2230.1.1.1-K

# Richtlinien für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen

## Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 22. Januar 2003, Az. VI/8-S4402/7-6/135 767

(KWMBl. I S. 61)

Zitiervorschlag: Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus über die Richtlinien für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen vom 22. Januar 2003 (KWMBl. I S. 61)

---

*Art. 131 Abs. 2 Bayerische Verfassung*

*Oberste Bildungsziele sind Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor religiöser Überzeugung und vor der Würde des Menschen, Selbstbeherrschung, Verantwortungsgefühl und Verantwortungsfreudigkeit, Hilfsbereitschaft und Aufgeschlossenheit für alles Wahre, Gute und Schöne und Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt.*

## 1. Grundlagen

*Leitziel:*

*Nachhaltige Entwicklung*

Umweltbildung hat in Bayern eine lange Tradition. Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt gehört seit 1984 zu den obersten Bildungszielen der Bayerischen Verfassung. Seit 1990 sind die Richtlinien für die Umwelterziehung an den bayerischen Schulen in Kraft. Durch die Agenda 21, die bei der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro entwickelt und 2002 in Johannesburg bekräftigt wurde, erhielt die Umweltbildung eine neue Dimension: *Leitziel ist eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development)*: „Die Bedürfnisse der Gegenwart sollen befriedigt werden, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können. “ (Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987). Die Schätze der Natur, die vom Menschen oft einseitig ökonomisch genutzt werden, haben für sich einen eigenen Wert. Sie sind uns Menschen anvertraut, damit wir sie pflegen, sorgsam behandeln und vor Missbrauch und Zerstörung bewahren. Umweltbildung braucht deshalb wie jede Bildung eine ethische Fundierung und ist in einen gesamtgesellschaftlichen Prozess eingebettet, in dem die Schule eine wichtige Aufgabe zu übernehmen hat.

## 2. Aufgaben und Ziele der Umweltbildung

*Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*

Der neue Ansatz der Umweltbildung besteht darin, dass sie das zentrale Anliegen der *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* ist. In ihr überschneiden sich ökologische Fragen, ökonomische Problemstellungen und Aspekte sozialer Entwicklungen in der „Einen Welt “. Diese Teilbereiche hängen zusammen und sollten deshalb als Gesamtheit betrachtet werden. Eine wichtige Basis ist der verantwortungsbewusste Umgang mit Natur und Umwelt, der von den Kindern und Jugendlichen selbst erlernt werden muss. Wie bei jedem Lernen verknüpfen sie ihre Vorerfahrungen mit neuen Anforderungen und müssen Wissen, Verständnis und Haltungen letztlich selbst aufbauen.

*Zentrale Ziele von Umweltbildung*

Es geht nicht in erster Linie um die Vermittlung eines wünschenswerten Umweltverhaltens oder um moralische Appelle. Zu den *zentralen neuen Zielen von Umweltbildung* gehört es vielmehr, Kinder und Jugendliche zu befähigen, dass sie altersangemessen aktiv am gesellschaftlichen Geschehen teilhaben *(Partizipation)* und es mitgestalten können *(Gestaltungskompetenz)*. Damit ist die Umweltbildung ein Teil der politischen Bildung.

*Bildung von „Herz, Hand und Kopf“*

Die Kinder und Jugendlichen sollen Verständnis für die vielfachen, wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Mensch und Umwelt erwerben. Die Entwicklung von problemlösendem, flexiblem Denken geht damit Hand in Hand. Sachwissen bleibt aber folgenlos, wenn die Schülerinnen und Schüler seinen Sinn für ihr persönliches Leben nicht erkennen, sich emotional nicht angesprochen fühlen und sich nicht in

die Lage anderer versetzen können. Kreativer und ästhetischer Zugang zu Umwelt und Natur sind ebenso Säulen einer Bildung für Nachhaltigkeit. Umweltbildung hat also den ganzen Menschen mit seinem Gefühl, seinem praktischen Können und seinem Sachverstand im Blick *(„Herz, Hand und Kopf “)*.

*Trennung von Lernen und Handeln überwinden*

Hervorgehobenes Ziel ist es, die *Trennung von Lernen und Handeln* und die beklagte Kluft zwischen verbal geäußertem Umweltbewusstsein und dem praktischen Handeln zu *überwinden*. Deshalb sollen die jungen Menschen über ihre Konsumgewohnheiten und Interessen nachdenken. Sie sollen Lebensstile hinterfragen und Lebensformen kennen lernen, die umweltgerecht und zukunftsfähig, also nachhaltig sind. Dazu sollen sie erkennen, dass sie Umweltschäden sowohl selbst verursachen als auch von ihnen betroffen sind und dass eine intakte Umwelt zum persönlichen Wohlbefinden beiträgt sowie Gesundheitsgefährdungen vermeidet. Ihnen muss bewusst werden, dass es bei der Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung zu Ziel- und Interessenskonflikten kommt. Sie sollen einsehen, dass die gesamte Gesellschaft, die Politik, die Wirtschaft und die Industrie für eine nachhaltige Entwicklung verantwortlich sind.

