Zeitschrift: Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche : revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca : rivista svizzera di scienze dell'educazione

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

Band: 14 (1992)

Heft: 2

Artikel: 15 Jahre Umwelterziehung - auf dem Weg zum Ziel?

Autor: Eulefeld, Günter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-786300

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: 16.07.2025

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

15 Jahre Umwelterziehung – auf dem Weg zum Ziel?

Günter Eulefeld

Seit etwa 15 Jahren wird weltweit versucht, die Umwelterziehung als umweltpolitisches Instrument einzuführen. Im Beitrag werden drei Typen von Umwelterziehung gekennzeichnet, die im Hinblick auf den Schulunterricht in der Regel nicht deutlich auseinandergehalten und auf ihre Wirkung hin analysiert werden. Ergebnisse empirischer Studien zur Qualität der praktizierten Umwelterziehung in Deutschland werden referiert und über bildungspolitische Massnahmen zur Förderung der schulischen Umwelterziehung in der BRD berichtet. Die Titelfrage wird so beantwortet: wir haben den Weg in die richtige Richtung gerade erst betreten.

1972, vor zwanzig Jahren, hat die UNO-Weltkonferenz in Stockholm über die menschliche Umwelt die Gefahren aufgezeigt, die wir Menschen uns selber bereiten. Ungebremste Ausbeutung der Welt, von der wir leben, muss schliesslich zur Katastrophe führen. Wenn sich eine Tierart in ein neues Ökosystem ausbreitet, so hat sie dort zunächst ideale Bedingungen und wird sich rasch vermehren. Aber je grösser die Individuenzahl wird, um so stärker nimmt auch die Zahl der Feinde zu; sie regulieren die neue Art, es entsteht ein Gleichgewicht zwischen Zunahme und Abnahme, die Tragfähigkeit des Ökosystems ist erreicht. Uns Menschen ist bewusst geworden, dass wir mit unseren technischen Möglichkeiten in der Lage sind, die Tragfähigkeit der Erde für unsere eigene Art weit über die natürliche Grenze hinaus zu verschieben. Aber wir erkennen auch, dass dies zur Vernichtung eines grossen Teils der anderen Arten unseres Ökosystems führt.

Hartgesottene werden sagen: dies war schon immer so. Im Laufe der Erdgeschichte sind die Arten gekommen und gegangen. Besonnene hingegen werden darauf hinweisen, dass wir uns mit fortschreitender Inbesitznahme der

Erde nicht nur der Konkurrenten entledigen, sondern auch der Symbionten, die wir direkt oder indirekt zum Überleben brauchen. Schliesslich werden wir in einem technischen Museum enden, in dem nur noch für uns und unsere Nützlinge Platz ist und in dem wir an unserem eigenen Stoffwechsel ersticken. Zwanzig Jahre nach Stockholm ist die Erkenntnis noch dieselbe wie damals. Und auch die Probleme haben sich im Prinzip nicht geändert: Nach wie vor herrscht Hunger auf dieser Welt, und wer hungrig ist, fragt nicht nach Naturschutz, nicht nach Umweltschutz.

1977, vor fast fünfzehn Jahren, haben 66 Mitgliedstaaten der UNESCO anlässlich ihrer Weltkonferenz zur Umwelterziehung in Tiflis Empfehlungen verabschiedet (UNESCO-Konferenzberichte 4, 1979), die für die Bundesrepublick Deutschland in Zusammenarbeit mit ihren westlichen Nachbarländern 1978 in München adaptiert und konkretisiert wurden. Seit diesem Zeitpunkt ist nicht nur das deutsche Bildungssystem mit dem Problem beschäftigt, den Umweltfragen einen angemessenen Stellenwert einzuräumen. Wir fragen uns, warum dies auch heute noch ein Streitpunkt ist. Alle sind sich über die Notwendigkeit der Umwelterziehung einig – und dennoch sind alle unzufrieden. Warum passiert nicht, was als erforderlich gesehen wird?

Sind wir uns wirklich einig?

Einig sind sich Menschen nur dann, wenn eine Sache unbestritten ist, wenn sie keine negativen Aspekte für einzelne Beteiligte oder für bestimmte Gruppen hat. Wenn hingegen Opfer verlangt werden, wenn nicht alle gleichermassen zahlen sollen, wenn also einzelne oder bestimmte Gruppen von einer Benachteiligung ausgenommen bleiben, dann ist Einigkeit nur herzustellen, wenn die Vereinbarungen allgemein genug sind. Dies ist der Fall, wenn die Konsequenzen der Entscheidung einzelnen überlassen bleiben und wenn sie Kontrollen umgehen können, wenn es also nur um die Prinzipien geht, nicht aber um das tatsächliche Handeln.

Im Umweltbereich ist dies sofort einsichtig zu machen. Ein aktuelles und auch zentrales Problem ist die Vernichtung der tropischen Regenwälder. Die in den Industriestaaten der gemässigten Zonen lebenden Menschen sehen die Rodung dieses riesigen, von Menschen lange unberührten Naturbereichs aus zwei Gründen als eine Untat an, der sofort Einhalt geboten werden müsse.

1. Der dramatische Artenschwund, den die sogenannte «erste Welt» durch ihre Industrialisierung, durch den Ausbau der Infrastruktur im städtischen wie im ländlichen Bereich sowie durch die Chemisierung von Luft, Wasser und Boden verursacht hat und schliesslich die Gesundheits- und Lebensgefährdung der Menschen selbst haben diese aufgeweckt und ihnen bewusst gemacht, dass die Gefährdung keinesweg nur den eigenen Garten und den eigenen Landkreis betrifft. Die weltweite Bedrohung ist heute allen bekannt. Wir sehen auf uns zukommen, dass die Erde nicht nur in unseren Breiten den Reichtum ihrer natürlichen Besiedlung mit Hunderttausenden von Pflanzen- und Tierarten

verliert. Vielmehr fürchten wir, dass andere es uns nachmachen und die Menschen schliesslich auf der Erde als Scherbenhaufen und Müllberg stehen, der nur noch von unzähligen Menschen mit ihren Nutzpflanzen und Nutztieren bewohnt wird, sowie von einigen wenigen Arten, wie z.B. der Wanderratte, die dem Menschen in der Anpassungsfähigkeit ebenbürtige Kosmospoliten oder lokale oder regionale Spezialisten sind, die dann mit ihm um Nahrung und Lebensraum konkurrieren.

Die Sorge vor diesen Konsequenzen und das Interesse, die Vielfalt in anderen Bereichen der Erde zu erhalten, lässt die Menschen der Industriestaaten sich für die Erhaltung der Regenwälder einsetzen. Die Menschen in den betroffenen Bereichen leben hingegen zum grössten Teil auf der Armutseite und sehen die Natur als Überlebensressource oder auch als Geldquelle, die zum Weiterverkauf an die Industrieländer ausgebeutet werden kann. Das Beispiel zeigt den Interessenkonflikt zwischen Naturschutz und ökonomischer Nutzung. Der Regenwald wird mit dem Argument weiterhin zerstört, dass jedes Land das Recht habe, seiner Bevölkerung das Überleben und das ökonomische Wachstum durch Nutzung der eigenen natürlichen Ressourcen zu ermöglichen. Die Grossnorm, nämlich die Natur als wertvolles und zu schützendes Gut zu erhalten, wird auch von den Regierungen der betroffenen Länder akzeptiert. Das Verbot der Waldrohung fordern aber nur die, die nicht von der Rodung leben oder daran verdienen, die aber auch nicht die Kosten für Alternativen zum Zwecke der nachhaltigen Nutzung der Naturgüter zugunsten der Landbevölkerung übernehmen wollen.

