

**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

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Recensions

### **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:** 28.01.2026

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

## Neuerscheinungen 1991 zur Umwelterziehung:

### Erwachsenenbildung, Qualität der schulischen Umwelterziehung, Didaktik und Umweltbewusstsein

- Berger, Klaus et al. Ökologische Verantwortung. Ein Ziel für die Umwelt- und Verbraucherbildung Erwachsener. Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1991, 152 Seiten.
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) (Hrsg.). Ökologie in der Erwachsenenbildung. Wo, wofür und wieso bilden sich Erwachsene in Ökologie? Forschungsbericht von Matthias Finger. Schriftenreihe Umwelt Nr. 158, Erziehung. Bern: Dokumentationsdienst BUWAL August 1991, 84 Seiten.
- Eulefeld, Günter, Bolscho, Dietmar & Seybold, Hansjörg (Hrsg.). Umweltbewusstsein und Umwelterziehung. IPN 129. Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) 1991, 264 Seiten.
- Gärtner, Helmut & Hoebel-Mävers, Martin (Hrsg.). Umwelterziehung – ökologisches Handeln in Ballungsräumen. Umwelterziehung Band 1. Hamburg: Krämer 1991, 225 Seiten.
- Hellberg-Rode, Gesine (Hrsg.). Umwelterziehung – Theorie & Praxis. Münster: Waxmann 1991, 229 Seiten.
- Preisser, Florian & Neumann-Lechner, Anton. Umweltpädagogik in Erwachsenenbildung und Gemeinwesenarbeit. Aspekte und Arbeitsfelder ökologisch orientierter Bildungsarbeit in der Sozialarbeit/Sozialpädagogik. Schriftenreihe der Katholischen Stiftungsfachhochschule München Band 6. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1991, 140 Seiten.

In der umwelterzieherischen Literatur wächst die terminologische Vielfalt, die in den Kombinationsmöglichkeiten von «Bildung», «Erziehung», «Pädagogik», «Lehre» oder «Lernen» einerseits, mit «Umwelt» oder «Ökologie» andererseits angelegt ist. Die Wahl des Ausdrucks wird in der Regel pragmatisch damit legitimiert, ungewünschten Assoziationen, beispielsweise des Wortes «Erziehung» bei Erwachsenen, vorbeugen zu wollen. Dabei deckt sich die terminologische Vielfalt nicht mit der konzeptionellen Vielfalt. Zur bislang schwergewichtig didaktischen Thematisierung der Umwelterziehung kommt die notwendige bildungstheoretische Auseinandersetzung nur zögernd hinzu. Nachdem erwachsenenbildnerische Ansätze in der Didaktik der Umwelterziehung schon länger diskutiert werden, sind im vergangenen Jahr nun vermehrt Arbeiten zur Umwelterziehung in der Erwachsenenbildung erschienen. Die Integration von naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Aspekten bei der Behandlung von Umweltthemen, die Sensibilisierung für Umweltfragen sowie die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln sind auch hier von Relevanz. Mehr Aufmerksamkeit erhalten die Qualität der praktizierten Umwelterziehung und die Qualifikation der Lehrkräfte. Emotionalität und Umweltkonzepte sind neue Schwerpunkte in der Umweltbewusstseinsforschung.

«Insofern es keine isolierbaren politischen Ereignisse mehr gibt, sind ökologische Themen immer auch politische.» Damit begründet *Hans Tietgens*, Leiter der Pädagogischen Arbeitsstelle des Deutschen Volkshochschul-Verbandes, die Verschränkung von Umweltbildung und Politischer Bildung in den Beiträgen des Sammelbandes «Ökologische Verantwortung. Ein Ziel für die Umwelt- und Verbraucherbildung Erwachsener». Verantwortung soll dabei nicht appellativ fungieren, sondern als ein Kriterium des Denkhandelns dienen, mit dem individuelle Interessen, Gemeininteressen und humane Problemlösungen vereinbar sind.