*Lokale – globale Perspektive*

Der Einzelne nimmt Umwelt zunächst *im lokalen und regionalen Umfeld* wahr. Deshalb soll Umweltbildung dazu anleiten, durch demokratische Mitwirkung im heimatlichen Umfeld an einer Lösung von Umweltproblemen mitzuarbeiten. Darüber hinaus sollen sich die jungen Menschen bewusst werden, dass sie von weltweiten Problemen, z.B. von Klimaveränderungen oder Schäden der Ozonschicht persönlich betroffen sind. Zu dieser *globalen Sicht* gehört, dass sie sich der Verantwortung für Gerechtigkeit in der „Einen Welt “ bewusst werden und sich mit ihren Mitteln für gerechte Lösungen einsetzen.

*Ehrfurcht vor der Schöpfung*

Letztlich können sie begreifen, dass die Grundlage einer nachhaltigen Entwicklung das respektvolle, emotional verankerte Verständnis für Natur und Mitwelt sowie *die Ehrfurcht vor der Schöpfung* ist.

*Umweltbildung im Schulalltag*

In der Gestaltung des Schulalltags, im persönlichen Verhalten der Erwachsenen und im zwischenmenschlichen Umgang sollen Schülerinnen und Schüler die *Verwirklichung vonUmweltbildungszielen im Alltag* ganz selbstverständlich erleben und erfahren. Wichtig sind Tätigkeiten und Vorhaben, die sie selbst oder mit Unterstützung der Lehrkräfte anregen, planen und durchführen.

*Innere Schulentwicklung*

Umweltbildung kann zum *Bestandteil und Motor innerer Schulentwicklung* werden. Wenn sich die Schule dem Umfeld öffnet, begegnen die Schülerinnen und Schüler Sichtweisen unterschiedlicher außerschulischer Interessenvertretungen, z.B. von kommunalen Gruppen der Agenda 21, von Wirtschafts-, Umwelt- und Berufsverbänden, politischen Gruppierungen, von örtlichen Umweltinitiativen und Eine-Welt-Gruppen. Was konkret im Rahmen der Umweltbildung an der Schule geschieht, sollte immer wieder auf Wirkung und Qualität überprüft und neuen Gegebenheiten angepasst werden. So entsteht Nachhaltigkeit.

*Grenzen schulischer Umweltbildung*

Praktische Tätigkeiten, Vorhaben und Aktionen ermöglichen Schülerinnen und Schülern positive Erlebnisse. Umweltbildung ist ein individueller und gesellschaftlicher Lernprozess. Darin liegen auch Grenzen schulischer Umweltbildung. Deshalb sollten die Lehrkräfte Widerstände von Seiten der Schülerinnen und Schüler akzeptieren, Fehler tolerieren und ein demokratisches Miteinander pflegen. Bildung für nachhaltige Entwicklung bedeutet auch, sich von kurzfristigen Rückschlägen nicht entmutigen zu lassen.

## 3. Themenbereiche der Umweltbildung

Umweltbildung geschieht auf wechselseitigen *Handlungsebenen*: Menschliches Handeln wirkt sich zunächst im privaten Bereich aus, hat ferner Konsequenzen im überschaubaren gesellschaftlich-politischen Umfeld und ist schließlich in das globale Geschehen eingebunden.




Die im Folgenden aufgeführten ***Themenbereiche und Inhalte*** sind mit jeweils angemessenen didaktisch-methodischen Instrumentarien umzusetzen. Sie gelten für alle Schularten, Alters- und Jahrgangsstufen unter Beachtung unterschiedlicher Schwerpunkte und Anforderungen. Sie sind auf die jeweils gültigen Lehrpläne abzustimmen. Die Reihenfolge der Themen und Inhalte in der linken Spalte drückt keine Wertigkeit aus. Die rechte Spalte enthält ***Ideen,Empfehlungen und Beispiele zur praktischen Umsetzung***. Die Vorschläge können je nach den schulischen Bedingungen variiert und ergänzt werden und sollen anregen, in der Umweltbildung auch neue Wege zu gehen.

Zur Orientierung und Zuordnung zu den Instrumentarien der Umweltbildung werden folgende *Symbole* verwendet:

- Ansätze für ein Umweltaudit (Begriff vgl. 4.3)
- Untersuchen, forschen, erkunden, entwickeln, recherchieren
- Expertengespräche, Zusammenarbeit, Exkursionen...
- Projekt, Aktion, praktisches Lernen; Zukunftswerkstatt

## 3.1 *Bedeutung und Schönheit der Natur, Artenvielfalt, Ökosysteme*

| **Themen und Inhalte der Umweltbildung** | **Ideen zur praktischen Umsetzung** |
|---|---|
| *Natur als Erlebnis und Erfahrungsraum* | ● Anlegen und Pflegen z.B. einer Hecke, einer Kastenwiese, einer Streuobstwiese; Gestalten eines naturnahen Schulgeländes<br>● Naturerfahrungsspiele, Sinnesparcours |
| *Natur als Gegenstand von Dichtung, bildender Kunst und Musik* | ● Anlegen einer Dia-, einer Bildersammlung; Präsentation von Fundstücken; Leporellos, |

