

Seybold, Hansjörg

Schulische Umwelterziehung. Meinungen und Fakten

Zeitschrift für Entwicklungspädagogik 9 (1986) 4, S. 20-22



Quellenangabe/ Reference:

Seybold, Hansjörg: Schulische Umwelterziehung. Meinungen und Fakten - In: Zeitschrift für Entwicklungspädagogik 9 (1986) 4, S. 20-22 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-264332 - DOI: 10.25656/01:26433

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-264332>

<https://doi.org/10.25656/01:26433>

in Kooperation mit / in cooperation with:

ZEP

Zeitschrift für internationale Bildungsforschung
und Entwicklungspädagogik

"Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V."

<http://www.uni-bamberg.de/allgpaed/zep-zeitschrift-fuer-internationale-bildungsforschung-und-entwicklungspaedagogik/profil>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

ZEP

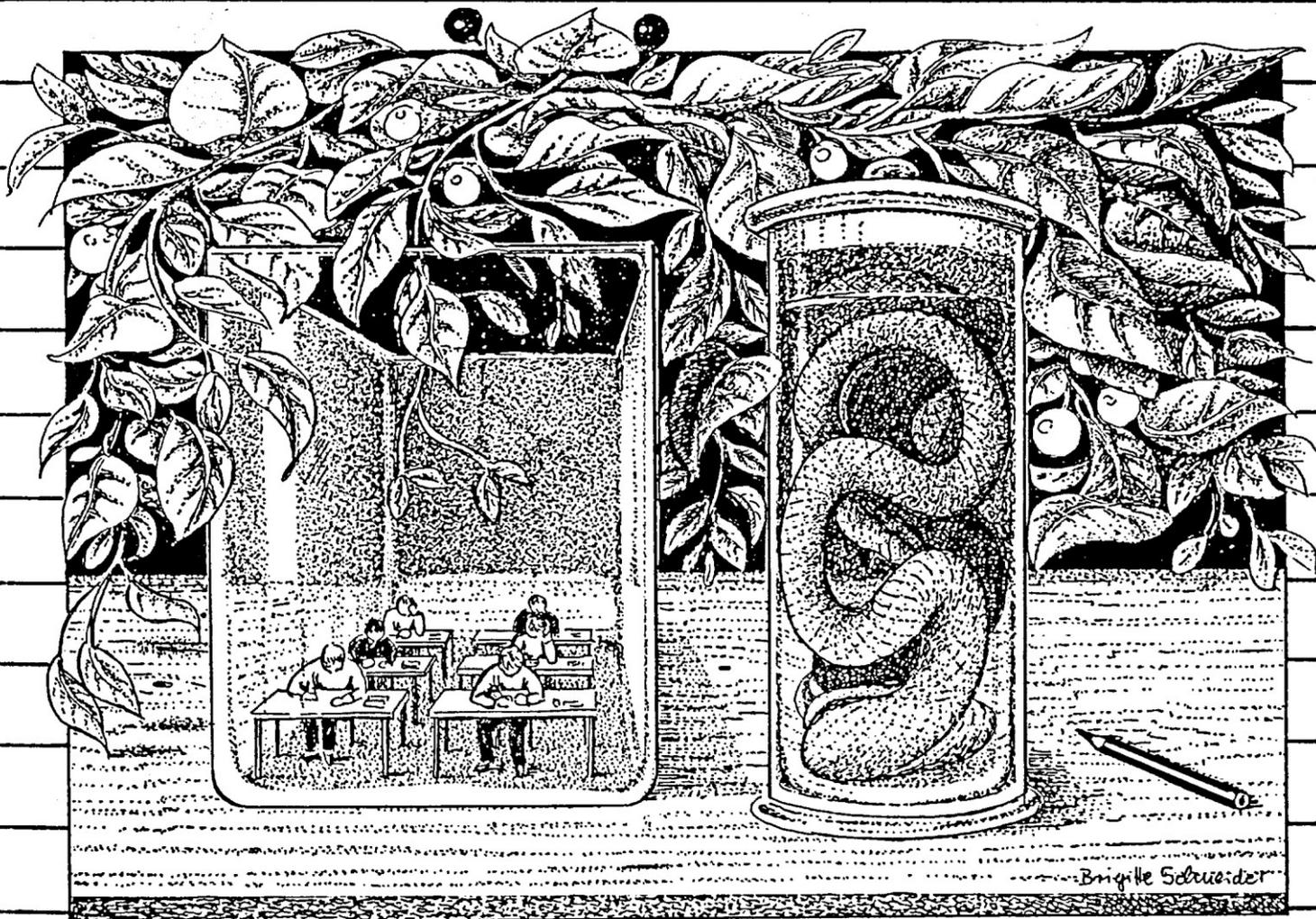
Zeitschrift für EntwicklungsPädagogik

Nr. 4/1986

9. Jahrgang

ISSN:

0175-0488



Natur und Pädagogik

Inhalt

| | |
|--|----|
| ZEP-Intern | 2 |
| Leserbrief | 3 |
| Editorial: Natur und Pädagogik | 3 |
| Birgitta M. Schulte Ökologische Pädagogik. - Versuch der Vermittlung einer Sichtweise am Beispiel des Stadt-Natur-Bezugs | 5 |
| Joachim Winter Zwischenziel: Beziehungsfähigkeit. - Kritische Anmerkungen zu Voraussetzungen und Zielen der Umwelterziehung nebst Anregungen zur Abhilfe | 9 |
| Gabi Strobel-Eisele Natur, Zivilisation und Erziehung | 13 |