2. Auch der zweite Grund, die Rodung der Tropenwälder zu verurteilen, trifft in den Entwicklungsländern auf Ablehnung. Dabei handelt es sich um den Treibhauseffekt, der durch Freisetzung des im Holz festgelegten Kohlenstoffdioxids und durch Verringerung der Festlegung von CO_2 durch Photosynthese verstärkt wird. Nicht zu Unrecht wird den Industrieländern vorgeworfen, ihre eigenen Wälder bereits grösstenteils gerodet zu haben, den Rest aus wirtschaftlichen Gründen mit giftigen Emissionen zum Sterben zu bringen und dann aus gesicherter finanzieller Position heraus von Drittweltländern Opfer zu verlangen. Auch sei die CO_2-Produktion durch die Verbrennung riesiger Mengen fossiler Brennstoffe, wie Erdöl und Erdgas, in den Industrieländern fast zehnmal so hoch wie in den Ländern der Dritten Welt. Darüber hinaus bewirke die Massentierhaltung eine erhebliche, weitere Verstärkung des Treibhauseffektes durch die dabei freigesetzten Methanmengen.

Es ist also einsichtig, warum die Umweltprobleme in den letzten zwanzig Jahren nicht gelöst wurden: Es liegt an den ungleichen Lebensbedingungen der Menschen auf der Erde und an der Unmöglichkeit, für alle gleiche Bedingungen herzustellen und die Umweltverträglichkeit aller menschlichen Handlungen durchzusetzen.

Selbst innerhalb eines Landes ist Einigkeit auf der Handlungsebene nicht herzustellen, denn die Arbeitsteilung zwischen Produktion und Dienstleistung führt notwendigerweise zur Interessenkollision. Wer sein Geld mit der Herstellung von Gütern verdient, ist in erster Linie an der Individualisierung der Gewinne und der Sozialisierung der Kosten interessiert. Nur eine Regierung,

die Gesetzgebung und Kontrollen konsequent an den Bedürfnissen der gesamten Gesellschaft orientiert, hat gewisse Aussicht, die Umweltbelastungen in erträglichen Grenzen halten zu können.

Es fällt leicht, die Uneinigkeit angesichts der Umweltprobleme verständlich zu machen, da es Kosten und Unbequemlichkeiten verursacht sowie Einschränkungen erfordert, solche Probleme zu lösen oder zu vermeiden. Schwerer zu verstehen ist, dass die generelle Einführung der Umwelterziehung ein Problem ist. Dazu will ich zunächst versuchen, einen sehr knappen Überblick über Umwelterziehung insgesamt zu geben.

Typen von Umwelterziehung

Zum Zweck der Übersicht kennzeichne ich drei Methoden in plakativer Weise:

1. Unter der *Fernaufklärermethode* (FAM) verstehe ich die Information über globale und grossräumige Umweltprobleme, an denen einzelne allenfalls einen sehr geringen, mittelbaren Anteil haben, die sie aber in hilflosen Zorn oder in Resignation versetzen können. Dieser Typ hat seinen Platz vor allem in den Massenmedien, wird aber auch von grossen Umweltverbänden, wie Greenpeace oder Robin Wood, mit spektakulären Aktionen praktiziert. Die mittelbaren Adressaten sind die Politikerinnen und Politiker, die durch den Druck der empörten Öffentlichkeit in ihren Planungen und Entscheidungen in Richtung auf die Berücksichtigung ökologischer Kriterien beeinflusst werden. Die FAM hat seit zwanzig Jahren ihren etablierten Platz in Europa.

2. Die *Nahaufklärermethode* (NAM) ist für mich die Information über Umweltbelastungen, die einzelne Bürgerinnen und Bürger praktizieren oder erleiden, sowie die Information über individuelle Reaktionsmöglichkeiten. Dieser Typ hat seinen Platz vorwiegend in den Lokalzeitungen, in den Verbraucher- und Öko-Testzeitschriften, in den Veröffentlichungen und Vorträgen von örtlichen Natur- und Umweltschutzgruppen sowie in den Schulen. NAM wird aber zunehmend auch von der Industrie im Sinne der Verfahrens- und Produktwerbung aufgegriffen.

3. Unter der *Selbsterfahrungsmethode* (SEM) verstehe ich die Organisation von Aktivitäten für einzelne in ihrer Umwelt. Hier gibt es einerseits die Natur- und Umweltzentren und die Naturschutzverbände, die für Interessierte Natur- und Umwelterfahrung in verschiedenen Umweltbereichen vermitteln, teils durch Führungen mit Erläuterungen, teils durch konkrete Natur- und Umweltschutzarbeiten. Andererseits sind auch Bürgerinitiativen zu nennen, die sich insbesondere mit lokalen und regionalen Umweltproblemen befassen. Zunehmend werden hier ebenfalls die grossen Bildungsinstitutionen wie Schulen und Volkshochschulen aktiv. Dennoch erreicht SEM wohl bisher die kleinste Personenzahl, da sie in der Regel von der Eigeninitiative engagierter Bürgerinnen und Bürger abhängig und aufwendiger zu organisieren ist.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen den drei Umwelterziehungsmethoden bestehen darin, dass im ersten Fall (FAM) über fremde oder allgemeine Verursachung von Umweltproblemen gesprochen wird, die durch eigenes Handeln unbeeinflussbar ist. Im zweiten Fall (NAM) geht es einerseits um individuelle Betroffenheit und andererseits um individuelles Handeln, das nur dann Gesamtauswirkungen hat, wenn die Mehrheit der Individuen gleiches Verhalten praktiziert. Im dritten Fall (SEM) steht die Anleitung zur Selbsterfahrung im Mittelpunkt. Hier ist es nicht das Verschuldensproblem, das den Schwerpunkt des Umgangs mit der Umwelt bildet, sondern die persönliche Erfahrung, welcher Art die Umwelt ist, wie sie durch menschliches Handeln beeinflusst wird, wie Menschen ihr Handeln begründen und rechtfertigen, welche Handlungsalternativen denkbar und möglich sind, welche Auswirkungen sie haben können und wie sie durch die bestehende Rechtsprechung und staatliche Einflussnahme sowie durch Normen und Traditionen der Gesellschaft beeinflusst bzw. bestimmt werden.

