichtverhältnisse**

Die Schüler sollen

1. Bei Regen, Nebel, blendender Sonne usw. den erschwerten Sichtverhältnissen Rechnung tragen (schlechte Sicht = schlecht gesehen werden)
2. begründen, warum es für die eigene Sicherheit äußerst wichtig ist, rechtzeitig gesehen zu werden (Kleidung, Beleuchtung usw.)
3. unübersichtliche und nicht einsehbare Stellen am Fahrbahnrand erkennen und aufzählen (parkende Fahrzeuge, Einfahrten, Bäume, Hecken usw.)

Impulse: Nachrichten aus dem  
Verkehrsstudio  
Zeitungsmeldungen  
Schaubilder

Übungen im Klassenraum  
(dunkle, helle Kleidung im dunklen Raum — Taschenlampe)  
Übungen auf dem Schulhof

Magnettafel

Übungen auf dem Schulgelände,  
auf Parkplätzen. in der Verkehrswirklichkeit

**● 3.4.3 Defensives Verhalten**

Die Schüler sollen

1. Für den Grundsatz des defensiven Verhaltens Beispiele nennen und sich entsprechend verhalten (nicht auf seinem vermeintlichen Recht bestehen, Leichtsinns ist kein Mut — Vorsicht keine Feigheit)
2. denen helfen, die es schwer haben (Alte, jüngere Kinder, Behinderte, Ortsfremde)

Dia-Reihe „Partnerschaft im  
Straßenverkehr“ RGG

Übungen in der Schule (rechts gehen, links überholen, antreten)  
Zeitungsberichte,  
Erlebnisberichte

### ● 3.4.4 Hauptverkehrswege und Brennpunkte des Verkehrs im Wohnort

Die Schüler sollen

1. Die wichtigsten Verkehrswege des Wohnorts und gegebenenfalls der näheren Umgebung aufzählen und lokalisieren
2. besondere Gefahrenstellen und Brennpunkte in diesem Bereich kennen und beschreiben
3. die Notwendigkeit bestimmter Verkehrsregelungen einsehen und begründen
4. die im Schonraum trainierten Verhaltensweisen in der Wirklichkeit anwenden

Sandkasten  
Orts- und Stadtplan  
Übersichtskarte  
Arbeitsblätter  
Schuleigene Dias  
(örtliche Verhältnisse)

Beobachtungen an  
Brennpunkten

Übungen in der Verkehrswirklichkeit

### ● 3.4.5 Das verkehrssichere Fahrrad

Die Schüler sollen

1. Die Einzelteile des Fahrrades benennen und ihre Funktion erklären
2. die für die Verkehrssicherheit erforderlichen Teile aufzählen, zeigen und ihre Notwendigkeit begründen
3. Mängel an der verkehrssicheren Ausrüstung erkennen
4. einfache Mängel am Fahrrad erkennen, selbst beheben und das Fahrrad pflegen

Modell

Film: FT 2008

„Das verkehrssichere Fahrrad“

RGF-Fahrradstempel  
Broschüre „Der verkehrssichere Radfahrer (RGG)“  
Lehrtafel (mit Haftteilen)  
„Das verkehrssichere Fahrrad“  
Werkzeugtasche  
Praktische Übungen  
Wartung, Pannenhilfe

### ● 3.4.6 Theoretische und praktische Fahrschule

Die Schüler sollen

1. Das Fahrrad sicher beherrschen, mit beiden Händen sicher lenken, sicher auf- und absteigen, einhändig lenken, um die Fahrtrichtung anzuzeigen und beim Rückwärtsblicken Spur zu halten
2. Gepäckstücke sachgerecht befestigen und damit fahren

Fahrübungen im Schonraum  
Dias „Der Radfahrer im Verkehr“  
Jae

Verschiedene Gepäckstücke sachgerecht befestigen

3. die für sie als Radfahrer wichtigen Verkehrszeichen kennen, benennen und sich entsprechend verhalten
4. kritische Situationen erkennen und durch Absteigen und Schieben vermeiden

Arbeitsblätter  
Magnettafel und Verkehrs-  
zeichenkassette  
Lottospiel  
Film: FT 953  
„Gleichberechtigte Straßen“  
Selbstgefertigte Zeichnungen und  
Skizzen  
Beobachtungen in der Verkehrs-  
wirklichkeit

**Klasse 3**● **4.4.1 Verkehrsregelung durch Verkehrszeichen, Ampeln und Polizeibeamte**

Die Schüler sollen

1. Alle für den Radfahrer wichtigen Verkehrszeichen kennen und sich entsprechend verhalten.
2. die Bedeutung der Farbsignale einer Lichtzeichenanlage kennen und sich entsprechend verhalten
3. die Weisungen von Polizeibeamten richtig deuten und entsprechend reagieren
4. die Rangfolge von Verkehrsregelungen durch Verkehrsregeln, Verkehrszeichen, Lichtzeichenanlagen und Polizeibeamte kennen und begründen

Verkehrszeichenkassette  
Magnettafel, Lottospiel

Ampelmodell  
Übungen im Schonraum  
(Jugendverkehrsschule)

Verkehrspolizist spielen lassen  
Gegenüberstellung auf Arbeitsblatt: Ampelfarben — Weisungen von Polizeibeamten