| Arnold Köpcke-Duttler Zur Rechtsethik der Natur | 17 |
| Hansjörg Seybold Schulische Umwelterziehung. - Meinungen und Fakten | 20 |
| G. Matern Tschernobyl - Wackersdorf - und das Ende? | 23 |
| Umfrage: Pädagogik und ihre politischen Voraussetzungen im Schatten von Tschernobyl (M. Gronemeyer, H. Schreier, H. Speichert, G. Steffen, B.J. Warneken) | 26 |
| Rezensionen | 29 |
| Informationen | 32 |

Impressum

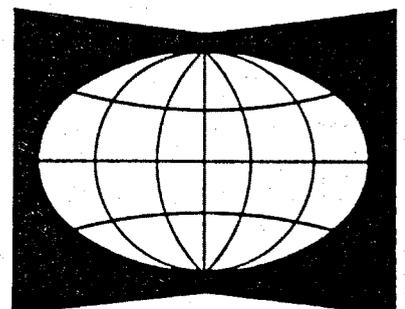
Herausgeber: Alfred K. Tremel

Redaktion: Gottfried Orth.

Wilhelmstr. 36, 7500 Karlsruhe, Tel. 0721/691377; Klaus Seitz, Alfred K. Tremel, Altheimer Str. 2, 7410 Reutlingen 24, Tel. 07121/66910; Erwin Wagner, Schwärzlocher Str. 86, 7400 Tübingen, Tel. 07071/42224.

Bestellungen: WOCHENSCHAU Verlag, Adolf-Damaschke-Str. 105, D-6231 Schwalbach/Ts.

Erscheinungsweise: vier Hefte pro Jahr. **Bezugspreise:** Einzelheft DM 6,-; Jahresabonnement DM 20,-; alle Preise zuzüglich Versandkosten. **Vertrieb und Anzeigen:** WOCHENSCHAU Verlag, Adolf-Damaschke-Str. 103-105, 6231 Schwalbach/Ts., Tel. 06196/84010. **Bankverbindung:** Postgirokonto Frankfurt/M. Nr. 1025 40 - 601 (BLZ 500 100 60); Dresdner Bank, Ffm-Höchst Nr. 7657717 (BLZ 500 800 00); Volksbank Weinheim/Bergstraße Nr. 1270907 (BLZ 670 923 00). **Kündigung** des Abonnements 8 Wochen vor Jahresschluß (31.10.). **Herstellung und Gestaltung:** Jo Winter / Heinz-Dieter Winzen. **Manuskripte** sind der Redaktion willkommen und werden sorgfältig geprüft.