| | |
|---|---|
| | Installationen; Land-Art; Bau von Naturinstrumenten<br>● Dichterlesungen; Ausstellungen, Galerien |
| *Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum; ökologische Bedeutung der Artenvielfalt (Biodiversität); Grundaussagen der Ökologie; Faktoren von Ökosystemen* | ● Exkursionen und Unterrichtsgänge zu Ökosystemen im Nahraum; (Langzeit-) Beobachtungen, vergleichende Exkursionen<br>● Ermitteln der Artenvielfalt auf dem Schulgelände; Feststellen der Veränderungen über einen längeren Zeitraum |
| *Wirkungszusammenhänge in einfachen und komplexen Systemen; Reaktionen von Ökosystemen auf Störungen; Veränderungen der Artenvielfalt* | ● Darstellen von Zusammenhängen, Kreisläufen, Wechselwirkungen und Vernetzungen<br>● Quellenarbeit: Entwicklung von Ökosystemen; vermarktete Natur |
| *Schutz und Regeneration von Ökosystemen; Tier und Pflanzenschutz, Artenschutz, Biotopschutz* | ● Konkrete Aktionen, z.B. Renaturierung, Pflanz-, Säuberungsaktionen, Dokumentation der Beobachtungen; Patenschaften (Bach, Wald...) |

### 3.2 *Natur- und Kulturlandschaften*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Ökologische, ökonomische und soziokulturelle Bedeutung von Kultur- und Naturlandschaften im Wandel der Zeit; Zivilisation als Umweltfaktor* | ● Exkursionen<br>● Erkunden des Heimatortes; Erforschen der früheren Nutzung anhand von alten Flurnamen und Karten<br>● Planspiele; Zukunftswerkstatt |
| *Bäuerliche Kulturlandschaft, Stadtökologie; Strukturwandel, Entwicklung des Ortsbildes, Denkmalpflege, Zukunft von Stadt und Land* | ● Recherchieren in Gemeindegeschichte: Umweltverhalten im Laufe der Geschichte |
| *Regionale und globale Auswirkungen bei der Zerstörung von Naturräumen; Flächenverbrauch (Zersiedelung der Landschaft)* | ● Praktika, z.B. in Land- und Forstwirtschaft, Kieswerke o. Ä.; Betriebserkundungen; Expertengespräche (Politiker, Architekten, Landschaftsplaner o. Ä.)<br>● Gelände untersuchen, z.B. Erosion der alpinen Grasheide in Skigebieten |

### 3.3 *Sicherung der Lebensgrundlagen*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Konzepte einer nachhaltigen Nutzung von Energie und Rohstoffen; Vergleich konventioneller und zukunftsorientierter Energiequellen und Energieerzeugung* | ● Energieverbrauch vergleichen, z.B. bei verschiedenen Lebensstilen; weltweiter Transport von Nahrungsmitteln; Energieverbrauch messen; Niedrigenergiehaus, -schule<br>● Bau von Windgeneratoren, Brennstoffzellen, Sonnenkollektoren, Solartrocknungsanlagen; Photovoltaikanlagen, Solarkocher; Beobachtungen am Energiefahrrad<br>● Ermitteln des Energieverbrauchs im Betrieb Schule; Erarbeiten von Einsparmaßnahmen |
| *Lokale bis weltweite Wirkungen menschlicher Eingriffe; Belastungen von Klima, Boden, Wasser, Luft; Lärm; Problematik von Grenzwerten* | ● Entwickeln von umweltfreundlichen Verkehrskonzepten (auch in Zusammenarbeit mit Agenda-Gruppen)<br>● Untersuchungen, z.B. an verschiedenen Gewässern |

| | |
|---|---|
| | ● Vergleichen landwirtschaftlicher (ebenso: forstwirtschaftlicher) Produktionsweisen und ihrer Auswirkungen |
| *Schädigungspotenziale und (globale) Auswirkungen; Selbstreinigungskräfte, Vorsorgemaßnahmen und Nachsorgeverpflichtungen* | ● Verschiedene Belastungen im Schulgelände analysieren, Maßnahmen zu deren Reduktion erarbeiten<br>● Auswerten von lokalen und überregionalen Immissionsstatistiken, von Fachexpertisen der UN und anderer Organisationen, z.B. zum Klimaschutz, zur Wüstenbildung, zum Artensterben; Waldzustandsbericht |

### 3.4 *Nachhaltige Entwicklung als staatliche Aufgabe*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Wahrnehmen der staatsbürgerlichen Verantwortung; Möglichkeiten der demokratischen Mitwirkung auf verschiedenen Ebenen* | ● Kontakt mit politischen Entscheidungsträgern; Bürgerrechte, Bürgerbegehren; Volksbegehren, Volksentscheid; Petitionen; Kooperation der Schule mit kommunalen Gruppen der Agenda 21 (auch in Teilbereichen) |
| *Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Eingriffe; politische Rahmenbedingungen; Tierschutz, Artenschutz, Verbraucherschutz* | ● Recherchieren: „Umwelt “ in den EU-Gesetzen, im Grundgesetz, in der Bayerischen Verfassung, in einschlägigen Bundes- und Landesgesetzen (z.B. Immissionsschutzgesetz, Abfallgesetze, Naturschutzgesetz), Verordnungen (z.B. Trinkwasserverordnung) und technischen Anleitungen (z.B. TA-Luft, TA-Boden); Rote Listen |
| *Umweltschutz als Aufgabe der verschiedenen politischen Ebenen: innerstaatlich, in der Staatengemeinschaft* | ● Vergleichen der Aufgaben verschiedener staatlicher Organe, z.B. von Kommunen, Land, Bund, EU, UN, von NGOs (Nichtregierungsorganisationen) |

