

STAATSINSTITUT
FÜR SCHULPÄDAGOGIK
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN



Umwelterziehung an den bayerischen Schulen

Richtlinien

Z-V BY
A-68(1990)

Georg-Eckert-Institut BS78



1 130 972 5

Umwelterziehung an den bayerischen Schulen

Richtlinien

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums
für Unterricht und Kultus
vom 30. Mai 1990 Nr. II/8 - S 4402/7 - 8/50166

München 1990

Georg-Eckert-Institut
für Internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

S1/3810

Z-V BY

A-68(1990)

1. Ziele und Aufgaben

Die Verfassung des Freistaates Bayern legt "Verantwortungsbewußtsein für Natur und Umwelt" als eines der obersten Bildungsziele fest. In gleicher Weise wie die Ehrfurcht vor Gott, die Achtung vor der Würde des Menschen und die Aufgeschlossenheit für alles Wahre, Gute und Schöne gehört die Verantwortung für die Umwelt zu den grundlegenden Werthaltungen, die die Schule vermitteln muß (Art. 131 Abs. 2 BV).

In Erfüllung dieses Auftrags und anknüpfend an die fundamentale Aufgabe des Staates, die natürlichen Lebensgrundlagen und die überlieferten Kulturdenkmäler aus Kunst, Geschichte und Natur zu schützen (Art. 3 Abs. 2 und Art. 141 BV), soll Umwelterziehung

- die jungen Menschen zu einem liebevollen Naturverständnis und zur Ehrfurcht vor der Schöpfung führen,
- sie befähigen, die vielfachen, wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Natur, Mensch und Umwelt zu verstehen,
- sie aus dem Bewußtsein dieser Zusammenhänge die Verantwortung jedes einzelnen und der Gemeinschaft für die Umwelt erkennen lassen,
- ihre Bereitschaft wecken und fördern, an einer Lösung bestehender Umweltprobleme mitzuarbeiten und
- sie fähig und bereit machen zu ökologisch notwendigem Handeln auch über den persönlichen Bereich hinaus.

Um diese Ziele zu erreichen, muß die Schule in einem auf breiter natur- und gesellschaftswissenschaftlicher Grundlage beruhenden, fächerübergreifenden Unterricht Sachkenntnisse vermitteln. Sie muß aber auch - in Verbindung mit außerunterrichtlichen Aktivitäten - den Schülern die Gelegenheit geben, Erlebnisfähigkeit, Wertbewußtsein sowie Urteils- und Handlungsfähigkeit zu entfalten. Dabei kommt es besonders auf lokale und aktuelle Bezüge zur engeren Heimat an.

Nur einer ganzheitlich angelegten Persönlichkeitsbildung, die "Kopf, Herz und Hand" gleichermaßen erreicht und die während der gesamten Schulzeit anhält, kann es gelingen, in den jungen Menschen ein auch über die Schulzeit hinaus wirksames Verantwortungsbewußtsein für Natur und Umwelt entstehen zu lassen und zu festigen.

Die Gestaltung des Schulalltags, das persönliche Verhalten der Lehrer und der zwischenmenschliche Umgang in der Schule sollten anschauliche Zeugnisse sein für Verantwortungsbewußtsein und Rücksicht gegenüber der Umwelt.

2. Themenbereiche der Umwelterziehung

Die folgenden Themenbereiche gelten für alle Schularten und alle Jahrgangsstufen. Dabei sind die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und Anforderungen in den einzelnen Schularten und Alterstufen zu beachten (siehe Nr. 4). Die Themenbereiche sind in keinem Fall einem einzigen Fach zuzuordnen, sondern müssen - entsprechend den vielfältigen fachlichen Aspekten, die sie enthalten - aus der Sicht verschiedener Disziplinen bearbeitet werden. Die bei den einzelnen Themenbereichen genannten Fächer leisten die jeweils grundlegenden Beiträge.

Die Gesamtübersicht über Themenbereiche und beteiligte Unterrichtsfächer zeigt für das einzelne Fach, in welchem Kontext es steht, und erleichtert die jeweilige Präzisierung des eigenen Beitrags. Dabei werden die verschiedenen Anteile eines Fachs an den nacheinander aufgeführten Themenbereichen im Lehrplan und im konkreten Unterricht oft gebündelt erscheinen.

Von großer Bedeutung ist die Abstimmung zwischen den Fächern. Sie muß nicht unbedingt durch Gleichzeitigkeit hergestellt werden, auf jeden Fall aber durch Verweise und Bezugnahmen.

Die Fächer Deutsch, Religionslehre, Ethik, alte und moderne Fremdsprachen leisten im Zusammenhang mit der Interpretation von Texten, der Untersuchung religiöser und weltanschaulicher Fragen, der erörternden Auseinandersetzung mit Problemen, der Beschäftigung mit Entwicklungen, Sichtweisen, Lösungen in anderen Ländern im Rahmen der Landeskunde eine tiefergehende gedankliche Klärung im Problemfeld Mensch - Umwelt und tragen damit zur Integration der einzelnen Fachaspekte bei.