Schulische Umwelterziehung

Meinungen und Fakten

Vom 6. bis 8. Juni fand in Würzburg der 1. Deutsche Umwelttag statt, den Natur- und Umweltschutzverbände in einer gemeinsamen Aktion ins Leben gerufen haben. Ein Schwerpunkt dieses Umwelttages stellte die Umwelterziehung dar. Unter dem Geleitwort "Ja zum Leben - Mut zum Handeln" sollten "die Möglichkeiten und Grenzen von Erziehung diskutiert und konkrete Wege zur Umsetzung in den verschiedenen Bildungsbereichen verdeutlicht werden" (VOGT 1986, S. 1).

Ausgangspunkt der drei Fachtagungen zur Umwelterziehung im Elementarbereich, in der Schule und in der Erwachsenenbildung war ein Grundsatzreferat zur "Situation der schulischen Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland" von R. Lob, dem Leiter der Zentralstelle für Umwelterziehung an der Universität Essen. Die Situation ist nach Meinung von Lob durch 4 Kennzeichen geprägt:

- * Den Beginn einer breit angelegten Integration der Umwelterziehung in sämtliche sozial- und geisteswissenschaftliche Fächer des allgemeinbildenden Schulwesens.
- * Die Gefahr einer harmonischen Naturbeobachtung und -analyse trotz unübersehbarer Konflikte in der Umwelt.
- * Eine zu geringe Förderung des direkten Erlebens durch Unterricht.
- * Eine kleine Schar engagierter Lehrer gegenüber einer großen Mehrheit uninteressierter Lehrer (vgl. LOB 1986).

Diese Aussagen sind weder begründet noch durch Daten belegt. Damit aber geben sie nur geringe konstruktive Hinweise für jegliches Bemühen um eine Verbesserung der Situation. Deshalb soll im folgenden versucht werden, diese Aussagen durch die Ergebnisse empirischer Untersuchungen so gerade zu rücken, daß ein schärferes Bild der schulischen Umwelterziehung entsteht.

1. Umwelterziehung in natur- und sozial- bzw. geisteswissenschaftlichen Schulfächern

Ausgangspunkt des Situationsberichts von Lob sind die Bemühungen im Bereich der Rahmenrichtlinien und Lehrpläne sowie der Umterrichtsmaterialien. Nach Auffassung von Lob stehen einem umfassenden Angebot in den Fächern Biologie und Erdkunde nur wenige Ansätze in den sozial- bzw. geisteswissenschaftlichen Fächern gegenüber. Er sieht deshalb einen "Riesennachholbedarf" in diesen Fächern. "Wir stehen vor einer grundsätzlich neuen Phase in der Umwelterziehung: ihre breit angelegte Integration in sämtliche sozial- und geisteswissenschaftliche Fächer des allgemeinbildenden Schulwesens" (S. 12).

Lehrplananalysen Ende der siebziger Jahre können diese Aussage von Lob untermauern. Eine 1979 von P. Fortride durchgeführte Untersuchung ergab, daß die Lehrpläne und Rahmenrichtlinien der Fächer Biologie und Erdkunde etwa 30% Umweltthemen enthalten, während diese Themen in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern nur Durchschnittswerte zwischen 2% und 7% haben (vgl. FORTRIDE 1981, S. 173f.). Schulbuchanalysen kommen zu ähnlichen Ergebnissen (vgl. EULEFELD/BOLSCHO/PULS/SEYBOLD 1980).