### 3.5 *Nachhaltige Entwicklung als Aufgabe des Einzelnen und der Gesellschaft*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Individuelle Ansprüche und Folgen persönlicher Lebensgestaltung für sich und andere* | ● Vergleichen und Werten von Bedürfnissen und Gewohnheiten im täglichen Leben, z.B. hinsichtlich Ressourcenverbrauch, Haushaltsführung, Ernährung, Hygiene, Gesundheit, Wahl und Nutzung von Verkehrsmitteln, Gestaltung von Freizeit (Sport) und Ferien (sanfter Tourismus); Entwickeln von Konzepten zur Verhaltensänderung<br>● Planen von Klassenfahrten, Schulfesten usw. am Prinzip der Nachhaltigkei |
| *Gesellschaftliche Entwicklungen und ihre Folgen für die Umwelt* | ● Reflektieren des persönlichen Verhaltens, z.B. hinsichtlich des Konsumverhalten, von Lebensstilen und Trends<br>● Bewerten der Aufgabe und der Verantwortung der Medien; Einfluss der Gruppe; Interessen der Wirtschaft |

### 3.6 *Nachhaltige Entwicklung als Leitlinie der Wirtschaft*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Kreislaufwirtschaft; Produktionsanalysen: Daten, Konsequenzen, Vermarktungsstrategien* | ● Darstellen am Beispiel von Gebrauchsgegenständen („Meine Jeans“)<br>● Vergleichen von Abfallkonzepten und Vermarktungsstrategien (Kauf von regionalen Produkten); Problematik des weltweiten Mülltourismus |

| | |
|---|---|
| | ● Schülerfirma |
| *Vergleichende Ökobilanzen; Konzepte eines Ökomanagements* | ● exemplarisch eine (ggf. stark vereinfachte) Ökobilanz durchführen, z.B. Vergleichen von Papiersorten oder Möglichkeiten zum Händetrocknen auf Schultoiletten<br>● Betrieb erkunden: Umweltschutz im Betrieb; Umweltarbeitsplätze („Umweltschutz schafft Arbeitsplätze. “); Kooperation mit zertifizierten Firmen |
| *Wirtschaftsordnung, Einfluss des Staates; Aspekte nachhaltigen Wirtschaftens, Kriterien für Wohlstand, Lebensstandard, Wachstum; Globalisierung und Regionalisierung* | ● Untersuchen von Waren-, Nahrungsmittelverkehr und -handel, Vergleichen von Transportwegen und Lagerkosten, Energieaufwand, Einsatzvielfalt nachwachsender Rohstoffe; fairer Welthandel |

### 3.7 *Nachhaltige Entwicklung, Forschung, Technik*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Forschung und Technik im Dienst der Umwelt; Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung, Technikfolgenabschätzung; technischer Umweltschutz* | ● Entwickeln technischer Lösungsansätze durch Schüler, z.B. Untersuchen von Isolationsmaterialien, einer Regenwassernutzungsanlage, einer Minisortieranlage für schulische Abfälle<br>● Kennenlernen von Techniken zur Minimierung von Schadstoffen<br>● Untersuchungen von Lärm, Energie, Wasserverbrauch, Verkehrsaufkommen in der Schule; Entwickeln von Verbesserungsvorschlägen<br>● Expertengespräche; Pressedokumentationen, Besuch von Umweltmessen |

### 3.8 *Nachhaltige Entwicklung und Verantwortung in der Einen Welt*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Verschiedene Kulturen in der Einen Welt* | ● Miteinander und voneinander lernen; interkulturelle Begegnungen mit Mitschülern; Vorträge, Internet, E-Mail-Kontakte; Patenschaften, Kontakte mit UNESCO-Schulen |
| *Aufgaben der Staatengemeinschaft; Konsequenzen aus weltweiten Konferenzen* | ● Mit Quellen arbeiten: UN-Resolutionen, z.B. Fragen wie Klimaschutz, Menschenrechte, Bevölkerungsentwicklung, Situation der Frauen; Möglichkeiten der Umsetzung – Beschlüsse vor Ort (global denken – lokal handeln); Bedeutung im Alltag |
| *Bevölkerungsentwicklung und soziale Bedingungen in Industrie- und Entwicklungsländern* | ● Projekte, z.B.: „Armut erlebbar machen “ (Vergleich: Deutschland – Entwicklungsland); „Der Alltag eines Kindes hier und anderswo “ (Kinderarbeit, Menschenhandel...), „Was geschieht mit unseren Spenden? “ (Geld, Kleider, Nahrungsmittel, Medikamente; Auswirkungen im Empfängerland) |
| *Bedeutung von Natur und Umwelt aus der Sicht von Naturvölkern, Entwicklungsländern und Industriestaaten* | ● Recherchieren, mit Quellen arbeiten; Wertmaßstäbe vergleichen |
| *Migration und Vertreibung als Folge von Entwicklung und Umweltschäden; Asyl- und Einwanderungspolitik* | ● Quellenarbeit: Nord-Süd-Gefälle; Aufgaben der Entwicklungshilfe, Hilfen vor Ort<br>● Kennenlernen von Problemen im Alltag: Flucht, Kriege, Rohstoffmangel |