FAM versteht einzelne, z. B. Fernsehzuschauerinnen und Fernsehzuschauer, als Multiplikatoren der tieferen Einsicht und Empörung von Journalistinnen und Journalisten, wie sie etwa bei der Analyse der Auswirkungen einer Giftmülldeponie auf die Leute in den darauf gebauten Häusern entsteht. Der Multiplikatoreffekt bewirkt den beabsichtigten politischen Druck auf die Regierung und erzwingt so deren Handeln. Ganz nebenher bewirkt er auch die Anerkennung der Presseleute wegen ihrer verdienstvollen Recherchen. Das Fernsehpublikum hat aus der Sendung gelernt, dass es vor Jahren z. T. unverantwortliche, z. T. unwissende Leute in Firmen, Verwaltung und Politik gegeben hat, die für die Beschickung der Deponie mit schlimmen Giften verantwortlich waren. Es lernt ferner, dass die heutigen Politikerinnen und Politiker die Gefahren verdrängen, die Sorgen der betroffenen Bevölkerung nicht ernst genug und die Umweltverschmutzung mehr oder weniger billigend in Kauf nehmen. Das Resultat ist das Gefühl einer Solidarität mit der leidenden Bevölkerung und vor allem mit den Journalistinnen und Journalisten, die das Problem aufdecken. Es stellt sich einerseits Empörung über den unglaublichen Fall ein und andererseits das gute Gefühl, für das Problem nicht verantwortlich zu sein und damit moralisch auf der richtigen Seite zu stehen. Neben diesem eher unerwünschten Lerneffekt, der das Individuum in seiner Überzeugung bestärkt, an der Belastung der Umwelt im wesentlichen unbeteiligt zu sein, gibt es aber den eigentlich gemeinten Lerneffekt, der sich bei den Politikerinnen und Politikern sowie bei den Entscheidungsberechtigten in den Verwaltungen einstellt, die erkennen, dass es für ihr Image in der Öffentlichkeit von erheblicher Bedeutung ist, in Zukunft die möglichen negativen Folgen einer Entscheidung für die Umwelt zu berücksichtigen und dass es in ihrem eigenen wie im ökologisch wohlverstandenen Interesse liegen kann, dem Druck ökonomischer Lobbyisten standzuhalten.

Dieser Typ Umwelterziehung zielt also eigentlich auf Entscheidungsträgerinnen und -träger und nutzt die gesamte Öffentlichkeit als Transmissionsriemen, der die richtige Einsicht an den richtigen Ort bringt. FAM ist damit nicht der Weg, der für die schulische Umwelterziehung als besonders geeignet anzusehen ist, denn niemand sollte es richtig finden, dass Schülerinnen und Schülern in

erster Linie beigebracht wird, mit Fingern auf die Schuldigen zu zeigen, ohne ihnen Möglichkeiten des Einflusses auf Entscheidungen zu geben. Denn das Ergebnis ist Enttäuschung, Abkehr und Desinteresse, da allfällige Initiativen nicht sofort zu den angezielten Ergebnissen führen.

NAM geht hingegen ganz anders vor. Im Mittelpunkt steht das Individuum, das mit seinen Entscheidungen und Handlungen seine eigene Gesundheit und andererseits den Zustand seiner eigenen Umwelt beeinflusst. So machen einerseits Informationen über den Gehalt von Nahrungsmitteln an radioaktiven Substanzen oder Schwermetallen wie in Wildpilzen oder die Belastung von Gemüse oder Trinkwasser mit Nitraten und Wirkungen dieser Substanzen auf den menschlichen Körper den Lernenden bewusst, inwieweit sie von Entscheidungen über Energiequellen, über den Einbau von Rauchgasfiltern in Müllverbrennungsanlagen oder über die Intensivdüngung in landwirtschaftlichen Betrieben persönlich betroffen sind. Andererseits ist das Individuum selbst an der Belastung seiner Umwelt beteiligt. Es beteiligt sich unmittelbar an der Luftverschmutzung mit Abgasen, Lösungsmitteldämpfen, Treibmitteln, an der Gewässerbelastung mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, an der Bodenbelastung durch Müll und Sondermüll. Gleichzeitig ist es in den Wirtschaftsprozess integriert, dessen Struktur es nur unwesentlich beeinflusst. Dennoch ist hier die Möglichkeit gegeben, über das individuelle Handeln mitzubestimmen und ein wenig von dem frustrierenden Gefühl der Hilflosigkeit abbauen zu können.

Die Lehrerinnen und Lehrer haben zum Teil erkannt, dass schulische Umwelterziehung eine bedeutende Möglichkeit ist, die für ein verantwortungsbewusstes individuelles Handeln erforderlichen Kenntnisse an die Schülerinnen und Schüler zu vermitteln. Es gibt aber einen beträchtlichen Teil der Lehrkräfte, der selbst nicht ausreichend informiert ist und deshalb die unterrichtliche Beschäftigung mit dieser Thematik ablehnt. Ein anderer Teil der Lehrkräfte ist in der Diskussion der Umweltproblematik mit Engagement dabei, vertritt aber die Ansicht, dass die Lösung der Umweltprobleme nicht Sache von einzelnen ist, sondern vielmehr hauptsächlich die Veränderung des wirtschaftlichen Handelns, insbesondere der Industrie, voraussetzt, sowie eine Neuorientierung der wirtschaftspolitischen Konzeption der politischen Parteien und der Regierungen erfordert. Diese Lehrerinnen und Lehrer neigen eher dazu, schulische Umwelterziehung im Sinne von FAM zu praktizieren und den individuellen Anteil an der Lösung von Umweltproblemen zu vernachlässigen bzw. explizit abzulehnen. Ein dritter Teil der Lehrkräfte sieht hier allerdings eine wichtige erzieherische Aufgabe oder eine Bildungsaufgabe. Es ist offenkundig, dass somit der ausdrückliche Auftrag der Schule, die gesamte Breite der Schülerschaft mit der Entstehung der Umweltprobleme und der Suche nach ihrer Bewältigung vertraut zu machen und sowohl im Sinne der Verhaltenserziehung als auch bildungsorientiert im Sinne kritischer Aufklärung tätig zu sein, auf sehr unterschiedliche Weise aufgegriffen wird. Sie ist entscheidend von der Einstellung der Lehrerinnen und Lehrer abhängig, wie auch eine Studie am Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel (IPN) aus dem Jahre 1985 ergeben hat (Eulefeld, Bolscho, Rost & Seybold, 1988).

Ein weiterer Punkt kommt hinzu: Umweltschutzinvestitionen verursachen erhebliche Kosten und werden deshalb nicht immer freiwillig aufgebracht. Andererseits sind grössere Firmen wichtige Steuerzahler in ihrer Kommune und haben deshalb auch eine unüberhörbare Stimme bei den politischen Parteien und kommunalen Gremien. Aufklärung über Umweltbelastungen ist in solchen Fällen häufig unerwünscht und kann mitunter zu heftigen Reaktionen führen. Explizite Erfahrungen solcher Art, oder – häufiger – die (möglicherweise unbegründete) Furcht vor negativen Rückwirkungen nicht genau bekannter Art lässt viele Lehrerinnen und Lehrer vor der unterrichtlichen Beschäftigung mit lokalen oder regionalen Problemen zurückschrecken, um sich selbst und die Schülerinnen und Schüler vor Auseinandersetzungen zu bewahren. Auf der anderen Seite ist es unabdingbar, die unmittelbare Betroffenheit mit lokalen und regionalen Verursachern zu verbinden, wenn das individuelle Verhalten zum Unterrichtsthema wird. Die beschriebene Zurückhaltung war bisher in der damaligen DDR geboten. Aus ideologischen Gründen gab es dort angeblich keine Umweltprobleme; es fand deshalb keine Umwelterziehung im Sinne von FAM oder NAM statt.