Eigens genannt werden die "Integrationsfächer" allerdings dort, wo sie einen Fachbeitrag leisten, z. B. Deutsch zum Thema "Natur als Gegenstand von Dichtung" oder Religionslehre zum Thema "Natur als Quelle von Sinn- und Glaubenserfahrungen". An keiner Stelle eigens aufgeführt werden Mathematik und Informatik. Sie sollten aber durch anwendungsbezogene Aufgaben immer wieder zur Konkretisierung und Veranschaulichung von Fachaspekten beitragen.

Die Reihenfolge der nachstehenden Themenbereiche und die Abfolge der genannten Unterrichtsfächer beinhalten keinerlei Wertung.

1. **Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur**

Arten- und Formenreichtum

Heimat- und Sachkunde

Natur als Erlebnis- und Erfahrungsraum

Heimat- und Sachkunde
Sport

Natur als Gegenstand von Dichtung, bildender
Kunst und Musik

Deutsch, Musik, Kunsterziehung

2. **Bedeutung und Geschichte der
Kulturlandschaft, die Zivilisation als
Umweltfaktor**

Bäuerliche Kulturlandschaft; Geschichte der
Nutzung und Strukturwandel

Heimat- und Sachkunde

Dorf und Stadt als Lebensraum und Heimat des
Menschen;
Entwicklung des Ortsbildes; Denkmalpflege

Heimat- und Sachkunde, Musik,
Deutsch, Religionslehre/Ethik

3. **Grundaussagen der Ökologie**

Natürliche, naturnahe und naturferne Ökosysteme;
Stadtökologie

Heimat- und Sachkunde

Belastbarkeit von Ökosystemen und ihre Grenzen

4. **Beziehungsgeflecht Umwelt-Gesellschaft-Staat-
Wirtschaft**

Gesellschaftliche Ansprüche und ihre Folgen für
die Umwelt: u. a. Wohlstand, Vollbeschäftigung,
soziale Sicherheit, Wachstum, Freizügigkeit,
Freizeit und Sport

Jahrgangsstufen

5 - 10

11 - 13

Berufliche Schulen

Biologie, Chemie, Erdkunde,
Kunsterziehung

Biologie

Fachl. Unterricht, Biologie,
Chemie

Biologie, Erdkunde, Sport,
Religionslehre/Ethik

Biologie, Sport, Erdkunde

Fachl. Unterricht, Biologie, Sport

Deutsch, Musik, Kunsterziehung

Deutsch, Fremdsprachen

Fachl. Unterricht, Deutsch, Musik

Erdkunde, Geschichte, Biologie,
Chemie

Erdkunde, Biologie, Chemie

Fachl. Unterricht, Erdkunde,
Geschichte

Erdkunde, Geschichte, Kunst,
Deutsch, Religionslehre/Ethik,
Chemie

Geschichte, Erdkunde, Deutsch

Fachl. Unterricht, Sozialkunde,
Geschichte, Deutsch

Biologie, Erdkunde

Biologie, Erdkunde

Fachl. Unterricht, Biologie

Biologie, Erdkunde, Chemie

Biologie, Erdkunde, Chemie

Fachl. Unterricht, Biologie,
Chemie

Wirtschaft/Recht, Erdkunde,
Sozialwesen, Religionslehre/Ethik,
Sport

Sozialkunde, Erdkunde,
Wirtschaft/Recht, Sport

Fachl. Unterricht, Sozialkunde,
Sport, Wirtschaftslehre

Umweltproblematik verschiedener
Wirtschaftsbereiche:
Energieversorgung, Verkehr, Handwerk und
Industrie, Bauwesen, Landwirtschaft,
Freizeitindustrie und Touristik, Abfallwirtschaft

Heimat- und Sachkunde

Umweltschutz als staatliche Aufgabe:
Organisation, Konzepte und Lösungen,
Konkurrenz mit anderen staatlichen Aufgaben

Internationale Beziehungen und Umwelt:
Umweltschutz als Aufgabe für die
Staatengemeinschaft, Industrieländer und Dritte
Welt

Heimat- und Sachkunde

Wichtige umweltpolitische Prinzipien:
Verursacherprinzip, Vorsorgeprinzip,
Kooperationsprinzip

Wichtige rechtliche Bestimmungen:
Gesetze zum Natur- und Umweltschutz; Gesetze
zum technischen Umweltschutz

Heimat- und Sachkunde

5. Art und Ausmaß der Umweltbelastungen

Lokale bis weltweite Wirkungen menschlicher
Eingriffe auf Luft, Wasser, Boden, Klima, Pflanzen-
und Tierwelt, Landschaft, Mensch, Sach- und
Kulturgüter; Einzelwirkungen, kumulative
Wirkungen, Wirkungszusammenhänge

Heimat- und Sachkunde

6. Das Umweltproblem als Herausforderung an Forschung und Technik

Möglichkeiten und Grenzen der Technik im
Umweltschutz

Energieeinsparung und umweltschonende
Energieversorgung als Forschungs- und
Entwicklungsaufgabe