### 3.9 *Nachhaltige Entwicklung als ethische Herausforderung*

| Themen und Inhalte der Umweltbildung | Ideen zur praktischen Umsetzung |
|---|---|
| *Natur als Quelle von Wert-, Sinn- und Glaubenserfahrungen* | ● Natur erfahren, Natur begreifen, staunen |
| *Ehrfurcht vor der Schöpfung, Dankbarkeit, Eigenwert der natürlichen Mitwelt; Ambivalenz des Fortschritts* | ● Diskutieren über den Umgang mit Tieren, z.B. Haltung, Transport<br>● Abwägen von Machbarkeit und Verantwortung in Wissenschaft und Forschung; moderne Technologien<br>● Erntedank feiern |
| *Anthropologische Aspekte der Bildung eines Umweltbewusstseins: Frage nach dem Wesen des Menschen, nach seiner kulturellen Identität* | ● Philosophieren mit Schülerinnen und Schülern: Mensch als Einzelperson und soziales Wesen, seine Geschichtlichkeit; Neugier, Forscherdrang, Wert- und Sinnorientierung, natürliche und virtuelle Welten |
| *Denkgewohnheiten, Wertvorstellungen und eingeschliffene Verhaltensweisen in ihrer Bedeutung für die Umweltproblematik* | ● Hinterfragen der Nachhaltigkeit von Moden, Trends, Statussymbolen, Freizeitaktivitäten, Konsumgewohnheiten; die intakte Natur in der Werbung; Idole, Stars; Untersuchungen in der Klasse; Ergebnisse von Jugendstudien |
| *Orientierungsmaßstäbe und Folgerungen für das Verhalten* | ● Güterabwägung; Verantwortung; Motto: „Gut leben statt viel haben“; Ziel- und Interessenkonflikte bei der Umsetzung von Zielen einer nachhaltigen Entwicklung |

# 4. Instrumentarien der Umweltbildung

## 4.1 Didaktisch-methodische Prinzipien

*Gestaltungskompetenz und Partizipation*

Umweltbildung im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung verwendet Methoden, die vernetzte Zusammenhänge realitätsnah und aus verschiedenen Sichtweisen begreifbar machen. Im Geist der Agenda 21 geht Umweltbildung neue Wege; *Gestaltungskompetenz und Partizipation* sind tragende Prinzipien.

Zur Gestaltungskompetenz gehören Fähigkeiten wie einen Sachverhalt zu analysieren und zu bewerten und danach zu handeln. Sie gehört zu jenen Qualifikationen, mit denen die Kinder und Jugendlichen ihr Leben im Rahmen von Gemeinschaften aktiv mitgestalten und daran teilhaben können.

*Kommunikation*

Diese Kompetenzen erfordern Zusammenarbeit und Auseinandersetzung mit dem jeweils Anderen. Es gehören dazu also *Kommunikationskonzepte*, um Kritikbereitschaft und Kritikfähigkeit, Argumentationsfähigkeit und -bereitschaft sowie Empathie zu entwickeln und einzuüben.

*Situationsorientierung*

Um die Motivation der Schülerinnen und Schüler aufzugreifen und zu erhalten, sollte Umweltbildung von der konkreten Erfahrungswelt ausgehen *(Situationsorientierung)*. Die Auswahl der geeigneten Lernsituationen und Lernorte orientiert sich vorrangig an der Interessenlage der Schülerinnen und Schüler. Die Beschäftigung mit Umweltthemen des heimatlichen Umfeldes soll die Grundlage für eine vertiefte Einsicht in globale Umweltfragen schaffen. Die enge Kooperation der Schule mit außerschulischen Institutionen verstärkt den Erlebniswert und das Verantwortungsbewusstsein.

*Handlungsorientierung*

Umweltbildung braucht handlungsorientiertes Lernen. Durch das Erleben nachhaltiger Prozesse, durch Handeln und Lernen vor Ort kann der Einzelne erfahren, dass er wichtiges Mitglied einer Gemeinschaft ist, und erhält so eine positive Rückmeldung über sein Engagement. *Handlungsorientierung* ist aber auch Ziel, d.h. Verhalten und Tun am Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt auszurichten.

*Schulleben*

Im *Schulleben* kann vorbildlich praktiziertes Umweltbewusstsein Kinder und Jugendliche zu „guten Gewohnheiten “ erziehen, z.B. zu konsequenter Mülltrennung, verantwortlichem Gebrauch von Energie und pfleglichem Umgang mit Pflanzen und Tieren.

