

**Zeitschrift:** Schweizer Schule  
**Herausgeber:** Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz  
**Band:** 69 (1982)  
**Heft:** 1: Ein neuer Lehrplan für den Naturlehre-Unterricht

**Artikel:** Bildungsziele und Richtziele  
**Autor:** Kyburz-Graber, Regula  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-526052>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

auch wenn man davon nicht die Lösung unserer heutigen Umweltprobleme erhoffen darf –. Doch die Vorstellungen über das Wie und Was und Wieviel sind sehr geteilt.

Manche Lehrer fürchten, dass mit der Umwelterziehung die Schüler (und die Lehrer) einmal mehr überfordert werden, weil sie – nach Meinung dieser Lehrer – moralisierend über «richtiges» Verhalten instruiert würden, das von den Erwachsenen selbst jedoch nicht ernstgenommen und bei weitem nicht eingehalten wird (z.B. Benützen öffentlicher und privater Verkehrsmittel).

Umwelterziehung meint aber etwas viel Grundsätzlicheres, etwas, was den ganzen Menschen und seine Beziehung zur natürlichen und gebauten Umwelt betrifft.

Wir stützten uns bei unseren Überlegungen auf Empfehlungen, die auf internationaler und nationaler Ebene ausgearbeitet worden sind (vgl. z.B. Eulefeld/Kapune 1979<sup>3</sup>; UNESCO-Bericht Essen 1980<sup>4</sup>). Dem Unterrichtsprozess wird darin grosse Bedeutung beigemessen: Projektorientiertes Arbeiten, Selbsttätigkeit der Schüler, Erarbeiten von Fallstudien usw. sind notwendige Arbeitsmöglichkeiten, um den Schüler seine Umwelt direkt erfahren zu lassen.

Es ist bei weitem nicht gemeint, dass die Schule nur noch Umweltprobleme behandeln soll. Vielmehr ist Umwelterziehung als Unterrichtsprinzip zu verstehen, das alle Fächer und jedes Unterrichtsgeschehen durchdringen sollte, keineswegs mit nur negativen Bildern über die Umwelt. Ganz besonders wichtig ist es im Gegenteil, dass die Schüler eine tiefe, persönliche Beziehung zur Umwelt (auch zur mitmenschlichen) aufbauen können.

So gesehen gliedert sich Umwelterziehung in grundlegende pädagogische Bemühungen ein, die zum Ziel haben, jedes Kind auf individuelle Weise mit seiner Umwelt vertraut werden zu lassen.



Abb. 6  
Umwelt erfahren!

#### **Anmerkungen:**

<sup>1</sup> Häussler, P.; Lauterbach, R.: Ziele naturwissenschaftlichen Unterrichts. Beltz, Weinheim 1976.

<sup>2</sup> Kattmann, U.; Isensee, W.: Strukturen des Biologieunterrichts. Aulis, Köln 1975.

<sup>3</sup> Eulefeld, G.; Kapune, Th.: Empfehlungen zur Umwelterziehung – München 1978. IPN Kiel, 1979 und IPN-Arbeitsbericht.

<sup>4</sup> Europäische UNESCO-Regionaltagung über Umwelterziehung vom 8. bis 12. Dezember 1980 in Essen. Abschlussbericht. UNESCO-Verbindungsstelle für Umwelterziehung im Umweltbundesamt.

## **Bildungsziele und Richtziele**

Regula Kyburz-Graber

### **Bildungsziele**

Die in Abb. 5 erwähnten Bildungsziele bedürfen hier einer näheren Erläuterung:

- Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens:

Eine notwendige Grundlage bildet die selbsttätige Auseinandersetzung mit natürlichen und technischen Erscheinungen. Diese Prozesse sind für die Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens wichtiger als das blosses Erwerben von naturwissen-

schaftlichem Wissen. Auf diese Weise erwirbt der Lernende auch die Fähigkeit, sich mit Erscheinungen auseinanderzusetzen, die ihm noch nicht bekannt sind. Eine solche Fähigkeit wird in unserer raschlebigen Zeit immer wichtiger.