Aber auch in den alten Ländern der Bundesrepublik war und ist die kritische Beschäftigung mit Umweltproblemen häufig unerwünscht, soweit sie mit Produktion oder Entsorgung verbunden ist und identifizierbare wirtschaftliche Unternehmen, Politikerinnen und Politiker sowie kommunale Gremien beteiligt sind. Dies wird gern damit begründet, dass Lehrkräfte dazu neigen, ihre eigene politische Überzeugung an die Schülerinnen und Schüler weiterzugeben und diese so zu manipulieren. Einseitigkeit wird Lehrkräften und Didaktikfachleuten allerdings nicht nur von wirtschaftlicher oder politischer Seite und von Eltern vorgeworfen. Vielmehr beanstanden Fachleute aus Didaktik, Natur- und Umweltschutz ebenso häufig den Umweltunterricht als unkritisch, fachorientiert, technokratisch und industriehörig. Gewiss treffen diese Kritiken oft genug zu. Es kann nicht verwundern, dass viele Lehrkräfte sich solchen Schwierigkeiten ungern aussetzen und deshalb lieber ganz auf die ungeliebte Arbeit verzichten oder ihren Fachunterricht lediglich durch unverbindliche Allgemeinaussagen ergänzen, um den Lehrplanrichtlinien zu entsprechen, die in der Regel Umweltthemen ausweisen.

Die Einführung eines neuen Unterrichtsbereichs wie der Umwelterziehung birgt eine Fülle von Problemen. Der etablierte Unterricht, der sich an wissenschaftlichen Fakten, anerkannter Literatur und Kunst, eingeführter Musik und den allgemein vorgegebenen gesellschaftlichen Normen orientiert, hat kaum Platz für normenkritische Arbeit, die die Lehrkräfte mit in Frage stellt und sie Angriffen von gesellschaftlichen Gruppen aussetzt, die ihre eigenen Maximen nicht zur Disposition gestellt zu sehen wünschen. So tut sich ein Dilemma auf: Es gibt Umweltprobleme, durch Menschen verursacht, die ihre Interessen durchzusetzen in der Lage sind. Das führt zur Einsicht, dass gehandelt werden muss – und zwar sowohl auf wirtschaftlicher und politischer Ebene wie auch im Bildungsbereich. Doch bestehen die ökonomischen Interessen und die Einflussmöglichkeiten von Wirtschaftskreisen fort und wenden sich gegen die Bestrebungen, ihre Möglichkeiten zu beschneiden. In diesem Zwiespalt sind die Lehrkräfte gefangen. Viele sehen keinen Ausweg.

Hier soll nun die Selbsterfahrungsmethode (SEM) einen gangbaren Weg aufzeigen. Unterrichtende werden in der Regel als Fachleute, als Wissende verstanden. Sie sollen aber nicht nur Fachleute eines Sachbereiches sein. Vielmehr ist ihre Aufgabe auch die Anleitung von Kindern und Jugendlichen, sich mit Gleichaltrigen und Erwachsenen über Sachfragen verständigen zu können, miteinander zielgerichtet zu arbeiten und sich sachgerecht über Meinungsunterschiede auseinandersetzen zu können. Nicht das gegeneinander Konkurrieren steht im Mittelpunkt, sondern das Erlernen der Teamarbeit zum Erreichen gemeinsamer Ziele.

Umweltzerstörung ist das Ergebnis egoistischen Denkens oder von Unwissenheit. Umwelterziehung muss die Akzeptanz für Mitgeschöpfe fördern, für Tiere und Pflanzen ebenso wie für Menschen. Deshalb ist es so wichtig, sie zu kennen, diese zu befragen und ernst zu nehmen, ihre Interessen zu berücksichtigen. Unterricht über Umweltprobleme darf deshalb die individuelle Erfahrung im sozialen Miteinander und Gegeneinander nicht vernachlässigen. Diese Erfahrung muss eine unvermittelte sein. Medien können sie ergänzen, können erklären, interpretieren, aufklären. Sie können die Primärerfahrung aber nicht ersetzen. Deshalb ist es so wichtig, Lernsituationen zu organisieren, in denen die Schülerinnen und Schüler die Struktur der natürlichen und der sozialen Umwelt erleben und die Aspekte von Umweltproblemen selber wahrnehmen und miteinander darüber verhandeln. So lernen sie Handlungsweisen zu verstehen, deren Bewertung ohne die eigene Anschauung vordergründig und unangemessen ist. Diese Auseinandersetzung verhindert die unbedachte Verurteilung von Situationen und Menschen. Sie ermöglicht es, dass sich alle der Kritik stellen und die Bedürfnisse der anderen anerkennen müssen. So lässt sich die Ethik des Umgangs der Menschen miteinander und mit ihrer Umwelt eher lernen als mittels eines Vortrags im Klassenzimmer.

Dies ist die wichtigste Forderung an Umwelterziehung. Doch sie ist schwer zu realisieren. Entgegen steht die starre Struktur des Schulalltags: Einzelstunden, Stundenpläne und Lehrpläne; Routine und Arbeitsfülle der Lehrkräfte; Widerstände im Kollegium und Zeitmangel der Gesprächspartner ausserhalb der Schule; einfachere Zensierung der Schülerinnen und Schüler im üblichen Fachunterricht und die Beschwernis, neue Verfahrensweisen lernen zu müssen. Zu einseitig orientiert sich Unterricht an der Bewertung kognitiver Leistungen im Sinne der verbalen Wiedergabe von Fachkenntnissen. Fachkenntnisse gehören zwar zur Persönlichkeitsentwicklung, aber sie dürfen sich nicht verselbständigen, ihre Bedeutung darf nicht verabsolutiert werden. Schule sollte unmittelbar in die Gesellschaft eingefügt werden, mit ihr und nicht nur über sie kommunizieren. Wissen darf nicht wichtiger sein als ethisch vertretbares Verhalten. Soziale Handlungsfähigkeit muss in der Schule gelernt und geübt werden. Umweltprobleme entstehen aus Egoismus, aus der Konkurrenz von Individuen und Gruppen, aus der Überbewertung des eigenen Wohlergehens vor der Rücksichtnahme auf Mitmenschen und andere Mitlebewesen.

SEM ist eine Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler in die Verantwortungsgemeinschaft hineinwachsen zu lassen, diese nicht nur von aussen zu betrachten, sondern sie durch persönliche Beteiligung in ihrer Bedeutung für die Regelung eines verantwortbaren Miteinanders der Menschen untereinander

und mit der Natur zu erkennen und so das Verantwortungsbewusstsein zu entwickeln. Schulische Umwelterziehung ist nicht Wissensvermittlung über den Schmutz der Welt, Umwelterziehung ist verantwortungsbewusste Menschenführung in einer gefährdeten Welt.

Dafür muss es Freiräume geben. Die derzeitige Struktur der Schule benötigt mehr Handlungsspielraum und – ebenso wie die Gesellschaft insgesamt – die Orientierung des Handelns an ethischen Normen. Schule braucht neben der Bildung an Fachinhalten den organisatorischen Rahmen und die Verpflichtung für die Beschäftigung mit Umweltproblemen, mit den sozialen Fragen unserer Welt, mit der Fürsorge für die Menschen und die Natur.

Weil wir das kognitive Bessersein und die Durchsetzungsfähigkeit zum alleinigen Massstab nehmen, ist die Einführung der Umwelterziehung als Anleitung zum angemessenen und verantwortlichen Umgang mit sich selbst, mit Mitschülern und Mitbürgern, mit Pflanzen und Tieren, mit Gesellschaft und Natur defizitär.