Heimat- und Sachkunde

Jahrgangsstufen

5 - 10

11 - 13

Berufliche Schulen

Biologie, Chemie, Physik,
Erdkunde, Wirtschaft/Recht,
Arbeitslehre, Sport

Physik, Chemie, Erdkunde,
Wirtschaft/Recht, Biologie, Sport

Fachl. Unterricht, Sozialkunde,
Physik, Chemie, Wirtschaftslehre,
Sport

Erdkunde, Sozialkunde,
Wirtschaft/Recht, Biologie,
Chemie

Erdkunde, Sozialkunde,
Wirtschaft/Recht, Biologie,
Chemie

Fachl. Unterricht, Erdkunde,
Sozialkunde, Wirtschaftslehre

Erdkunde, Sozialkunde, Biologie,
Chemie, Wirtschaft/Recht

Erdkunde, Biologie, Chemie,
Wirtschaft/Recht

Fachl. Unterricht, Erdkunde,
Sozialkunde

Wirtschaft/Recht

Wirtschaft/Recht

Fachl. Unterricht, Sozialkunde,
Wirtschaftslehre

Sozialkunde, Arbeitslehre,
Biologie, Chemie

Wirtschaft/Recht, Biologie,
Erdkunde

Fachl. Unterricht, Sozialkunde,
Arbeitslehre

Biologie, Chemie, Physik,
Geschichte, Erdkunde,
Wirtschaft/Recht, Kunst, Sport

Erdkunde, Biologie, Chemie,
Physik, Wirtschaft/Recht, Sport,
Kunsterziehung

Fachl. Unterricht, Biologie,
Sozialkunde, Geschichte

Physik, Chemie, Biologie,
Hauswirtschaft

Physik, Chemie, Biologie,
Erdkunde

Fachl. Unterricht

Physik, Chemie, Erdkunde,
Hauswirtschaft

Chemie, Physik

Fachl. Unterricht

Ressourcenschonung, Abfallverringerung,
Recycling

Heimat- und Sachkunde

Vermeidung von Umweltproblemen durch
vorausschauendes Planen und Forschen sowie
durch Einsatz hochentwickelter schadstoffarmer
Techniken in Forschung, Industrie und
Privathaushalten

7. **Das Verhältnis Mensch - Umwelt als ethische
Herausforderung**

Denkgewohnheiten, Wertvorstellungen und
eingeschliffene Verhaltensweisen in ihrer
Bedeutung für die Umweltproblematik

Anthropologische Aspekte der Bildung eines
ökologischen Bewußtseins:
Frage nach dem Wesen des Menschen und der
kulturellen Evolution (u. a. Neugier,
Forscherdrang, Wert- und Sinnorientierung, der
Mensch als Einzelperson und soziales Wesen,
Geschichtlichkeit)

Religionslehre/Ethik

Natur als Quelle von Wert-, Sinn- und
Glaubenserfahrungen

Religionslehre/Ethik, Deutsch

Ambivalenz des wissenschaftlichen und
technischen Fortschritts

Orientierungsmaßstäbe und Folgerungen für
umweltgerechtes Verhalten:

Heimat- und Sachkunde,
Religionslehre/Ethik

Ehrfurcht vor der Schöpfung, Eigenwert der
natürlichen Mitwelt, Dankbarkeit, Prinzip der
Güterabwägung, Prinzip Verantwortung,
Bereitschaft zu Mäßigung und Verzicht

Jahrgangsstufen

5 - 10

11 - 13

Berufliche Schulen

Chemie, Biologie, Erdkunde,
Hauswirtschaft

Chemie, Biologie, Erdkunde

Fachl. Unterricht

Chemie, Physik, Hauswirtschaft,
Wirtschaft/Recht

Physik, Chemie, Biologie,
Erdkunde

Fachl. Unterricht

Religionslehre/Ethik, Deutsch,
Kunsterziehung, Hauswirtschaft,
Erziehungskunde,
Fremdsprachen, Geschichte

Deutsch, Fremdsprachen,
Wirtschaft/Recht, Biologie,
Erdkunde

Religionslehre/Ethik, Deutsch,
Fremdsprachen

Religionslehre/Ethik, Geschichte,
Biologie, Deutsch, Sozialwesen,
Erziehungskunde

Biologie, Deutsch,
Religionslehre/Ethik, Philosophie,
Geschichte

Religionslehre/Ethik, Deutsch,
Biologie

Religionslehre/Ethik, Biologie,
Erziehungskunde

Deutsch, Religionslehre/Ethik,
Biologie

Religionslehre/Ethik, Biologie

Physik, Chemie, Biologie,
Deutsch, Religionslehre/Ethik,
Wirtschaft/Recht

Biologie, Chemie, Physik,
Religionslehre/Ethik, Erdkunde

Religionslehre/Ethik, Chemie,
Deutsch, Biologie

Religionslehre/Ethik, Biologie,
Erdkunde, Kunsterziehung,
Wirtschaft/Recht, Hauswirtschaft,
Erziehungskunde, Sozialwesen