Kontrollübungen auf Testblatt

● **4.4.2 Vorfahrtsregeln**

Die Schüler sollen

1. Die Notwendigkeit von Vorfahrtsregeln an Beispielen begründen
2. nachweisen, daß sie die verschiedenen Vorfahrtsregeln beherrschen

Film: FT 953

„Gleichberechtigte Straßen“

Film: FT 2006

„Abknickende Vorfahrt“

Schaubilder und Dias

Beobachtungen an Brennpunkten, Übungen im Schonraum und in der Verkehrswirklichkeit

● **4.4.3 Abbiegen, Überholen und Vorbeifahren**

Die Schüler sollen

1. Das richtige Abbiegen nach rechts und links beschreiben und praktizieren
2. das verkehrsgerechte Überholen und Vorbeifahren beschreiben und praktizieren

Film: FT 952

„Einordnen und Abbiegen“

Film: FT 2005

„Radfahrer und die anderen Verkehrsteilnehmer“

#### ● 4.4.4 Partnerschaft im Straßenverkehr

Die Schüler sollen

1. Durch Beobachtungsaufgaben dazu geführt werden, falsche Verhaltensweisen anderer Verkehrsteilnehmer zu erkennen und das richtige Verhalten zu beschreiben
2. an Beispielen aufzeigen, wie sie mögliches Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer in ihr Verhalten einkalkulierten (7. Sinn)
3. an Beispielen aufzeigen, daß Stimmungen das Verkehrsverhalten negativ beeinflussen können (Freude, Angst, Kummer, Ärger)
4. Beispiele für defensives Verhalten nennen (Verzicht auf Vorrechte, Rücksichtnahme auf Benachteiligte u. a.)
5. einige wichtige Verhaltensweisen am Unfallort aufzählen und sich entsprechend verhalten, (z. B. Hilfe holen, Verbleiben am Unfallort usw.)
6. anhand von Beispielen nachweisen, daß sie den Sinn des § 1 StVO verstanden haben

Film: FT 2074

„Prüffilm für Radfahrer“

Beobachtungen der Verkehrswirklichkeit mit Einzelaufträgen  
Deuten von Bildern und Dias  
Nachspielen von beobachteten Situationen auf der Magnettafel  
Schriftliche Fixierung

Film: FT 1417

„Fahren mit Verstand“

Fernsehspots aus der Reihe

„Der 7. Sinn“:

„Kinder und ältere Menschen im Straßenverkehr“

„Sicher auf zwei Rädern“

Erlebnisberichte

Zeitungs- und Polizeiberichte

Erlebnisberichte

Film: FT 1278

„Im Auto mobil“

Erste-Hilfe-Kasten

Bedienen von Telefon und Notrufsäule“)

Auskunft geben

Zeugenaussagen und Protokolle vergleichen

Dia-Reihe

„Jeder kann helfen“ RGG

Erlebnisberichte

Analyse des § 1 (in Broschüre

„Der verkehrssichere Radfahrer, RGG-Verlag) anhand von Beispielen (Schädigung, Gefährdung, Behinderung, Belästigung) Befragung der Verkehrsaufklärungsbeamten

\*) Vergl. Teilbereich Gesellschaft LE 3.11.



#### ● 4.4.5 Theoretische Radfahrprüfung

Fragebogen  
(Verkehrswacht oder  
RGG-Verlag)

#### ● 4.4.6 Besondere Gefahren auf der Straße

Die Schüler sollen

1. Beispiele für unübersichtlichen Straßenverlauf nennen,
2. ihre Verhaltensweisen auf Gefällstrecken, in Steigungen und Kurven beschreiben und begründen,
3. verschiedenartige Beschaffenheiten der Straßenoberflächen und das entsprechende Fahrverhalten begründen
4. die besonderen Verhaltensweisen im Überqueren von Bahnübergängen nennen und erklären
5. richtiges Verhalten bei Behinderung durch Regen, Nebel, Schnee, Glätteis, Dunkelheit oder Blendung beschreiben und die notwendige Eigen-sicherung beschreiben

Bildtafelordner  
Unübersichtliche Kurven,  
Kuppen usw.

Versuche aus der Physik  
(schiefe Ebene)

Erlebnisberichte  
Übungen im Schonraum  
Bobachtungen in der  
Verkehrswirklichkeit

Berichte von eigenen Erlebnissen und Berichte über wetterbedingte Unfälle

#### ● 4.4.7 Die sichere Beherrschung des Fahrrades in besonderen Situationen

Die Schüler sollen

1. Durch gezielte Übungen ihre Fahrräder in besonders schwierigen Situationen sicher beherrschen (Ausfall einer Bremse, Ablaufen der Kette, Abkommen von der befestigten Straße u.a.)
2. begründen, in welchem Umfang das Fahrrad als Transportmittel benutzt werden darf, und durch Übungen entsprechende Erfahrungen erwerben

Reaktionstraining  
Übungen im Schonraum

Film: FT 2009  
„Das Fahrrad als Transportmittel“

#### ● 4.4.8 Die praktische Fahrradprüfung

Prüfung auf dem Schulhof,  
Jugendverkehrsschule