Was geschieht tatsächlich in den Schulen?

Zwar ist festzustellen, dass in den vergangenen fünfzehn Jahren eine Fülle von Arbeiten zur Umwelterziehung erschienen ist. Das Umweltbundesamt in Berlin hat eine Auflistung von ungefähr 3000 Arbeiten zusammengestellt (UNESCO-Verbindungsstelle für Umwelterziehung im Bundesumweltamt, 1987). Was tatsächlich an den Schulen passiert, ist aber bisher im deutschsprachigen Raum nur in wenigen Studien untersucht worden (vgl. z.B. Bolscho 1987). In Amerika, wo seit Jahren empirisch geforscht wird, ist vor kurzem eine Metastudie erschienen (Hungerford & Volk, 1990). Hungerford und Volk haben aus den verschiedenen empirischen Untersuchungen das folgende Resumée gezogen. Sie benennen die aus den Forschungsergebnissen abgeleiteten Ziele auf vier Ebenen:

1. Zielebene: Die ökologische Grundlage. Sie versorgt die Lehrerinnen und Lehrer mit ausreichender Kenntnis, um mit ihrer Hilfe im gegebenen Fall ökologisch sinnvolle Entscheidungen treffen zu können.

2. Zielebene: Das Konzeptbewusstsein – Handlungsfolgen und Wertungen. Auf dieser Ebene wird ein Bewusstsein dafür entwickelt, wie individuelle und kollektive Handlungen die Beziehungen zwischen Lebensqualität und Umweltqualität beeinflussen können, und wie die Handlungsfolgen durch Untersuchung, Bewertung, Entscheidung und schliesslich durch Handeln der Gemeinschaft der Bürger bewältigt werden müssen.

3. Zielebene: Forschung und Auswertung. Hier werden Wissen und Fähigkeiten entwickelt, Umweltprobleme zu erforschen und alternative Lösungsvorschläge auszuwerten.

4. Zielebene: Handlungsfähigkeit – Lernen und Anwenden. Auf dieser Ebene soll versucht werden, zur Entwicklung derjenigen Fähigkeiten anzuleiten, die

für positives Umwelthandeln, zur Erhaltung oder zum Erreichen eines dynamischen Gleichgewichts zwischen Lebens- und Umweltqualität erforderlich sind.

Die Realisierung dieser Ziele macht es aufgrund der Forschungsergebnisse erforderlich, dass Schulen und Hochschulen mit Umweltvereinigungen kooperieren und die lokalen und regionalen Gegebenheiten für die Umwelterziehung nutzen. Wichtig ist, dass die Schülerinnen und Schüler ausreichend Zeit haben, die jeweiligen Umweltsituationen selbst vertiefend untersuchen zu können, und dass die so entwickelte Bereitschaft zu umweltverträglicherem Handeln über die Jahre hinweg immer wieder bestärkt wird. Weiter ist ein zentraler Aspekt, dass die Umweltsensibilität der Individuen durch Naturerlebnisse über einen langen Zeitraum sowie durch das Erkennen von Umweltbelastungen entwickelt wird. Lehrkräfte sollten positive Handlungsbeispiele geben. Es ist wichtig, dass diese Umweltorientierung gewissermassen zum «persönlichen Eigentum» wird und dass die Lernenden das berechtigte Gefühl haben, dass sie zur Lösung wichtiger Umweltprobleme beitragen können.

Hungerford und Volk schliessen mit einem Resümee, das zwar eine klare Aufforderung für pädagogisches Handeln enthält, aber nicht viel Ermutigendes über die bisher erzielten Ergebnisse bereithält. Die empfohlene Umwelterziehung unterscheide sich substantiell von der typischen Erziehungspraxis. Entgegen dem üblichen Glauben der Lehrerinnen und Lehrer führe ein Problembewusstsein nämlich nicht zu umweltverträglicherem Handeln. Wenn Umweltprobleme ein integraler Bestandteil des Unterrichts mit dem Ziel der Verhaltensänderung werden sollen, müsse der Unterricht über die Kategorien «Bewusstsein» und «Wissen» hinausgehen. Schülerinnen und Schülern müsse Gelegenheit gegeben werden, die Umweltsache zu ihrer eigenen zu machen und an die Sinnhaftigkeit ihrer Handlungen zu glauben. Verantwortliches Verhalten von Bürgerinnen und Bürgern könne durch Umwelterziehung entwickelt werden. Die Strategien seien bekannt, die Instrumente vorhanden. «Die Herausforderung liegt in der Bereitschaft, anders vorzugehen als in der Vergangenheit». (Hungerford & Volk, 1990, S. 17)

Die von einer IPN-Arbeitsgruppe 1985 durchgeführte Untersuchung über die Praxis der Umwelterziehung (Eulefeld, Bolscho, Rost & Seybold, 1988) hat über den Stand der Umwelterziehung in der BRD unter anderem die folgenden Ergebnisse erbracht:

Die meisten Themen wurden in den Fächern Biologie, Chemie, Erdkunde, Physik und Religion unterrichtet (siehe Tab. 1). Eine Hochrechnung ergibt, dass auf der Sekundarstufe im Durchschnitt über alle Fächer Umweltunterricht etwa im Umfang von 1/3 eines 2-Wochenstunden-Faches vorkam. 87 % der Themen wurden in Einzel- oder Doppelstunden unterrichtet. Umweltunterricht wurde meist als erweiterter Fachunterricht verstanden, was sich aus der Dominanz der Themen, wie etwa Energie, in bestimmten Fächern, hier Physik, ergibt.

Inhaltsaspekt	Biologie	Chemie	Erdkunde	Physik	Religion	Sachunterricht	Technik-Arbeitslehre	Politik	Hauswirtschaft	Anzahl der Themen in den Inhaltsaspekten	Prozentualer Anteil an allen Themen
Globale Umweltprobleme	7	7	5	–	30	1	1	2	2	55	14,5%
Energie	2	7	3	29	–	2	3	3	4	53	14,0%
Luft	5	32	8	4	–	2	–	2	–	53	14,0%
Wasser	10	15	9	–	–	9	–	5	1	49	12,9%
Ökosysteme	25	1	1	–	–	3	–	–	–	30	7,9%
Landwirtschaft/ Boden	18	–	3	–	–	–	8	–	–	29	7,7%
Umweltprobleme in anderen Ländern	–		20	–	2	–	–	4	–	26	6,9%
Wald	14	–	1	–	1	2	3	1	–	22	5,8%
Müll/Konsum	3	2	–	–	2	4	5	4	–	20	5,3%
Arbeitsplatz	–	–	2	–	–	–	10	2	–	14	3,7%
Verkehr/Stadt/Dorf	–	–	10	–	–	1	2	–	–	13	3,4%
Lärm	3	–	1	4	–	–	–	–	–	8	2,1%
Nahrung	2	2	–	–	1	1	–	–	1	7	1,8%
Anzahl d. Themen in den Fächern	89	74	63	37	36	25	24	23	8	379	
Prozentualer Anteil an allen Themen	23,5	19,5	16,6	9,8	9,5	6,6	6,3	6,1	2,1		100 %

78,9% aller unterrichteten Themen

Tab. 1: Inhaltsaspekte der Umweltthemen und Anzahl der Themen in den Fächern

An Lehrerfortbildungsveranstaltungen im Bereich Umwelterziehung hatten in den vergangenen drei Jahren im Durchschnitt 18,1 % der Lehrer teilgenommen (siehe Tab. 2).