Diese Werte haben sich in den letzten Jahren jedoch verändert. Im Rahmen einer bundesweiten Erhebung der Praxis der Umwelterziehung im allgemeinbildenden Schulwesen durch das Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel zeigte sich für das 1. Halbjahr 1985 folgende Verteilung der tatsächlich unterrichteten Themen in den untersuchten Fächern:

Tab. 1: Verteilung der Umweltthemen auf Fächer und Klassen (EULEFELD u.a. 1986, S. 7).

| Im Fach | Lehrerhäufigkeiten | | | | | | | Themenhäufigkeiten absolut |
|----------------|--------------------|----|----|----|---|-----|-------|----------------------------|
| | mit 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5-9 | Summe | |
| Sachunterricht | 6 | 10 | 5 | - | - | 1 | 22 | 25 |
| Biologie | 34 | 17 | 15 | 3 | 4 | 3 | 76 | 89 |
| Erdkunde | 31 | 17 | 10 | 3 | 1 | 2 | 64 | 63 |
| Wirtschaft | 52 | 9 | 7 | - | - | - | 68 | 23 |
| Physik | 53 | 14 | 6 | 2 | - | 1 | 76 | 37 |
| Chemie | 38 | 19 | 7 | 2 | 3 | 4 | 73 | 74 |
| Technik | 33 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 43 | 24 |
| Hauswirtschaft | 6 | 2 | 1 | - | 1 | - | 10 | 8 |
| Religion | 55 | 16 | 10 | - | - | - | 81 | 36 |
| insgesamt | 238 | 95 | 62 | 13 | 8 | 15 | 431 | 379 |

Auch bei den unterrichteten Themen liegt das Fach Biologie an der Spitze (89 Themen). Den zweithöchsten Wert hat das Fach Chemie, danach folgt die Erdkunde. Ein Blick auf die Fächer Religion und Wirtschaft/Gemeinschaftskunde zeigt jedoch, daß die Abstände zu Biologie und Erdkunde geringer geworden sind. D.h. in diesen Fächern ist mir einer Intensivierung der Umwelterziehung schon in den letzten Jahren begonnen worden. Lediglich das Fach Hauswirtschaft fällt mit einer sehr geringen Anzahl an Themen deutlich ab.

2. Umweltkonflikte und Naturbeobachtung

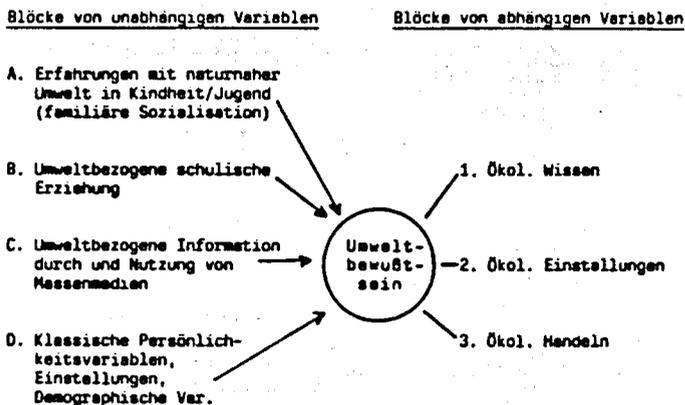
Lob ist zustimmen bei seiner Aussage, daß vor allem in den Naturwissenschaften und speziell in der Biologie viele Traditionen im Rahmen der Umwelterziehung eine Renaissance erfahren (Schulgarten, Biotoppflege usw.). So zeigt die bundesweite Erhebung, daß 38% der untersuchten Schulen sich mit der Anlage und Pflege eines Schulgartens, Schulteichs oder Schulwaldes befassen. Auch zeigt eine Zuordnung der erhobenen Themen zu Themenkomplexen, daß die unterrichtliche Behandlung von Ökosystemen in größerer Anzahl geschieht:

Tab. 2: Zuordnung der Themen zu Inhaltsbereichen (EULEFELD u.a. 1986, S. 8).