Deutsch, Religionslehre/Ethik,
Physik, Biologie, Wirtschaft/Recht,
Erdkunde

Religionslehre/Ethik, Deutsch,
Fachl. Unterricht, Biologie,
Sozialkunde, Physik

8. Persönliche Lebensgestaltung und Umwelt

Konsumverhalten

Heimat- und Sachkunde

Haushaltsführung

Ernährung, Hygiene, Gesundheit

Heimat- und Sachkunde, Sport

Verhalten am Arbeitsplatz

Freizeitgestaltung unter Berücksichtigung des Sports

Heimat- und Sachkunde, Sport

Wahl und Nutzung von Verkehrsmitteln

Heimat- und Sachkunde

Wahrnehmen der staatsbürgerlichen Verantwortung

Heimat- und Sachkunde

9. Geschichte der Umweltproblematik

Bedingungen und Folgen der Bevölkerungsentwicklung

Umweltverhalten im Laufe der Geschichte: u. a. mangelnde Beachtung von ökologischen Gesetzmäßigkeiten, Wachstumsideologie

Jahrgangsstufen

5 - 10

11 - 13

Berufliche Schulen

Erdkunde, Wirtschaft/Recht, Religionslehre/Ethik, Erziehungskunde, Deutsch	Wirtschaft/Recht, Religionslehre/Ethik, Erdkunde	Fachl. Unterricht, Sozialkunde, Religionslehre/Ethik
Hauswirtschaft, Chemie	Chemie	Fachl. Unterricht
Biologie, Chemie, Hauswirtschaft, Erziehungskunde, Sport	Biologie, Chemie, Sport	Fachl. Unterricht, Biologie, Sport
Wirtschaft/Recht, Arbeitslehre, Sozialwesen	Wirtschaft/Recht	Fachl. Unterricht, Arbeitslehre, Sozialkunde
Sport, Erziehungskunde, Erdkunde, Musik, Kunsterziehung	Sport, Erdkunde, Musik, Kunsterziehung	Fachl. Unterricht, Sport
Erdkunde		Erdkunde
Sozialkunde, Wirtschaft/Recht, Hauswirtschaft, Erziehungskunde	Sozialkunde, Wirtschaft/Recht, Erdkunde	Sozialkunde
Geschichte, Erdkunde, Biologie	Sozialkunde, Geschichte, Erdkunde, Biologie, Chemie	Erdkunde, Geschichte
Geschichte, Erdkunde, Wirtschaft/Recht	Geschichte, Erdkunde, Wirtschaft/Recht	Erdkunde, Geschichte

3. **Methodische Grundsätze der Umwelterziehung**

3.1 Umwelterziehung folgt den Grundsätzen der Werterziehung

Neben der Vermittlung von ökologischem Grundwissen ist es Hauptaufgabe der Umwelterziehung, bei den Schülern Werthaltungen zu schaffen, wie sie in den obersten Bildungszielen unserer Verfassung zusammengefaßt sind. Auf dieser Grundlage ist das Bewußtsein für Umweltfragen zu wecken und die Bereitschaft für einen verantwortlichen Umgang mit der Natur zu fördern. Die Schüler müssen zu einer ethischen Einstellung gelangen, die den Umweltschutz nicht nur um menschlicher Gesundheit und legitimer Interessen und Bedürfnisse willen als notwendig erachtet, sondern in der zutiefst verankert ist, daß alle Mitgeschöpfe dieser Erde ein Recht auf Achtung und auf Leben um ihrer selbst willen haben.

Situationen, in welchen der Lehrer die Einstellungen seiner Schüler erkennen und ihnen helfen kann, die zugrundeliegenden Wertvorstellungen zu klären und nach ethischen Gesichtspunkten zu beurteilen, sind hierfür von besonderer Bedeutung.

Einen starken Anteil an der Einstellung junger Menschen haben die Vorbilder, die sie umgeben. Das beispielhafte Verhalten des Lehrers und seine Glaubwürdigkeit sind das Fundament der Werterziehung.

Um mit Aussicht auf Erfolg bei Schülern umweltbewußte Einstellungen anzubahnen und auf eine umweltgerechte Lebenspraxis hinzuwirken, sollte Umwelterziehung möglichst häufig situationsbezogen, handlungsorientiert und in fächerübergreifender Weise durchgeführt werden. Das erfordert ein hohes Maß an Kooperation und Koordination in der Schule und über die Schule hinaus.

3.2 Situationsbezug und Lebensnähe

Umwelterziehung greift die konkrete Erfahrungswelt der Schüler auf und geht von ihrem heimatlichen Wohn-, Schul- und Arbeitsumfeld aus. Bei Unterrichtsgängen, Lehrwanderungen und ähnlichen Gelegenheiten können die Schüler ihre vertraute und für sie emotional bedeutungsvolle Umwelt unmittelbar beobachten, erfahren, erleben und beurteilen. Durch umfassende Beschäftigung mit Umweltthemen der Heimat wird die Grundlage für eine vertiefte Einsicht in die Umweltproblematik auch auf globaler Ebene geschaffen.

Für Umwelterziehung geeignete Lernorte sind z. B.