## 4.2 Alters- und schulartspezifische Aspekte

*Grundschule*

Umweltbildung in der *Grundschule* legt das Fundament für verantwortungsbewusstes Handeln der Kinder in und mit Umwelt und Natur. Die heimatliche Umgebung selbst muss so oft wie möglich Lernort sein. Die Kinder denken über ihre Erlebnisse nach, entdecken erste Zusammenhänge im Beziehungsgeflecht von natürlicher und gestalteter Mitwelt und entwickeln eine Wertschätzung für die Natur.

*Weiterführende Schulen*

*An den weiterführenden Schulen* ermöglicht die Vielzahl der Fächer einerseits die Vertiefung fachlicher Aspekte der Umweltthematik; andererseits sind eine intensive fächerübergreifende Bezugnahme und Verknüpfung der Einzelbeiträge gefordert, damit die Kinder und Jugendlichen den Gesamtzusammenhang erkennen und ihre Erkenntnisse und Einsichten auf komplexe Probleme übertragen lernen.

*Berufliches Schulwesen*

*Das berufliche Schulwesen* ist nach Ausbildungsberufen oder Ausbildungsschwerpunkten differenziert. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Kenntnisse und Erfahrungen, die die Schüler von ihrer bisherigen schulischen Laufbahn mitbringen, stehen inhaltlich und methodisch vor allem umweltrelevante Problemfelder des jeweiligen Ausbildungsberufs im Vordergrund.

## 4.3 Konkrete Wege der Umweltbildung in der Schule

*Fachunterricht – fächerübergreifender Unterricht*

*Unterricht* istdie zentrale Aufgabe der Schule; deshalb ist Umweltbildung in erster Linie dort verankert. Inhalte der Umweltbildung (siehe Abschnitt 3) finden sich grundsätzlich in jedem Unterrichtsfach. Ein fundiertes und wirkungsvolles Verständnis komplexer Umweltphänomene lässt sich besonders durch fächerübergreifendes Lernen und Lehren erreichen. Die einzelne Lehrkraft kann Beiträge verschiedener Disziplinen in ihren Unterricht integrieren oder mit Vertretern anderer Fächer zusammenarbeiten. Dem dienen informelle Gespräche, feststehende Absprachen für den Unterricht oder Veranstaltungen, die gemeinsam mit Kollegen, Schülerinnen und Schülern geplant und organisiert werden. In jedem Schuljahr sollten die Kinder und Jugendlichen an mindestens einem fächerübergreifenden Vorhaben teilnehmen.

*Selbst bestimmtes Lernen*

Eine Bildung für nachhaltige Entwicklung sollte Schülerinnen und Schüler ermutigen und befähigen, sich aktiv um Belange zu kümmern, die sie etwas angehen. Besonders geeignet sind *Verfahren, die zu einem selbst bestimmten Lernen führen* und zu Partizipation befähigen. *In freien Lernphasen* widmen sich Schülerinnen und Schüler Aufgaben, deren Rahmen vorgegeben ist oder die sie sich im Idealfall selbst stellen. Bei gemeinsam geplanten *Vorhaben (Projekten)* sind sie für den Ablauf, ihren Anteil und das Ergebnis gemeinsam verantwortlich. *Projektorientierter Unterricht* verwendet einzelne Elemente eines Projekts, d.h. er knüpft ebenso an reale Lernsituationen an, behandelt Themen mehrperspektivisch und stellt fächerübergreifende Zusammenhänge heraus. Mancherorts kann es gelingen, dass sich die Kinder und Jugendlichen in einer offenen *Zukunftskonferenz* oder in einer konkreten *Zukunftswerkstatt* treffen, um ein gemeinsames Vorhaben zu planen und umzusetzen.

*Praktisches Lernen*

In jeder Schulart bieten sich Chancen für *praktisches Lernen*. Etwas selbst herzustellen besitzt einen intensiven Lerneffekt. Ob man z.B. eine Solarkochkiste, eine Solarwarmwasseranlage, eine Trockenmauer oder einen Lehmbackofen selbst hergestellt hat – die praktische Erfahrung vermittelt Gestaltungskompetenz in ihrer ureigensten Bedeutung. Unterstützungsangebote und Erfahrungen von Eltern lassen sich hierbei besonders gut nutzen. Praktisches Lernen verbindet das Hintergrundwissen

mit der direkten Erfahrung und gibt so den Menschen die Sicherheit und Souveränität, das Erlernte auch anzuwenden.

*Umweltaudit*

Das *Umweltaudit* versteht sich als möglicher Prozess der inneren Schulentwicklung und richtet sich nach den jeweiligen schulischen und örtlichen Voraussetzungen. Grundsätzlich sollen die Schülerinnen und Schüler in altersgemäßer Weise einbezogen und mit anderen Personen in der Schule (Lehrer, Verwaltung, Sachaufwandsträger, Eltern) für das Umweltaudit zuständig sein. Gemeinsam überprüft man verschiedene umweltrelevante Bereiche (Gebäude, Energie- und Rohstoffverbrauch, Arbeitsmittel usw.) und findet Verbesserungsmöglichkeiten. Danach formuliert man erreichbare Ziele, überlegt sich Maßnahmen und führt sie durch. Am Ende schließt sich eine erneute Überprüfung an. Wenn sich diese Zyklen wiederholen, werden neue Schülergenerationen beteiligt. Eine Zertifizierung im Sinne der EG-Umweltaudit-Verordnung erscheint als interessanter Weg, ist jedoch nicht vorrangiges Ziel eines schulischen Umweltaudits.