| Themenbereich | Anzahl | Typisches Thema z.B. |
|-----------------------------------|--------|--|
| Ökosysteme | 30 | Ökosystem See |
| Energie | 53 | Umweltbelastung durch Kraftwerke |
| Wasser | 49 | Probleme der Gewässerverschmutzung |
| Luft | 53 | Luftverschmutzung und Folgen |
| Wald | 22 | Gefährdung des Waldbestandes |
| Lärm | 8 | Lärm in unserer Umwelt |
| Konsum, Müll | 20 | Konsumverhalten - Umweltproblematik |
| Dorf, Stadt, Verkehr | 13 | Industriestandorte und Umweltschutz |
| Nahrung | 7 | Schadstoffe in Nahrungsketten, Nahrungsmitteln |
| Arbeitsplatz | 14 | Wirtschaftswachstum und Umweltschutz |
| Boden, Landwirtschaft | 29 | Ökologische Probleme der Agrarproduktion |
| Garten | | |
| Umweltprobleme in anderen Ländern | 26 | Dürre im Sahel (Desertifikation) |
| Globale Umweltprobleme | 55 | Christliche Verantwortung für die Erhaltung der Umwelt; Chemie und Umwelt. |

Ob jedoch die mit Ökosystemanalysen verbundene "Harmonische Naturbetrachtung" eine Gefahr für die Umwelterziehung darstellt, ist sehr zu bezweifeln. Literaturanalysen sowie empirische Untersuchungen weisen eher auf das Gegenteil hin. H.J. Fietkau sieht bei seinem Versuch, Entstehungsbedingungen für neue Werte aufzeigen zu können, lediglich im **handlungstheoretischen Ansatz** eine Chance. Drei Klassen von Aufgaben sind es, nach Fietkau, die sich Menschen stellen. Einfache Alltagsaufgaben (z.B. Autofahren) und komplexe Aufgaben, deren Problemstrukturen klar erkennbar sind (z.B. Rechenaufgaben), können durch reflektorisches bzw. rationales Handeln gelöst werden. Ökologische Probleme dagegen sind hochkomplex. "Die Umweltkrise und die ökologischen Probleme drängen sich den Menschen auf; der einzelne Mensch ist jedoch überfordert, die damit in Zusammenhang stehenden Fragen, Probleme und Lösungsmöglichkeiten angemessen zu verarbeiten. Da Umweltprobleme und ökologische Fragen in die Handlungsstrukturen des Einzelnen eingreifen, er aber die Problemlage nicht rational bewältigen kann, ist er zur Entwicklung von Wertvorstellungen gezwungen, die für ihn handlungsleitenden Charakter haben und umweltpolitische Bewertungen ermöglichen" (FIETKAU 1984, S. 71).

Gestützt wird dieser Erklärungsansatz durch eine Untersuchung von Langeheine/Lehmann, die in einer empirischen Untersuchung durch Befragung von 1100 Erwachsenen zwischen 16 und 40 Jahren im Raum Kiel und Berlin versucht haben, die **Herkunft des Umweltbewußtseins** zu ermitteln. Im einzelnen wurde der Einfluß folgender Variablen auf das Umweltbewußtsein untersucht (LANGEHEINE/LEHMANN 1986):



Die Untersuchung erbrachte u.a. folgende Ergebnisse:

- * Die ökologischen Kenntnisse von Personen hängen von ihrer Ausbildung ab. Das heißt, je länger die Person die Schule besuchte und je qualifizierter ihr Abschluß war, desto mehr Wissen über ökologische Systeme und über Umweltprobleme besitzt sie.
- * Umfassende ökologische Kenntnisse bewirken jedoch nicht automatisch ein großes Umweltengagement.

Langeheine/Lehmann unterscheiden zwischen Handeln im häuslichen Bereich und verbal-öffentlichem Handeln und halten fest: "Auf die Gefühle und das ökologische Handeln im eigenen Haushalt hat die bessere Schulbildung überhaupt keinen Einfluß. Dagegen gibt es einen mittelmäßig hohen direkten und indirekten Einfluß auf das verbal-öffentliche Handeln. Absolventen höherer Schulen vertreten ihre positiven Meinungen über Umweltschutz aktiver in ihren Kreisen als andere. Sie nehmen häufiger an umweltschutzbezogenen kommunalen Aktionen teil und wählen ihre Parteien nach ökologischen Gesichtspunkten" (S. 125). Im häuslichen Bereich beeinflusst - so ein weiteres Ergebnis - die direkte Erfahrung mit der Natur (z.B. der pflegliche Umgang mit Lebewesen in der Jugend) das Handeln (vgl. S. 127).