- typische Landschaften und Lebensräume
- Naturparks und Naturschutzgebiete
- land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen

- Stadtbiotope (Grünanlagen, Hinterhöfe und Gärten, Straßensäume, Kanäle u.a.)
- botanische und zoologische Gärten, Wildgehege, Lehrpfade, Vogelwarten
- (Heimat-) Museen und Sammlungen
- Umweltstudienzentren bzw. "Ökostationen" in Jugendherbergen und Schullandheimen
- Betriebe in Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie
- Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Einrichtungen des technischen Umweltschutzes

Eine Zusammenarbeit empfiehlt sich z. B. mit

- Gemeindeverwaltungen, Landratsämtern, Forst-, Gartenbau-, Landwirtschafts- und Wasserwirtschaftsämtern
- Naturschutzinstitutionen, regionalen Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden sowie anderen Organisationen und Verbänden, die sich dem Schutz von Natur und Umwelt verpflichtet fühlen
- Heimat- und Denkmalpflegeinstitutionen
- Unternehmen und Institutionen der Wirtschaft

3.3 Handlungsorientierung und Handlungsfelder

Wenn Schüler persönliche Erfahrungen und Fähigkeiten in eigenes umweltbezogenes Handeln umsetzen und als sinnvoll erleben können, so erleichtert ihnen dies ein Verständnis komplexer Zusammenhänge und fördert auch ihre Bereitschaft, über die Bedingungen vorgefundener Verhältnisse und über die Möglichkeiten zu deren Verbesserung nachzudenken.

Im selbständigen Planen, Erkunden, Befragen, Beobachten, Untersuchen, Erproben, Messen und Vergleichen, Herstellen und Verändern, Aufzeichnen, Dokumentieren und Interpretieren kann der Schüler ein auf Aktivität gerichtetes Verantwortungsbewußtsein für die Umwelt entwickeln.

Felder für solche Tätigkeiten ergeben sich z. B.

- bei der umweltfreundlichen Gestaltung des Schulgebäudes, des Schulgeländes und des Schulalltags, vom Schulbedarf über Schulfeste bis hin zur Pausenverpflegung;
- bei der Pflege von Schulgärten, schulnahen Biotopen, Schulwäldern;
- bei Maßnahmen zum Artenschutz, bei Pflanzaktionen und Säuberungsaktionen (unbedingt Schutzzeiten beachten!);
- bei der Übernahme von Patenschaften im Naturschutz (z. B. Waldstück, Streuobstwiese, Fluß, Bach, Weiher, Stadtbiotop, Naturdenkmal);
- bei denkmalpflegerischen Aktivitäten wie beschreibenden, zeichnerischen, photographischen Bestandsdarstellungen, bei vielen Arten historischer Spurensuche;

- bei der Pflege und Erhaltung von Brauchtum und Zeugnissen der Heimat;
- bei der Feststellung lokaler Umweltprobleme und der Mitarbeit bei deren Lösung;
- bei der Teilnahme an entsprechenden Wettbewerben.

In der beruflichen Bildung sind die Tätigkeitsfelder außerdem an den Erfordernissen des jeweiligen Berufsfeldes und Ausbildungsberufs auszurichten.

Umweltschonende Verhaltensweisen, insbesondere im Umgang mit Flora und Fauna, sind regelmäßig auch auf Wandertagen, bei gemeinsamen Schulfahrten und Sportveranstaltungen einzuüben, so daß sie dem Schüler auch bei dessen Freizeitaktivitäten zur Gewohnheit werden. So sollte es z. B. selbstverständlich sein, daß umweltfreundliche Verkehrsmittel bevorzugt werden, daß - gemäß den naturschutzrechtlichen Vorschriften - beim Wandern Wege, beim Skifahren markierte Pisten und beim Skilanglauf gespurte Loipen benutzt werden. Beim Wassersport sind Verlandungsbereiche und Röhrichtbestände zu meiden. Auch die Vermeidung unnötigen Lärms und das Mitnehmen bzw. Aufsammeln von Abfällen sind längst rechtlich festgelegte Forderungen, müssen jedoch permanent in Erinnerung gerufen und eingeübt werden.

Eine grundsätzlich zu beachtende Gefahr liegt bei der Umwelterziehung sowohl in der mit der Sinnsuche zusammenhängenden Offenheit vieler Schüler für utopische Forderungen und "große Entwürfe", als auch in dem Gefühl, nur andere seien für die Umweltbelastungen verantwortlich. Beides kann die kleinen möglichen Schritte behindern und schon beim Scheitern des ersten Anlaufs den notwendigen Idealismus in Resignation umschlagen lassen.

3.4 Fächerübergreifendes Unterrichten

Ein fundiertes und wirkungsvolles Verständnis komplexer Umweltphänomene läßt sich nur durch fächerübergreifendes Lehren und Lernen erreichen.

Dabei kann der einzelne Lehrer Beiträge verschiedener Disziplinen in seinen Unterricht integrieren oder mit Vertretern anderer Fächer zusammenarbeiten, indem er informelle Gespräche, feststehende Absprachen für den Unterricht oder auch gemeinsame Veranstaltungen organisiert.

Für alle fächerübergreifenden Unterrichtsformen gilt, daß den Schülern ein tiefgreifendes Verständnis der Zusammenhänge nur dann vermittelt werden kann, wenn aufgezeigt wird, wo Aussagen der verschiedenen natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Disziplinen sich ergänzen oder widersprechen und wenn die Leistungsfähigkeit verschiedener Arbeitsmethoden, Denkmuster, Methoden der Erkenntnisgewinnung dargestellt, verglichen und bewertet werden. Nur so können Bedeutung und Folgen von Erkenntnissen für den

Menschen und sein Verhalten mit den Schülern erörtert werden.