Im Hauptbeitrag skizziert *Klaus Berger* eine bildungstheoretische Begründung und Konzeption des Bildungszieles «Ökologische Verantwortung». Die Legitimation von ökologischer Verantwortung als moralischer Bildung sieht Berger darin, dass die Krise der Moderne eine aufgeklärte Vernunft erfordert, die eine Verantwortung für das Ganze einschliesst. Er sieht im moralischen, sozialen und politischen Fortschritt und nicht im spirituellen Irrationalismus die Alternative zur instrumentellen Vernunft. Die in der Ethik unter dem Stichwort «Kritik am Anthropozentrismus» lebhaft geführte Diskussion der ethisch fundamentalen Frage, ob die nichtmenschliche Natur nicht nur als moralisches Objekt, d.h. als Gegenstand der Fürsorge, sondern auch als moralisches Subjekt zu verstehen sei, was im Wort «Mitwelt» zum Ausdruck gebracht wird, ist auch für eine Bildungskonzeption von unmittelbarer Relevanz. Denn damit ist das Selbstverständnis des Menschen in seinem Verhältnis zur Natur angesprochen. Berger fordert zu Recht, dass die Naturgeschichtlichkeit des Menschen nicht länger aus Bildungskonzeptionen ausgeblendet sein darf und dass der unreflektierte Vorrang des Menschen vor der übrigen Natur zu überdenken ist. Dies gilt zunächst einmal unabhängig vom Ausgang der noch offenen Kontroverse, ob ein konsequenter Ökozentrismus überhaupt möglich ist. In der näheren Bestimmung des Bildungszieles «ökologische Verantwortung» geht Berger Hans Jonas folgend von einem Verantwortungsbegriff der Fürsorge als einer Geisteshaltung aus. Er betont damit eine der Sache nach traditionell gesinnungsethische Auffassung, der Max Weber die Verantwortungsethik, die von der Bewertung von Handlungsfolgen ausgeht, gegenübergestellt hat. Die Gretchenfrage an ein Fürsorgekonzept lautet, wie hier sichergestellt wird, dass nicht nur das Gute gewollt, sondern auch das Richtige getan wird. Bergers Analysen der ethischen, psychischen und politischen Dimensionen ökologischer Verantwortung der Bevölkerung sowie seine Konkretisierung ökologischer Verantwortung als Bildungsziel in der Erwachsenenbildung lassen deutlich werden, dass die Förderung ökologischer Verantwortung ein nur mittelbar angestrebtes Sekundärziel ist. Ist das aber ein zu überwindendes Defizit, wie Berger meint, oder verbirgt sich dahinter ein Spezifikum moralischer Erziehung?

Die folgenden kurzen Praxisberichte sind alle der mittelbaren Förderung ökologischer Verantwortung verpflichtet. *Hermann Buschmeyer* sieht die Aufgabe der politischen Bildung vorrangig in der Wahrnehmungsförderung für das latent Politische an Umweltproblemen und in der Forumsfunktion durch die Diskussion verschiedener Interessensstandpunkte. Er illustriert dies am Konzept eines Workshops «Zukunft des Trinkwassers» und eines Seminars «Ökologisch verantwortliches Konsumentenverhalten». *Hans Joachim Fietkau* stellt das Mediationsverfahren als Instrument zur Entwicklung von Umweltverantwortung vor. Da generelle Lösungen Umwelterfordernissen oft nicht gerecht werden, so dass in Auseinandersetzung mit Einzelfällen Regelungen gefunden werden müssen, stellt sich nicht die Frage, ob über Umwelt verhandelt werden soll, sondern nur die, auf welcher Ebene dies sinnvoll möglich ist. Hier liegt die Aufgabe politischer Bildungsarbeit. Mediationsverfahren sind Gesprächstechniken, mit deren Hilfe (Interessens-)Konflikte zwischen Parteien unter Beizug einer neutralen Person beigelegt werden sollen. Die Mediation kann sich auf den Prozess oder auf den Inhalt beziehen und bezweckt, dass die Parteien zu Problemlösungen finden, die für alle am Konflikt Beteiligten akzeptabel sind. *Reinhard Sellnow* berichtet von den Erfahrungen, die mit dem 1987 entwickelten Seminarmodell «Ökologische Denkwerkstatt» in der Volkshochschularbeit gemacht worden sind. Durch Information, Selbsterleben in Übungen zur Sensibilisierung für eigene Denkstrukturen und Verhaltensweisen und durch Entscheidungen im Rahmen einer «Methode der sieben Denk-Schritte» wird ökologische Verantwortung thematisiert. *Hermann Sturm* fasst die Ergebnisse des 1985 von der Katholischen Bundesarbeitsgemeinschaft gestarteten Projekts «Verhaltensänderung durch Weiterbildung» – Forschungs- und Modellprojekt am Beispiel des Medienverbundprogramms «umwelt-handeln im alltag» zusammen. Mit dem Medienverbundpro-