In eine ähnliche Richtung gehen die Ergebnisse einer Untersuchung von H. Döring über Einstellungswerte zur Umwelt:

1. "Je stärker die persönliche Existenzbedrohung eingeschätzt wird, desto sensibilisiertere und 'verzichtsbereitere' Einstellungen sind zu registrieren" (DÖRING 1978, S. 93).
2. "Die direkte Begegnung in und mit der Natur sowie gern angenommener Biologieunterricht fördern das Interesse und die Sensitivierbarkeit gegenüber der Umweltproblematik" (S. 88).

Beide Untersuchungen lassen klar erkennen, daß das Erleben der Natur und der pflegliche Umgang mit Lebewesen in der Kindheit zur Entwicklung von Werten beitragen, die handlungssteuernd wirken. Sie sind also notwendige Elemente der Umwelterziehung auf dem Wege zu einem ökologisch verantwortlichen Handeln.

3. Handlungsorientierung im Unterricht

Die dritte Aussage von Lob in seinem Situationsbericht stellt seine Kritik an der zu geringen Handlungsorientierung der schulischen Umwelterziehung dar: "Und was immer wir pädagogisch, didaktisch und psychologisch rasonnieren mögen, kein Weg führt an der schlichten Erkenntnis vorbei, daß unsere Schule zu wenig das direkte Erleben fördert, den Gebrauch der Sinne, das eigene Entdecken alles Lernens benutzt. Es gibt kaum ein eigenes Herstellen, Pflegen und Schützen" (LOB 1986, S. 13).

Zunächst einmal erstaunt es, daß Lob hier von "Pflegen" und "Schützen" spricht, obwohl er im vorhergehenden vor der "Gefahr harmonischer Naturbeobachtung" gewarnt hat. Doch unabhängig von diesem Widerspruch kann diese Kritik in ihrer Pauschalität nicht aufrechterhalten werden. Bei der bundesweiten Erhebung der Praxis der Umwelterziehung ist auch der Frage nach der Handlungsorientierung des Unterrichts nachgegangen worden. Unterschieden wurden drei Aspekte von Handlungsorientierung:

- * Die Schulen gestalten den Lernprozeß durch **Aktivitäten**
- * Als Ergebnis des Unterrichts entstehen **Produkte**
- * Schüler arbeiten mit **Experimentiermaterialien** (z.B. Untersuchungskästen)

Auf der Basis dieser Aspekte konnte "Handlungsorientierung" nach 3 Ausprägungsgraden differenziert werden. "Volle" Handlungsorientierung liegt vor, wenn im Unterricht Aktivitäten und Produkte des Lernens vorkommen. Sind Aktivitäten oder Produkte erkennbar, wird von "partieller" Handlungsorientierung gesprochen. Wenn Schüler Experimentiermaterialien verwenden, kann man noch von einer geringen Handlungsorientierung sprechen.

Tab. 3: Anteil handlungsorientierter Themen (EULEFELD u.a. 1986, S. 17).

| Handlungsorientierung voll | Handlungsorientierung partiell | Experimentiermaterialien |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| | | |

Diese Zahlen weisen eindrücklich darauf hin, daß Handlungsorientierung in der Umwelterziehung offensichtlich kein leeres Postulat zu sein scheint. Zwar ist "volle" Handlungsorientierung nur bei 14,5% der Themen realisiert, jedoch weisen immerhin ca. 44% der Themen entweder Aktivitäten der Schüler (z.B. Feldarbeit, Befragung usw.) oder Produkte auf (Schulgarten, Photodokumentation, Zeitungsartikel usw.). Auch die 28% Themen, bei deren Bearbeitung Schüler Experimentiermaterialien verwenden, gewinnen an Bedeutung, wenn man berücksichtigt, daß diese Zahlenangabe ein Gesamtwert aller erhobenen, d.h. auch sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächer ist.