Ausbildung (in Kombination mit anderen Fächern)	Anzahl Lehrer	Beteiligung an Fortbildungsveranstaltungen absolut	%
Biologie	117	35	29,9
Chemie/Physik	132	29	22
Erdkunde	129	26	20,2
Wirtschaft/Politik/Sozialkunde	35	6	17,1
Bio, Che, Ph, Erd, Wi, Pol. Soz. kombiniert mit anderen Fächern	207	33	15,3
nur andere Fächer (12)	101	11	10,9
Alle Fächer	431	78	18,1

Tab. 2: Ausbildungsfächer und Beteiligung an der Lehrerfortbildung zur Umwelterziehung in den letzten 3 Jahren

Die Untersuchung mit der Methode der latent class analysis ergab drei Typen der praktizierten Umwelterziehung (siehe Abb. 1). 15 % der Themen wurden *handlungsorientiert* bearbeitet (Typ 1). Das dominierende Bearbeitungsmuster war die *verbal-problemorientierte* Behandlung (Typ 2, 46,5 %). Immerhin 38,5 % (Typ 3) praktizierten ein Vorgehen, das kaum den Kriterien an Umwelterziehung genügt.

Interdisziplinäres Vorgehen war sehr selten. Die institutionellen Rahmenbedingungen, so die Stoffülle der Lehrpläne, der geringe zeitliche Spielraum und die Zeiteinteilung durch den Stundenplan wurden als Hindernis für eine pädagogisch wünschenswerte Umwelterziehung betrachtet.

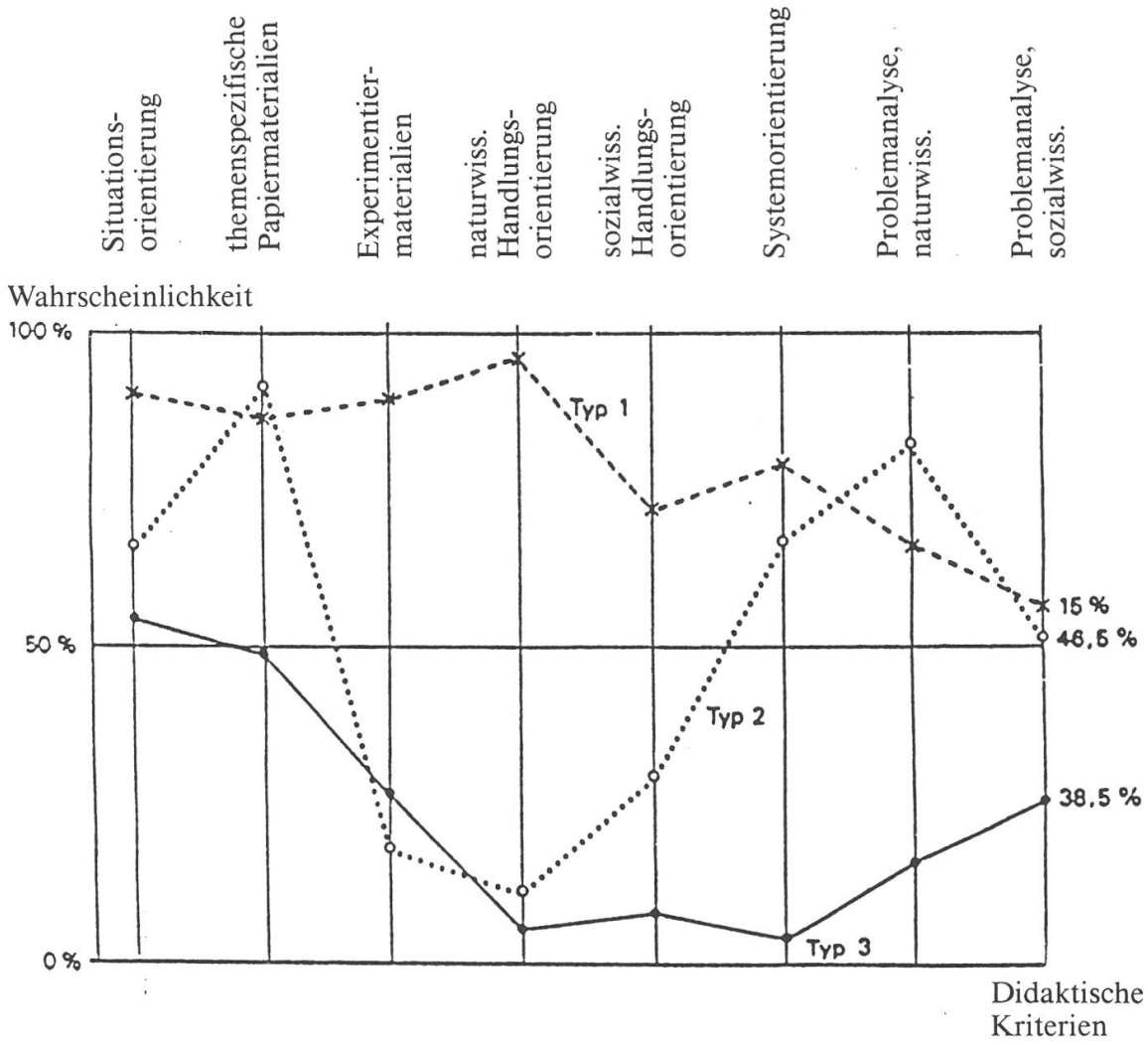

Abb. 1: Drei latente Klassen der Behandlung von Umweltthemen

Legende: Beispielsweise wurde bei der Behandlung von 15% aller Themen (gestricheltes Profil: Typ 1) mit 90% Wahrscheinlichkeit situationsorientiert gearbeitet und mit einer Wahrscheinlichkeit von 87% themenspezifische Papiermaterialien verwendet etc.

Die IPN-Studie wurde 1990 in Münster wiederholt (Hellberg-Rode, 1991b). Danach ist der Umfang des Umweltunterrichts etwa gleichgeblieben. Auch die vier häufigsten Themen im Sachunterricht sind 1990 dieselben, allerdings in anderer Reihenfolge «Wald», «Müll», «Ökosysteme», «Wasser» (1985: «Wasser», «Müll», «Ökosysteme», «Wald»). Im Biologieunterricht war 1990 das Thema «Wald» stark dominierend. Fächerübergreifender Unterricht wurde 1990 deutlich häufiger praktiziert, ebenso hat die Handlungsorientierung zugenommen. Die Ausstattung der Schulen hat sich in der Sekundarstufe I gebenüber 1985 verbessert, insbesondere soweit der Bereich «Video» betroffen ist. Der Besuch von Lehrerfortbildungsveranstaltungen lag bei den Biologielehrern 1990 etwas höher als 1985. Auch 1990 lagen Erschwernisse besonders im Bereich von Lehrplan und Stundenplan. Insgesamt zieht Hellberg-Rode den Schluss, dass sich die schulische Umwelterziehungspraxis «in den letzten 5 Jahren nicht verändert hat» (1991b, S. 220).