*Arbeitsgemeinschaften*

*Arbeitsgemeinschaften* mit umweltpädagogischem Schwerpunkt (z.B. schulische Agenda-Gruppe, Arbeitskreis Energiemanagement, Eine-Welt-Initiative) stellen für die Schüler ein attraktives Angebot zwischen Pflichtunterricht und Freizeit dar. Hier bietet sich ihnen die Chance, über längere Zeiträume an einer Aufgabe zu arbeiten und dabei Entwicklungen zu initiieren und mitzugestalten.

*Exkursionen und Unterrichtsgänge*

Bei *Exkursionen und Unterrichtsgängen* sollen Schülerinnen und Schüler aktiv durch vor- und nachbereitende Arbeitsaufträge in Planung, Durchführung und Nachbereitung tätig werden. Durch dieses Lernen vor Ort wird es möglich, aus dem persönlichen Erleben Anknüpfungspunkte für das Alltagsverhalten abzuleiten. Bewährt haben sich auch Exkursionen, bei denen die Schüler Zusammenhänge zwischen dem persönlichen Nahbereich und globalen Fragen herstellen können.

*Studienfahrten - Schullandheimaufenthalte*

Mehrtägige *Studienfahrten und Aufenthalte in Schullandheimen, Jugendherbergen und Jugendbildungsstätten* bieten sehr gute Möglichkeiten, die Aufgaben, Ziele und Inhalte einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung umzusetzen. Projektorientiertes Arbeiten, emotionale Hinführung zur Natur und Förderung praktischen Könnens lassen sich hier besonders günstig miteinander verbinden. Angefangen bei der Auswahl des Zieles über die Organisation der Rahmenbedingungen bis hin zur Programmgestaltung können zusammen mit den Schülern wesentliche Umweltaspekte einbezogen werden, z.B. die bewusste Beschränkung der Entfernung, eine ökologisch orientierte Unterkunft, die Auswahl der Verkehrsmittel, Planung von Vorhaben vor Ort. Jede Schule sollte sich bei der Durchführung von Klassenfahrten bewusst sein, dass sie Vorbildwirkung hat.

## 5. Rahmenbedingungen schulischer Umweltbildung

### 5.1 Umweltbildung als Teil innerer Schulentwicklung

*Schule - Schulprogramm - Schulprofil*

Die Schule und das gesamte Schulleben sind Felder, in denen ökologisches, ökonomisches und soziales Lernen und Handeln im Sinne einer zeitgemäßen schulischen Umweltbildung und auch der Agenda 21 eingeübt und vorbereitet werden.

Im Rahmen ihrer inneren Entwicklung geben sich die Schulen ein *Schulprogramm*. Aspekte der Umweltbildung und einer nachhaltigen Entwicklung sind dabei wesentliche Bestandteile. In diesem Prozess bieten sich den Schulen Chancen für ein ökologisch orientiertes *Profil*, z.B. durch die Erstellung eines Umweltaudits an der Schule, die Mitwirkung an der lokalen Agenda 21 oder durch Kontakte mit Schulen aus aller Welt. Jede Schule sollte Inhalte und Wege der Umweltbildung dauerhaft in die tägliche Praxis integrieren, um die Akzeptanz der Inhalte und die Handlungskompetenz bei den Schülern zu fördern.

### 5.2 Umweltbildung als schulische Gemeinschaftsaufgabe

*Schulleitung - Lehrerkollegium*

Die Entwicklung eines Umweltbildungskonzepts und seine Verankerung im Schulprogramm und -profil kann nur gelingen, wenn die *Schulleitung* entsprechende Initiativen mitträgt, unterstützt oder selbst einbringt. Dies gilt insbesondere für die Planung größerer Projekte wie die Gestaltung eines umweltfreundlichen Schulgeländes und -betriebs oder die Durchführung eines Umweltaudits. Das *Lehrerkollegium* erarbeitet unter der Mitwirkung der Schulleitung als pädagogisches Team gemeinsam konkrete Ziele der Umweltbildung an der eigenen Schule und löst Probleme kooperativ.

*Koordinierungsgruppe für Umweltbildung*

An jeder Schule soll eine *Koordinierungsgruppe für Umweltbildung* eingerichtet werden, die eng mit der Schulleitung zusammenarbeitet. Es hat sich in der Praxis bewährt, wenn diese an größeren Schulen in der Regel aus drei Lehrkräften sowie Schüler- und Elternvertretern besteht. Sie ist das Gremium, das die im Schulprogramm festgelegten Maßnahmen konkretisiert und weiterentwickelt, Projekte vorbereitet und plant sowie mit außerschulischen Partnern zusammenarbeitet, auch im Rahmen von Initiativen der Agenda 21. An kleinen Schulen kann diese Aufgabe eine Lehrkraft als Beauftragter für Umweltbildung, unterstützt von Schüler- und Elternvertretern, übernehmen. Eine besonders enge Abstimmung der Bereiche Umweltbildung und Entwicklungszusammenarbeit ist unerlässlich.