4. Lehrerinteressen an Umwelterziehung

Ein wesentlicher Grund für die unzureichende Umwelterziehung in der Schule ist für Lob der Lehrer: "Nach meinem Eindruck steht einer kleinen Schar von sehr engagierten Pädagogen eine Mehrheit entgegen, die sich einfach nicht interessiert für unsere Fragen. Sie sind zu keiner Sonderleistung und zu keinem Engagement zu bewegen" (LOB 1986, S. 13).

Die pauschale Verurteilung des Lehrers als Person vernachlässigt etwas leichtfertig die Möglichkeiten, die ein Lehrer innerhalb der Rahmenbedingungen des Schulsystems hat. An zwei dieser Bedingungsfaktoren soll abschließend gezeigt werden, in welcher Weise institutionelle Abhängigkeiten den Lehrer in seinem umwelterzieherischen Handeln hemmen können.

Im Rahmen des Schulsystems hat Lehrerfortbildung die Funktion, Lehrer mit Neuerungen, die an die Schule herangetragen werden, vertraut zu machen. Eine Fragestellung der bundesweiten Untersuchung der Praxis der Umwelterziehung versuchte zu erfassen, in welcher Weise dieser Aufgabe bzgl. Umwelterziehung nachgekommen wurde. Dabei ergab sich folgendes Ergebnis:

* In den letzten 3 Jahren haben von 431 befragten Lehrern 78 an einer bis drei Fortbildungsveranstaltungen zur Umwelterziehung teilgenommen (EULEFELD u.a. 1986, S. 20).

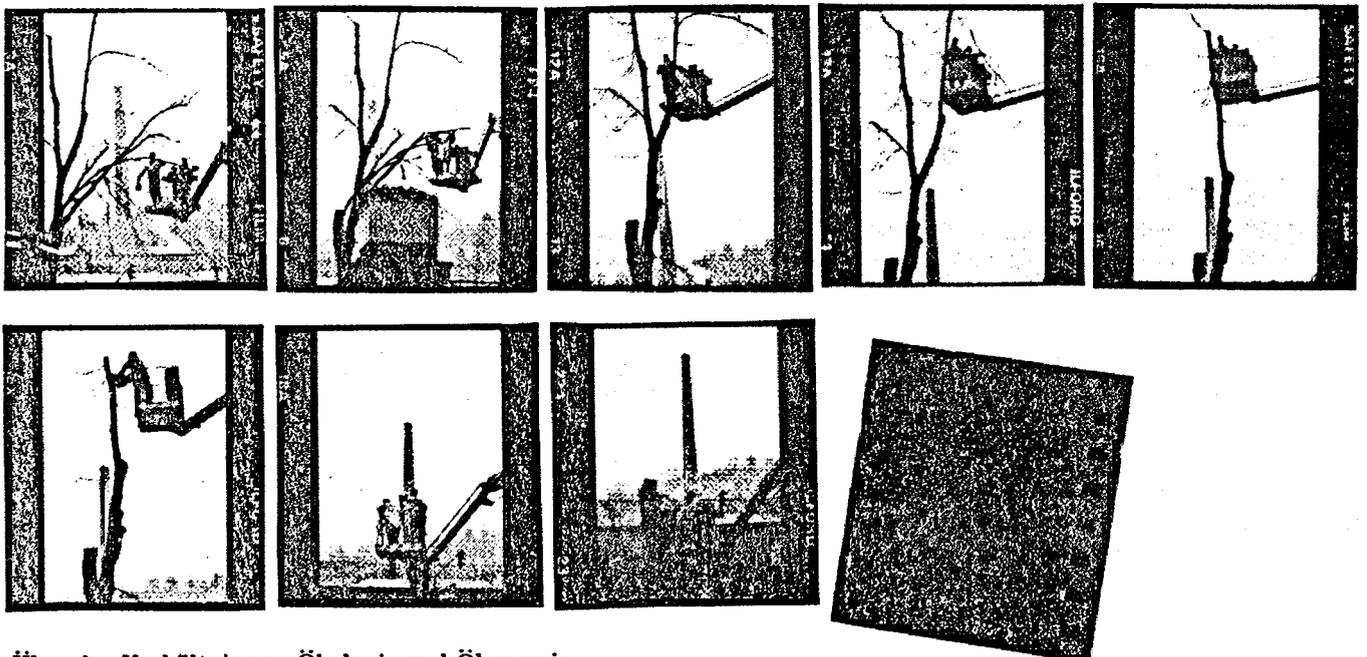
Diese geringe Anzahl scheint zunächst Lob recht zu geben. Doch zeigt schon ein erster Blick in den jüngsten "Bericht über Aktivitäten der Umwelterziehung in Bund, Ländern und überregionalen Institutionen" des Umweltbundesamtes, daß eine Ursache für die geringe Beteiligung an Lehrerfortbildung das geringe Angebot ist. So heißt es z.B. für das Land Niedersachsen in diesem Bericht: "1982 wurden sechs Kurse, 1983 neun Kurse durchgeführt und für 1984 sind ca. 15 Kurse geplant" (UMWELTBUNDESAMT 1984, S. 54).