Das höchste Maß an Kooperationsbereitschaft und Koordination erfordern projektorientierte Arbeitsformen. Für den Erfolg der Umwelterziehung sind von besonderer Bedeutung:

- Projekte innerhalb des Regelunterrichts
- Studientage, Projekttag
- Studienfahrten, Jugendherbergs- und Schullandheimaufenthalte, Schulsportkurse bzw. Winterfreizeiten
- Arbeitsgemeinschaften bzw. freie Arbeitsgruppen, Wahlunterricht.

4. Jahrgangsstufen - bzw. schulartbezogene Schwerpunkte

Im folgenden werden die inhaltlichen und methodischen Schwerpunkte der Umwelterziehung für die verschiedenen Altersgruppen der Schüler kurz charakterisiert. Die notwendige Differenzierung nach Schularten ergibt sich aus deren Zielsetzungen und Besonderheiten.

4.1 Umwelterziehung in den Jahrgangsstufen 1 bis 4

Die Umwelterziehung für die Schüler im Grundschulalter greift Erfahrung und Kenntnisse aus der Zeit vor dem Schuleintritt auf. Sie vermittelt grundlegendes Wissen, bahnt aber vor allem Empfindsamkeit für umweltgerechtes Verhalten an. Sie ermöglicht den Kindern durch Einsatz und Schulung aller Sinne positive Naturerlebnisse. Diese werden eingebettet in die Erfahrung, aufeinander angewiesen zu sein, sich gegenseitig trauen zu können und dadurch geborgen zu sein. Im ganzheitlichen und unmittelbaren Aufnehmen der Natur und Umwelt wächst die Liebe zum Lebendigen, die jede Beschädigung und Verarmung der Natur als persönlichen Verlust empfinden läßt.

In diesen Jahrgangsstufen setzt Umwelterziehung im heimatlichen Bereich an und vermittelt an konkreten Situationen einen ersten Einblick in die Vielschichtigkeit der Zusammenhänge. Besonders durch die Handlungsorientierung des Unterrichts werden Tugenden und Fähigkeiten wie das Ergreifen von Initiativen, die Bereitschaft, Verantwortung zu tragen und Selbständigkeit im Tun altersgemäß angebahnt und gefördert.

Thematische Schwerpunkte der Umwelterziehung in der Grundschule liegen in den Bereichen

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,
- Bedeutung und Geschichte der heimatlichen Kulturlandschaft,
- persönliche Lebensgestaltung und Umwelt.

Darüber hinaus soll der Unterricht an geeigneten Beispielen auch gesellschaftlich-politische Zusammenhänge aus dem Erfahrungsbereich der Schüler anklängen lassen.

Die inhaltlichen Ansätze dürfen nicht auf Heimat- und Sachkunde beschränkt bleiben. Sie werden ebenfalls in Fächern wie Deutsch, Religionslehre, Kunsterziehung, Sport und Musik aufgegriffen und miteinander in Beziehung gebracht. Für das fächerübergreifende Arbeiten bietet die Grundschule die günstigsten Voraussetzungen. So kommen das durchgängige Klassenlehrerprinzip und in besonderer Weise der Grundlegende Unterricht in den Jahrgangsstufen 1 und 2 einer Integration der Lerninhalte entgegen.

4.2 Umwelterziehung in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 aller Schularten

Neu gegenüber der Grundschule ist ab der Jahrgangsstufe 5 die Vielzahl und Eigenständigkeit der Fächer. Sie ermöglichen einerseits die Vertiefung einzelner Aspekte der Umweltthematik und erfordern andererseits intensive fächerübergreifende Bezugnahme und Verknüpfung der Einzelbeiträge, um den Gesamtzusammenhang deutlich werden zu lassen.

Mit dem Abschluß der Mittelstufe, der für viele Schüler auch die Beendigung der allgemeinbildenden Schulzeit bedeutet, sollen die Schüler aller Schularten einen Überblick über den gesamten Fragenkreis "Umwelt" haben und die wichtigsten Wirkungszusammenhänge verstehen.

Die in der Grundschule angewandten Prinzipien der unmittelbaren Begegnung und des praxis- und lebensnahen Lernens werden in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 beibehalten. Die Erfahrungsräume werden aber erweitert und die Situationen vielfältiger.

Der Schüler lernt zunehmend, seine Eindrücke, Erfahrungen und Einzelkenntnisse, die er bei der Erforschung der heimatlichen Umwelt gewonnen hat, mit grundlegenden Aussagen der Ökologie in Beziehung zu setzen und sie auf andere, zunehmend komplexere Zusammenhänge zu übertragen.

Der Altersstufe, die hauptsächlich geprägt ist von der Suche des Jugendlichen nach seiner persönlichen und sozialen Identität, entspricht es, wenn sich die Umwelterziehung an den individuellen Interessen, Bedürfnissen und Problemen der Schüler orientiert, wenn die Schüler die Inhalte und Ziele der Umwelterziehung als notwendig und für ihr Leben als bedeutsam erkennen und wenn sie in ihren Lehrern ermutigende Helfer sowie überzeugende Vorbilder wahrnehmen.