*Teamentwicklung – Schulforum*

Voraussetzung für das Gelingen schulischer Umweltbildung ist auch, dass sich alle Beteiligten wie die Schulleitung, die Lehrkräfte, die Schüler und Eltern, zu einem *Team* finden, z.B. auch im Rahmen des *Schulforums*. Nach Bedarf und Notwendigkeit wirken auch Vertreter des Sachaufwandsträgers und der Hausmeister mit. Fähigkeiten und Begabungen sowie der Sachverstand aller Beteiligten sollen zum Tragen kommen.

## 5.3 Kooperationsnetz Umweltbildung

*Umweltbildung als Gemeinschaftsaufgabe*

Umweltbildung ist über die Schule hinaus eine wichtige *Gemeinschaftsaufgabe*, die nur durch Bündelung der Kräfte zu bewerkstelligen ist. Das Angebot außerschulischer Informations-, Beratungs- und Bildungsmöglichkeiten aus dem ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereich ergänzt die familiären und schulischen Erfahrungsmöglichkeiten. Kooperationspartner können Behörden sein, z.B. die Untere Naturschutzbehörde oder das Forstamt, ferner Umwelt- und Naturschutzverbände, soziale, kulturelle und kirchliche Institutionen, Wirtschaftsunternehmen.

Das örtliche Umfeld bietet vielfältige Möglichkeiten der aktiven Teilhabe, insbesondere im Rahmen von kommunalen Initiativen der Agenda 21 oder bei Projekten zur kinder- und jugendfreundlichen Gestaltung der Gemeinde.

Vertreter der Schule sollen den Kontakt zu solchen Einrichtungen suchen und pflegen, um den Schülerinnen und Schülern dieses erweiterte Handlungsfeld der Umweltbildung zu erschließen.

*Umweltstationen*

Die Schulen sollen *Umweltstationen* als Service- und Kompetenzzentren nutzen. Diese verknüpfen schulische, außerschulische und familiäre Umweltbildung und verfügen über ein vielseitiges Spektrum an Methoden, das von Vorträgen, Kursen, Seminaren, Foren, Lehrgängen, Exkursionen bis zu Werkstätten und Kurz- bzw. Langzeitprojekten reicht. Angebote der Umweltstationen sind nach Möglichkeit in die staatliche Lehrerfortbildung einzubinden.

*Schulnetze*

Um den Erfahrungsaustausch zwischen den Schulen zu fördern, ist es von Nutzen, *Schulnetze* zur Umweltbildung aufzubauen. Zentrale, regionale und lokale Arbeitskreise bilden dabei in Verbindung mit einem elektronischen Forum wesentliche Elemente der Vernetzung. Die vorhandenen personellen und fachlichen Kompetenzen (z.B. Fachberater für Umweltbildung, Landesarbeitsgruppe) sollen einbezogen werden.

Kontakte mit Umweltschulen in Europa, mit UNESCO- und Globe-Schulen dienen der Entwicklung internationaler Partnerschaften und fördern das Verständnis für ökologische und soziale Anliegen in anderen Ländern.

## 5.4 Maßnahmen zur Umsetzung der Richtlinien

*Lehrpläne*

In allen künftigen *Lehrplänen* sind die Grundsätze, Inhalte und Methoden der Richtlinien schulart- und jahrgangsstufengerecht zu verankern.

*Lehrerbildung*

Inhalte und Methoden der Umweltbildung sollen in allen Phasen der *Lehrerbildung*, im Rahmen des Lehramtsstudiums und während des Vorbereitungsdiensts für das Lehramt ggf. prüfungsrelevant, Berücksichtigung finden. Die Lehrerfortbildungwird auf allen Ebenen intensiviert. Dazu werden eigene Veranstaltungen zur Umweltbildung durchgeführt oder Kursbausteine zur Umweltbildung in geeignete Fortbildungsmaßnahmen integriert. Regionale, lokale und schulinterne Veranstaltungen bilden den Schwerpunkt des Angebotes, in das auch Angebote aus dem örtlichen Umfeld, insbesondere das der Umweltstationen, einbezogen werden sollen. Die lokale Fortbildung wird von den Fachberatern für Umweltbildung gefördert. In den schulinternen Fortbildungsplänen soll Umweltbildung systematisch berücksichtigt werden. Die zentrale Lehrerfortbildung dient vorrangig der Entwicklung exemplarischer Fortbildungsprojekte, der Schulung von Multiplikatoren und dem überregionalen Erfahrungsaustausch.

*Schulaufsicht*

Die *Schulaufsicht* fördert und überprüft die Umsetzung der in den Richtlinien genannten Grundsätze und Rahmenbedingungen. Bei der dienstlichen Beurteilung werden Aktivitäten im Bereich der Umweltbildung in angemessener Weise gewürdigt.

## 6. In-Kraft-Treten

Diese Bekanntmachung tritt am 1. Februar 2003 in Kraft. Gleichzeitig wird die Bekanntmachung über Richtlinien für die Umwelterziehung an den bayerischen Schulen vom 30. Mai 1990 (KWMBl I S. 173) aufgehoben.

Erhard

Ministerialdirektor

KWMBl I 2003 S. 61