Neben der Lehrerfortbildung erwiesen sich in der bundesweiten Untersuchung institutionelle Bedingungen wie Lehrpläne, Verordnungen und Erlasse, Schulbuchgenehmigungsverfahren, das Fachlehrerprinzip und auch die Elternrechte als Faktoren, die die Arbeit des Lehrers, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaße, beeinflussen. Je höher diese institutionellen Normierungen von den Lehrern empfunden werden, desto geringer ist auch die Anzahl der Stunden, in denen im Rahmen der Umwelterziehung außerhalb der Schule gearbeitet wird.

Obwohl diese Ergebnisse sehr deutlich zeigen, daß der Handlungsspielraum des Lehrers sehr begrenzt ist, kann nicht völlig von der Hand gewiesen werden, daß die Interessen des Lehrers in den Bereichen von größerer Bedeutung sind, in denen mehr als ein alltägliches Engagement gefordert wird. Ebenso offensichtlich ist aber schon anhand von ein paar ausgewählten Ergebnissen unserer Untersuchung zu erkennen, daß ein wenig fundierter und pauschalisierender Situationsbericht zur Umwelterziehung als Ausgangspunkt für innovative Bemühungen unzureichend ist.

LITERATUR

- DÖRING, H.: Verantwortungsbereitschaft für Leben, Umwelt, Zukunft als curriculare Bedingung. Eine Einstellungsuntersuchung und Kriteriensammlung. Diss., Gesamthochschule Kassel 1978.
- EULEFELD, G./BOLSCHO, D./PULS, W./SEYBOLD, H.: Umweltunterricht. Köln 1980.
- EULEFELD, G./BOLSCHO, D./ROST, J./SEYBOLD, H.: Schulische Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. Zwischenbericht über eine empirische Studie. Kiel (IPN) 1986 (polyk.).
- FIETKAU, H.J.: Bedingungen ökologischen Handelns. Weinheim 1984.
- FORTRIEDE, P.: Umwelterziehung in der Sekundarstufe I. Eine vergleichende Bestandsaufnahme. In: Geographie im Unterricht 4/1981, S. 173-177.
- LANGHEINE, R./LEHMANN, J.: Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein. Kiel (IPN) 1986.
- LOB, R.E.: Zur Situation der schulischen Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Informationen der Zentralstelle für Umwelterziehung, 23/1986, S. 11-14.
- VOGT, B.: Umwelterziehung auf dem 1. Deutschen Umwelttag in Würzburg, Juni 1986. In: Informationen der Zentralstelle für Umwelterziehung, 23/1986, S.1.
- UMWELTBUNDESAMT : Bericht über Aktivitäten der Umwelterziehung in Bund, Ländern und überregionalen Institutionen. Berlin 1984.



Fotos Jo Winter

Über das Verhältnis von Ökologie und Ökonomie...
Eine kleine Bildgeschichte