- Bewältigung von Lebenssituationen:  
Unsere stark naturwissenschaftlich-technisch geprägte Welt verlangt vom Einzelnen bewusste Anpassungsfähigkeit an die sich wandelnde Zeit und ein tiefes Wissen um seine eigene Natur. Besonders wichtig ist dabei auch, dass er eine Beziehung zur Natur aufbauen und die Zusammenhänge verstehen lernt, um sich in der natürlichen Welt zurechtfinden und um eine gesunde, ausgeglichene und sinnerfüllte Lebensweise verwirklichen zu können. Naturwissenschaftliche Erkenntnisse können dabei nur einen Teil des Verständnisses vermitteln. Sie müssen ergänzt werden durch solche aus der Psychologie, Geschichte, Tradition, Religion usw.
- Verantwortungsbewusstes Handeln in der Umwelt:  
Der Mensch nimmt innerhalb der Natur eine Sonderstellung ein: Er kann durch sein Handeln grosse Veränderungen in der Umwelt bewirken; diese wirken jedoch auf seine eigenen Lebensgrundlagen zurück. Das Wissen um die Tragweite menschlichen Handelns kann über das Kennenlernen verschiedener Umweltsituationen gefördert werden, indem der Lernende sich mit dem Aufbau der jeweiligen Umwelt, mit ihren Teilen und der Funktion dieser Teile und des Ganzen auseinandersetzt. Verantwortungsbewusstes Handeln in der Umwelt bedeutet, dass der Mensch im Bewusstsein um die Einmaligkeit seiner Umwelt handelt, positive und negative Auswirkungen abschätzen lernt und sich mit kontroversen Meinungen auseinandersetzt.
- Verantwortungsbewusstes Handeln in der Gesellschaft:  
Naturwissenschaften und ihre Anwendungen in der Technik hängen eng mit politischen und wirtschaftlichen Aktivitäten zusammen. So stellen z.B. die Naturwissenschaften Forschungsergebnisse als Ent-

scheidungsgrundlagen bereit, oder wirtschaftliche Entwicklungen werden durch technische Errungenschaften in Gang gesetzt. Wenn der Lernende die Verflechtung der Naturwissenschaften mit der gesellschaftlichen Entwicklung an Beispielen kennenlernt, kann er seine naturwissenschaftlichen und technischen Kenntnisse selbst kritischer verwenden und damit zu einem sozial verantwortlichen Handeln beitragen.

(Man wird hier vielleicht einwenden, diese Ziele seien doch nicht Aufgabe der Volksschule; das Wissen, das Schüler erwerben könnten, sei viel zu wenig tief, als dass sie sich kritisch damit auseinandersetzen, geschweige denn Einblicke in komplexe wissenschaftlich-wirtschaftlich-gesellschaftliche Zusammenhänge gewinnen könnten. Sicher sind dem Einzelnen hier viele Grenzen gesetzt. Und dennoch kann er dazu beitragen, indem er z.B. gewisse technische Errungenschaften nicht oder nur wenig nutzt, auf gewisse Annehmlichkeiten verzichtet, weil er die Konsequenzen überlegt hat usw.)

### **Richtziele**

Um zu den vier Bildungszielen zu gelangen, haben wir nicht nur am grünen Tisch diskutiert. Vielmehr haben wir geschnitten, gestrichen, zusammengestellt, geklebt. Die Ziele nämlich, die wir in harter Diskussion erarbeitet hatten. Diese – wir nennen sie Richtziele, weil sie Haltungen, Einstellungen, Verhaltensweisen zum Ausdruck bringen – liessen sich so ordnen, dass die oben genannten vier Bereiche mit den übergeordneten didaktischen Prinzipien entstanden.