Umwelterziehung für Jugendliche in den Jahren um die Pubertät hat ihre Chance in der alterstypischen Empfänglichkeit für personale Werterlebnisse und Sinnfragen. Diese macht es in besonderer Weise möglich, den Heranwachsenden ästhetische und ethische Orientierungsmaßstäbe für umweltgerechtes Denken, Urteilen und Handeln mit auf den Weg zu geben.

Dazu kann die Begegnung mit Persönlichkeiten dienen, die aus Ehrfurcht vor der Schöpfung Vorbildliches für deren Bewahrung geleistet haben. Gerade solche Beispiele bestärken den Schüler in seiner Haltung, daß die Natur um ihrer selbst willen zu respektieren ist.

Am Ende der Hauptschule, der Realschule und der Mittelstufe des Gymnasiums sollte für die Schüler einsichtig sein, daß der Mensch auf Dauer nur in

Übereinstimmung mit Natur und Umwelt überleben kann. Dazu ist eine ethisch begründete Haltung des einzelnen notwendig, die aber auch die Fähigkeit zum Kompromiß in Verantwortung und Verpflichtung für die Gemeinschaft einschließt.

4.3 Umwelterziehung in den Jahrgangsstufen 11 bis 13

In der gymnasialen Oberstufe werden alle Themenbereiche der Umwelterziehung aufgegriffen und häufig jetzt erst tiefergehend bearbeitet - beispielsweise Aussagen der Ökologie -, wobei der Lehrer die Bereitschaft des Schülers nutzt und fördert, sich nicht nur aus persönlicher Betroffenheit, sondern auch aus sozialer Verantwortung mit Sachverhalten auseinanderzusetzen und das Denken stärker an wissenschaftlichen Erkenntniswegen zu orientieren.

Diese Disposition des Oberstufenschülers ist in der Umwelterziehung mit dem Ziel zu nutzen, daß der Schüler

- ausgehend von den Phänomenen auch schwierigere Gedankenketten verfolgen, in Ansätzen selbst entwickeln und somit zu abstrakteren Vorstellungen kommen kann;
- unterschiedliche Informationsquellen selbständig ermittelt, auswertet und rational beurteilt;
- Untersuchungen selbständig durchführt und im naturwissenschaftlichen Bereich eigene experimentelle Arbeit leistet, empirische und spekulative Erkenntniswege verbindet;
- auch wissenschaftliche Argumentation kritisch überprüft und dabei Ergebnisse sowie Arbeitsweisen verschiedener Fachbereiche berücksichtigt;
- die Notwendigkeit sieht, Nebenwirkungen technischer Veränderungen zuverlässig abzuschätzen;
- zwischen Befunden, deren Interpretationen, daraus abgeleiteten Hypothesen und Vermutungen klar unterscheidet;
- erkennt, welche vielfältigen Einflüssen Bewertungen und Folgerungen aus wissenschaftlichen Befunden unterliegen;
- zur Einsicht gelangt, daß in einem Lösungsvorschlag unterschiedliche, mitunter widerstreitende Forderungen zu berücksichtigen sind und daß politische Entscheidungen wertend und Priorität setzend getroffen werden.

Neben die wissenschaftliche Vertiefung tritt die Einübung von Handlungstugenden, wie

- die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, die aus dem Widerstreit entgegengesetzter Ansichten im Dialog gelingt und so soziales Engagement des Erwachsenen formt;
- das Handeln aus der Anerkennung der in der Verfassung enthaltenen Wertvorstellungen, die nicht nur Grundlage für politische Entscheidungen

sind, sondern auch den einzelnen zu ökologisch verantwortlicher Lebensführung anleiten.

Große Bedeutung muß der Einsicht in die vielfältigen Zusammenhänge zwischen persönlicher Lebensgestaltung und Umweltbelastung zukommen, da die Schüler zunehmend selbstbestimmend ihr Leben führen und daher persönliche Konsequenzen aus dieser Einsicht ziehen können.

Sie werden im Berufsleben Entscheidungen auch für andere fällen und daher eine besondere Verantwortung tragen.

4.4 Umwelterziehung an beruflichen Schulen

Hinter dem Begriff "berufliche Schulen" verbirgt sich eine Vielzahl verschiedener Schulen und Schularten des beruflichen Schulwesens, die wiederum nach Ausbildungsberufen oder Ausbildungsschwerpunkten differenziert sind. Die Schüler, die das berufliche Schulwesen durchlaufen, haben vorher verschiedene Schularten des allgemeinbildenden Schulwesens besucht. Das heißt, daß ganz unterschiedliche Kenntnisse und Erfahrungen, die die Schüler von ihrer bisherigen schulischen Laufbahn mitbringen, im Unterricht der jeweiligen beruflichen Schule zu berücksichtigen sind. Die Grundsätze der Umwelterziehung, die für das allgemeinbildende Schulwesen aufgestellt wurden, gelten im Prinzip auch für das berufliche Schulwesen.