Auf der anderen Seite haben wir in unserer Wiederholungsstudie, mit deren Auswertung wir soeben begonnen haben, gefunden, dass die Anzahl der Projekte mit Themen der Umwelt deutlich zugenommen hat. Insbesondere zeigt die Art der Durchführung, dass eine Veränderung stattgefunden hat. Ein Vergleich der Ergebnisse von 1985 und 1991 ergibt, dass die Handlungsorientierung der Themen sich massiv verstärkt hat. Während 1985 38,5 % der Themen als nicht den Kennzeichen der Umwelterziehung entsprechend eingestuft werden mussten (siehe Abb. 1, Typ 3), waren dies 1991 nur 25,6 %. Während 1985 15 % der Themen handlungsorientiert praktiziert wurden (siehe Abb. 1, Typ 1) waren das 1991 immerhin 34,3 %. Aus diesen Zwischenergebnissen glauben wir zu erkennen, dass nach fünf Jahren Umweltarbeit auf allen Ebenen erste Wirkungen auf die Praxis der schulischen Umwelterziehung zu erkennen sind.

Der zweite Behandlungstyp, den wir verbal-problemorientiert genannt haben, hat sich mit 40,1 % gegenüber 46,5 % (siehe Abb. 1, Typ 2) quantitativ kaum verändert. Für diese Umwelterziehungpraxis, die gerade bei älteren Schülerinnen und Schülern in den Vordergrund rückt, aber auch bei den jüngeren als Reflexionsphase die Handlungsphase ergänzen und interpretieren muss, spielt die Sachinformation der Lehrerinnen und Lehrer eine herausragende Rolle. Geringe Kenntnisse müssen sich für eine kritische Analyse der Entstehung von Umweltproblemen und für eine angemessene Diskussion von Lösungsmodellen als schädlich erweisen. Sie werden viele Lehrkräfte davon abhalten, Umweltprobleme zu thematisieren. Andere werden ihre Vorurteile weitergeben. Kahlert (1991) schreibt als vorläufiges Resümee seiner Lehrerbefragung: «Die Gewissheit, dass es schlecht um die Umwelt bestellt ist, scheint den meisten zu genügen. Fundierte Sachkenntnisse bringen nur wenige Befragte ein» (S. 82). Er zieht daraus den Schluss, dass die Ausbildung und die Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer für eine qualifizierte Umwelterziehung bisher nicht ausreicht.

Krol (1991a) konstatiert aufgrund einer Befragung von 162 Lehrern, eine beklagenswerte Einseitigkeit: «Bisher bleiben in Umweltbildung und Umwelterziehung die sozial-ökonomischen Ursachen der Umweltprobleme weitgehend ausgespart. Deshalb besteht die Gefahr, dass die unterrichtlich thematisierten Handlungsempfehlungen den faktischen Spielraum der Konsumenten,

Produzenten und staatlichen Entscheidungsträger überfordern. Insgesamt droht eine so konzipierte Umwelterziehung, das Gegenteil von dem, was sie will, zu bewirken, nämlich blindes Engagement oder gar Resignation statt abwägender, bewusster und konfliktfähiger Parteinahme» (Krol, 1991a, S. 143). Krol gewinnt den «Eindruck einer sachlich völlig unangemessenen Geringschätzung solcher Lernziele, die sich auf den Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie beziehen» (Krol, 1991b, S. 33). Die Befragung zeigt, dass dies gleichermassen für Wirtschafts- und Sozialkunde/Politik-Lehrkräfte gilt wie für solche mit anderer Ausbildung.

Die Biologielehrerausbildung in Hinblick auf die Umwelterziehung an den nordrhein-westfälischen Hochschulen untersuchten Stipproweit & Bergemann (1991). Danach hat sich das Lehrangebot in den letzten zehn Jahren in Nordrhein-Westfalen kaum verändert. Nur in Dortmund, Essen und Münster seien umweltbezogene Teilgebiete in die Studienordnung einbezogen worden. Sowohl die Fachausbildung im Bereich Ökologie als auch die didaktische Ausbildung im Bereich Umwelterziehung seien defizitär.

Was können wir aus diesen und weiteren Ergebnissen schliessen?

Sind wir auf dem Weg zum Ziel?

Was ist das Ziel? Gibt es das Ziel? Für wen wird das Ziel formuliert? Für die Menschheit? Für den Präsidenten der USA? Für die Mitgliedstaaten der UNESCO? Für einen Stammeshäuptling in Afrika? Für Europa – Deutschland – die Schweiz? Für die Chemieindustrie, für die Autofahrererinnen und Autofahrer, für die Schülerinnen und Schüler? Wenn wir für alle diese Adressaten das gemeinsame Ziel definieren, ist es ebenso richtig wie nichtssagend: Wohlfahrt für alle und Erhaltung der Umwelt für die Nachkommen.

Ob eine Entscheidung, eine Planung dazu beiträgt, knappe Ressourcen so zu nutzen, dass diesem Ziel gedient oder doch nicht geschadet wird, ist nur im kleinsten, individuellen Bereich eindeutig feststellbar. Das ist aber im Hinblick auf die gesamtgesellschaftliche Zielstellung nur dann von Relevanz, wenn möglichst viele dasselbe tun. Deshalb ist die schulische Umwelterziehung so wichtig. Hier erreichen wir alle, hier kann eine Trendänderung versucht werden. Schon auf kommunaler Ebene sind aber von jeder Planung Gruppen von Menschen mit verschiedenen Interessen betroffen. Einzelne haben hier in der Regel keine Steuerungskompetenz. In unseren heutigen Industriegesellschaften ist dieser Steuerungsverlust des Individuums (Fietkau, 1984) Auslöser von Frustrationen und Kompensationsversuchen, die sich in Form von Bürgerinitiativen, Aktionen von Umwelt- und Naturschutzgruppen u.a. konkretisieren.

Wollen wir die Frage beantworten, ob wir nach fünfzehn Jahren Umwelterziehung auf dem Weg zum Ziel sind, so müssen wir präzisieren: Dient die Umwelterziehung ebenso wie unser gesamtes gesellschaftliches System eher

zunehmender Entfremdung der einzelnen von der Gestaltungsmöglichkeit ihrer eigenen Umwelt – oder erweitert sie im Rahmen des Möglichen eher ihre Kontrollkompetenz?

Die administrativen Initiativen der letzten fünfzehn Jahre haben in der Bundesrepublik Deutschland die Wünsche und Anregungen der UNESCO aufgegriffen, indem sie die inhaltliche Seite der Empfehlungen zur Umwelterziehung berücksichtigten. Die Kultusminister veröffentlichten Beschlüsse und setzten Kommissionen ein, die Lehrpläne der relevanten Unterrichtsfächer wurden durch Umweltthemen ergänzt, und auch auf Bundesebene spielt die Umweltbildung seit sechs Jahren eine deutliche Rolle. Ein Arbeitsprogramm des Bildungsministers über die *«Zukunftsaufgabe Umweltbildung»* führte zur Aufnahme eines neuen Schwerpunktes *«Einbeziehung von Umweltfragen in das Bildungswesen»* in die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Diese fördert seit 1987 zusammen mit den Bundesländern Modellversuche zur Umwelterziehung. Dort stehen die methodischen Defizite, die bisher nicht systematisch berücksichtigt wurden, im Mittelpunkt. Dazu gehören u.a. Fragen, wie die Schulen in die Kommunen hinein geöffnet werden können, wie über die Netzwerkbildung mit kommunalen Institutionen, Behörden und Betrieben die praktische Erfahrungsarbeit in der Umwelterziehung intensiviert und so die Grundlage für eine Verringerung des Kontrollverlustes des Individuums verbessert werden kann. Dazu gehören auch Projekte der Mitbestimmung in der Gestaltung der Schulumwelt, wie Schulhaus- und Schulhofbegrünung, Müllvermeidungsprojekte und die Einflussnahme auf die Ressourcenschonung im Schulhaus.