Bei diesen Auseinandersetzungen begannen manche von uns zu verstehen, warum nicht alles, was den Unterricht betrifft, mit der Alltagssprache präzise zum Ausdruck zu bringen ist. Es bedarf einer gewissen Fachsprache, über deren Wortbedeutungen man sich allerdings im klaren sein muss. Auch Wendungen, die man oft gedankenlos benutzt, müssen genau geklärt werden. Was versteht man etwa unter «naturwissenschaftliches Denken», unter «Zusammenhänge in der Natur» oder unter «Theorie»? Im folgenden mögen einige Kost-

proben unserer Richtziele verdeutlichen, welche Aufgaben wir dem Naturlehre-Unterricht übertragen.

*Beispiele von Richtzielen zum Bildungsziel  
«Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens»*

- Der Schüler setzt sich mit dem Vorgehen auseinander, mit dem naturwissenschaftliche Erkenntnisse zur Erklärung von Erscheinungen in Natur und Technik gewonnen werden.
- Der Schüler pflegt und entwickelt seine gefühlsmässige Beziehung zur Natur.
- Der Schüler erkennt, dass es Fragen gibt, die sich der naturwissenschaftlichen Erkenntnis entziehen, wie Fragen nach dem Wesen der Materie und des Lebens.

*Richtziele zu Lebenssituation, Umwelt und Gesellschaft*

- Der Schüler ist fähig, sich naturwissenschaftliche und technische Informationen aus geeigneten Quellen zu verschaffen und sie für seine jeweilige Lebenssituation auszuwerten.
- Der Schüler ist fähig, naturwissenschaftliche und technische Kenntnisse zu nutzen, um Zusammenhänge in der Umwelt verstehen zu können.
- Der Schüler erkennt, dass die Anwendung von naturwissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen einerseits zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen, andererseits aber auch zu einer Gefährdung des Menschen und seiner Umwelt führen kann.
- Der Schüler handelt aufgrund seiner naturwissenschaftlichen und technischen Kenntnisse verantwortungsbewusst gegenüber sich und der Gesellschaft.

Eine Konkretisierung dieser Richtziele wird bei der Vorstellung von zwei Themenkreisen in Kapitel 5 gezeigt.

## **Altbekanntes?**

Mancher Leser wird an dieser Stelle vielleicht denken:

Dies ist alles wohlbekannt; ähnlich habe ich am grünen Tisch auch schon diskutiert. Dies erinnert an die Didaktik während der Ausbildung, wo wir auch solche Formulierungen hörten.

Es ist selbstverständlich, dass die Praxis der Prüfstein jeder guten Theorie sein, dass umgekehrt aber auch die Theorie durch Erfahrungen aus der Praxis befruchtet werden muss.

### *Präambeln mit Alibifunktion*

Es gibt genügend Lehrplanbeispiele, deren schön formulierte Präambeln im inhaltlichen Teil nicht wieder auffindbar sind. So heisst es z.B. oft, dass die Schüler lernen sollten, selbständig zu arbeiten, doch im Lehrplan selbst wird nirgends zum Ausdruck gebracht, wo und wie dies zu geschehen habe.

Es ist wohl eine der schwierigsten Aufgaben in der Lehrplanentwicklung, übergeordnete Bildungsziele konsequent in einen Lehrplan einzubauen. Denn immer wieder stösst man als Praktiker auf die Fragen: Geht das überhaupt? Dürfen wir diesen Inhalt einführen? Gibt es nicht andere Inhalte, die bis jetzt immer behandelt wurden?

### *Konsequenter Einbau der Ziele*

Wir möchten im Kapitel 4 zeigen, wie wir versucht haben, konsequent zu sein, unsere Erkenntnisse wirklich in praktische Unterrichtsinhalte umzusetzen. Dass diese Arbeit sehr viel kritisches Bewusstsein, ein begründetes Konzept für die Auswahl und Zusammenstellung von Inhalten und systematische Kleinarbeit verlangt, soll durch die Ausführungen deutlich werden.

Abb. 9 veranschaulicht das systematische Vorgehen beim Einbauen der Leitideen und Richtziele in den Lehrplan.