Die Umwelterziehung in den beruflichen Schulen muß jedoch vor allem auf die Anforderungen der jeweiligen beruflichen Ausbildung abgestimmt sein. Neben den allgemeinbildenden Aspekten der Umwelterziehung sind hier besonders die umweltrelevanten Problemfelder des jeweiligen Ausbildungsberufes zu berücksichtigen.

Die thematischen Schwerpunkte in den beruflichen Schulen liegen in den Bereichen:

- Umweltproblematik verschiedener Wirtschaftsbereiche,
- wichtige umweltpolitische Prinzipien und rechtliche Bestimmungen,
- Art und Ausmaß der Umweltbelastungen,
- das Umweltproblem als Herausforderung an Forschung und Technik.

5. Rahmenbedingungen für die Umwelterziehung

Die Umsetzung des in den Kapiteln 1 mit 4 beschriebenen inhaltlichen und methodischen Konzepts der Umwelterziehung wird durch folgende Maßnahmen unterstützt:

5.1 Lehrplan

Bei allen Lehrplanüberarbeitungen sind die beschriebenen Themenbereiche (siehe Nr. 2) schulart- und jahrgangsstufengerecht sowie in zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmter Form in den einschlägigen Fachlehrplänen zu verankern.

5.2 Schulorganisation

Der Schulleiter trägt Sorge für

- eine umweltverträgliche Gestaltung des Schulbetriebs und bemüht sich beim Aufwandsträger der jeweiligen Schule um eine umweltfreundliche Gestaltung des Schulbereichs;

Als wichtiges Element des Schulalltags sei beispielhaft der Pausenverkauf herausgegriffen.

Die hier angebotenen Waren müssen die gesunde Ernährung der Schüler zum Ziel haben. Der Verkauf von Schulmilch wird erneut empfohlen (vgl. KMBek vom 9. Juni 1986, KWMBI I S. 241). Beim Pausenverkauf muß auf Abfallvermeidung hingewirkt werden. Insbesondere sollen verpackungsarme Erzeugnisse angeboten, Mehrwegflaschen bevorzugt und Einwegverpackungen (z. B. Getränkedosen) vermieden werden.

Der in der Schule anfallende Abfall, z. B. Glas, Papier (vgl. KMBek vom 1. April 1987, KWMBI I S. 70), Batterien aus Taschenrechnern (vgl. KMBek vom 12. April 1984, KMBI I S. 283), soll zur Unterstützung der abfallbeseitigungspflichtigen Körperschaften (Landkreise oder kreisfreie Städte) und ggf. unter Beteiligung des Schulaufwandsträgers getrennt gesammelt werden.

- die Abstimmung von Vorhaben im Bereich der Umwelterziehung sowie für die Anregung und Unterstützung der fächerübergreifenden Zusammenarbeit im Kollegium durch die Einrichtung einer Koordinierungsgruppe, die sich aus Lehrern an Umwelterziehung wesentlich beteiligter Fächer zusammengesetzt und von ihm geleitet wird; die Koordinierungsgruppe unterbreitet der Lehrerkonferenz ihre Vorschläge; davon unberührt bleibt selbstverständlich die unmittelbare Pflicht eines jeden Lehrers zur Umwelterziehung;
- die Beteiligung der Schülermitverantwortung im Rahmen ihrer Zuständigkeit

an Fragen der Umwelterziehung und für die Unterstützung entsprechender Schüleraktivitäten;

- eine enge Zusammenarbeit mit den Eltern im Bereich der Umwelterziehung (Elternbeirat, Schulforum, Berufsschulbeirat, Elternbriefe, Elternabende, gemeinsame Aktionen);
- die Berücksichtigung der Umwelterziehung bei der Gesamtplanung des Programms außerunterrichtlicher Aktivitäten für jede Jahrgangsstufe zum Schuljahresbeginn;
- die Einplanung entsprechender Projekt- bzw. Studientage;
- das Angebot an Arbeitsgemeinschaften bzw. freien Arbeitsgruppen oder Wahlfächern im Bereich der Umwelterziehung.

5.3 Lehrerbildung und Lehrerfortbildung

Die Inhalte und Methoden der Umwelterziehung (siehe Nr. 2 mit 4) sind sowohl im Rahmen der Lehramtsstudiengänge als auch während des Vorbereitungsdienstes für ein Lehramt zu berücksichtigen

Eine intensive Fortbildung auf allen Ebenen soll die Lehrer in die Lage versetzen, die vorgegebenen Inhalte und Methoden der Umwelterziehung in die Schulpraxis umzusetzen:

- Die Akademie für Lehrerfortbildung in Dillingen (Donau) baut in Zusammenarbeit mit der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen sowie mit weiteren Kooperationspartnern ein Multiplikationssystem auf.
- In Fortbildungsveranstaltungen der einzelnen Fächer regelmäßig eingebaute Kursbausteine zu Umweltfragen unterstützen eine fächerübergreifende aktualisierte und handlungsorientierte Umwelterziehung im Schulalltag.
- Regionale, lokale und schulinterne Veranstaltungen bilden den Schwerpunkt der Fortbildungsmaßnahmen, in die auch örtliche und regionale Behörden, Institutionen und Verbände einbezogen werden können.