Dies ist nicht mehr als ein Anfang. Noch hat sich die Schule nicht wirklich verändert. Notwendig für eine – auch von der UNESCO als Fernziel bereits 1977 angedeutete – grundlegende Neuorientierung der Schule wäre die Institutionalisierung des methodischen Instrumentariums für eine innovative Umwelterziehung, die ebenso wie alle anderen verhaltensorientierten Unterrichtsbereiche – wie Verkehrs-, Gesundheits-, Friedens-, Sozialerziehung einer Grundforderung genügen müssen: Schülerinnen und Schüler sollen während ihrer ganzen Schulzeit Auftrag und Gelegenheit haben, ihre Teamfähigkeit in kleinen, selbständig arbeitenden Gruppen zu entwickeln und über Projekte im eigenen Wohnbereich die Struktur und Dynamik der natürlichen, der sozialen und der gebauten Umwelt zu erleben, die kommunale Selbstverwaltung mit ihren Konflikten im Planungs-, Versorgungs- und Entsorgungsbereich und bei der Nutzung und dem Schutz natürlicher Ressourcen kennenzulernen sowie Konzepte zur Mitwirkung zu entwickeln und zu erproben. Dazu wäre ein wöchentlicher Freiraum von beispielsweise vier zusammenhängenden Stunden ein wichtiges Instrument. Ebenso notwendig aber ist eine ökologische Grundbildung für jede Lehrkraft, wie sie z.B. in der Cornell-University in den USA praktiziert wird (Bogner, 1991). Ein «Prinzip Umwelterziehung» kann nur mit motivierten und gut informierten Lehrern durchgesetzt werden.

Fünfzehn Jahre Umwelterziehung: Gemessen am bisher Erreichten haben wir den Weg in die richtige Richtung gerade betreten. Wollen wir uns auf ihm zielgerecht bewegen, bedarf es aber der energischen Unterstützung. Das ist

Aufgabe aller gesellschaftlichen Gruppen, nicht zuletzt auch der Schule. Der Club of Rome zieht in seinem Bericht 1991 (King, 1991) das folgende Fazit:

> «Wir leben im Anfangsstadium der ersten globalen Revolution, auf einem kleinen Planeten, den zu zerstören wir offenbar wild entschlossen sind» (King, 1991, S. 128)

und

> «Wenn wir die Solidarität der ganzen Welt erfolgreich als höchste Ethik des Überlebens etablieren wollen, dann ist der erste Schritt dazu, Verständnis zu wecken». (King, 1991, S. 130)

Literatur

Bogner, Franz (1991). TESM-Projekt an der Cornell-University. Studiengang «Umwelt» für alle Lehrer? In: schulreport 5, S. 6.

Bolscho, Dietmar (1987). Umwelterziehung in der Schule. Ergebnisse aus der empirischen Forschung. Kiel: IPN.

Eulefeld, Günter, Bolscho, Dietmar & Seybold, Hansjörg (Hrsg.) (1991). Umweltbewusstsein und Umwelterziehung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. IPN 129, Kiel: IPN.

Eulefeld, Günter, Bolscho, Dietmar, Rost, Jürgen & Seybold, Hansjörg (1988). Praxis der Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. Eine empirische Untersuchung. IPN 115, Kiel: IPN.

Fietkau, Hans-Joachim (1984). Bedingungen ökologischen Handelns. Gesellschaftliche Aufgaben der Umweltpsychologie. Weinheim und Basel: Beltz.

Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.) (1991a). Umwelterziehung – Theorie und Praxis. Münster/New York: Waxmann.

Hellberg-Rode, Gesine (1991b). Umwelterziehungspraxis in der Schule. Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Hellberg-Rode (Hrsg.), Umwelterziehung – Theorie und Praxis. Münster/New York: Waxmann, S. 195–225.

Hungerford, Harold, R. & Volk, Trudi (1990). Changing Learner Behaviour Through Environment Education. In: The Journal of Environmental Education, 21, 3, S. 8–21.

Kahlert, Joachim (1991). Alltagstheorien der Lehrer über den Zustand der Natur. In: Eulefeld, Günter, Bolscho, Dietmar & Seybold, Hansjörg (Hrsg.). Umweltbewusstsein und Umwelterziehung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. IPN 129, Kiel: IPN S. 65–93.

King, Alexander & Schneider, Bertrand (1991). Die globale Revolution. Ein Bericht des Club of Rome. Hamburg: Spiegel-Verlag Rudolf Augstein.

Krol, Gerd-Jan (1991a). Begründung eines eigenständigen sozialökonomischen Beitrages zur Umweltbildung und Umwelterziehung – Lehrerbefragung zur Umwelterziehung. In: Eulefeld, Günter, Bolscho, Dietmar & Seybold, Hansjörg (Hrsg.). Umweltbewusstsein und Umwelterziehung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung. IPN 129, Kiel: IPN, S. 135–171.

Krol, Gerd-Jan (1991b). Der sozialökonomische Beitrag zur Umweltbildung und Umwelterziehung – Ergebnisse einer Lehrerbefragung. In: Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.). Umwelterziehung – Theorie und Praxis. Münster/New York: Waxmann, S. 17–60.

Stipproweit, Adelheid & Bergemann, Anne (1991). Umwelterziehung in der Lehrerausbildung. In: Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.). Umwelterziehung – Theorie und Praxis. Münster/New York: Waxmann, S. 159–193.
UNESCO-Konferenzberichte 4 (1979). Zwischenstaatliche Konferenz über Umwelterziehung. Tiflis 1977. München, New York, London, Paris: Saur.
UNESCO-Verbindungsstelle für Umwelterziehung im Umweltbundesamt (Hrsg.); Peglau, Reinhard (Bearb.) (1987. 4. Aufl.). Bibliographie Umwelterziehung. Berlin: Umweltbundesamt.

15 ans d'éducation à l'environnement – en bonne voie vers le but?

Résumé

Il y a quinze ans qu'on essaie d'introduire l'éducation à l'environnement comme un instrument politique relatif à l'environnement. Le texte présente trois manières de pratiquer l'éducation à l'environnement. L'auteur discute des résultats des travaux de recherche sur l'éducation à l'environnement en Allemagne. Il répond à la question posée dans le titre de la façon suivante: on vient seulement de partir dans la bonne direction.

15 years of environmental education – on the right path?

Summary

For about 15 years now a worldwide attempt has been made to introduce environmental education as an instrument of ecological policy. In this contribution three types of environmental education, which are normally not clearly differenciated in school instruction, are characterized and analysed according to their efficency. Results of empirical studies are presented concerning the quality of environmental education currently practised in Germany. Educational policy measures that foster environmental education in German schools are also reported. The title question is answered as follows: We have only just taken a few steps in the right direction.