gramm (Schriftmaterial, Filme, Gesprächsgruppen), das zum grössten Teil im Rahmen der katholischen Erwachsenenbildung veranstaltet wurde, konnten Bevölkerungskreise erreicht werden, die für die Umweltbildung sonst schwer zugänglich sind: Personen mit niedriger Schulbildung und Personen aus Dörfern bzw. Kleinstädten. Die Bereitschaft, Wissen und Einsichten künftig auch in umweltbewusstes Handeln umzusetzen, besteht einer Umfrage unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zufolge vor allem in den Bereichen Chemie im Haushalt, Müll und Ernährung, weniger hingegen bezüglich Verkehr und Wohnen. Die Möglichkeiten der Volkshochschulen diskutiert *Heino Apel*. Die einzelnen Volkshochschulen planen autonom und haben ihre spezifische Bildungsaufgabe neben den Medien und den übrigen Schulen bislang zu wenig wahrgenommen. Diese bestünde in einer Mittlerfunktion, über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu neuen Einsichten und Wertvorstellungen finden können. Die Aufgabe der evangelischen Erwachsenenbildung sieht *Wolfgang Beer* darin, dass sie zur Wiederherstellung der individuellen Werturteilskompetenz durch das Aufzeigen der Entscheidungsalternativen und zur Wiederherstellung von Handlungskompetenz bezüglich Umweltproblemen beiträgt. Konkretisiert wird dies am Beispiel der ökologischen Bildungsarbeit der Evangelischen Erwachsenenbildung Niedersachsen.

In ihrer Diplomarbeit «Umweltpädagogik in Erwachsenenbildung und Gemeinwesenarbeit» an der katholischen Stiftungsfachhochschule München fassen *Florian Preisser* und *Anton Neumann-Lechner* Aufgaben und Ziele der Umweltpädagogik zusammen und diskutieren ihre Stellung innerhalb der Sozialarbeit bzw. Sozialpädagogik. Die Arbeit ist als Handreichung für die Praxis in einfacher Sprache gehalten. Die Autoren sehen die Aufgabe der pädagogischen Bildungsarbeit darin, Umweltbewusstsein als Verantwortungsgefühl, das zum bewahrenden Umgang mit der Schöpfung führt, zu fördern. Inhaltlich charakterisieren sie die Bildungsarbeit in drei Schritten. Zuerst gilt es, die Liebe zur Natur als positives Grundgefühl zu wecken. Zweitens soll die anthropogene Umweltzerstörung aufgezeigt und unter ethischen und rechtlichen Gesichtspunkten diskutiert werden. Im dritten Schritt geht es dann um Verhaltens- und Handlungsmodelle. Als auserschulische Bildungsarbeit fällt Umwelterziehung auch in den Aufgabenbereich von Sozialarbeit und Sozialpädagogik, da auch Umwelterziehung letztlich als Hilfeleistung mit dem Ziel der gegenseitig befriedigenden Interaktion zwischen Individuum und Gesellschaft bei verbesserter Lebensqualität verstanden werden kann. Die hauptsächlichen sozialpädagogischen Tätigkeitsfelder sehen Preisser und Neumann-Lechner dabei in der Erwachsenenbildung und in der Gemeinwesenarbeit. Sie zeigen zum einen Möglichkeiten zur Integration ökologischer Gesichtspunkte in die klassische sozialpädagogische Gemeinwesenarbeit, beispielsweise soziale Nachbarschaftshilfe oder Wohnblockbetreuung, auf. Zum andern schlagen sie kommunale ökologische Bildungszentren vor und geben dazu praktische Anregungen. Wie die Autoren deutlich machen, sind Projekte dieser Art gegenwärtig institutionell und finanziell ungesichert. Dazu kommt die Anforderung, die vielseitigen Sachkompetenzen, die in der ökologischen Bildungsarbeit gefordert sind, zusammenzubringen. Denn gerade wenn es darum geht, effektive Problemlösungen zu entwickeln und zu realisieren, genügt die Generalistenperspektive der sozialpädagogisch Ausgebildeten nicht.

Mit der Unterstützung des BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) und des WWF Schweiz haben *Matthias Finger*, *Betty Kummer* und *Martin Zimmermann* 1989–90 ein empirisches Forschungsprojekt zur ökologischen Erwachsenenbildung in der Schweiz durchgeführt. Der BUWAL-Bericht enthält die Ergebnisse der postalischen Befragung aller Personen, die 1988 an ökologischen Bildungsveranstaltungen, meist von Natur- und Umweltschutzorganisationen, teilgenommen haben. Von den rund 2500 Angeschriebenen antworteten 786 Personen. Die Untersuchung möchte Aufschluss darüber geben, ob es in der ökologischen Erwachsenenbildung in erster Linie darum gehen soll, Erwachsene für Umweltprobleme zu sensibilisieren. Die Befragten sind nicht nur bereits sensi-



bilisiert, sondern in der Regel auch in Umwelt- bzw. Naturschutzorganisationen engagiert. Sie wurden vor allem durch zwei Faktoren sensibilisiert: durch Umweltkatastrophen bzw. die Angst vor Umweltkatastrophen sowie durch Naturerfahrungen. Motiviert von der Einsicht, dass die Grenzen der Belastbarkeit der Natur erreicht sind, dominiert «Ökologie im Alltag» die Lernziele und Lerninhalte der Befragten. Dabei zeichnen sich drei Typen von Erwachsenenlernern ab. Für die «jungen Bewusstseinslerner», ca. Mitte Dreissig, gut ausgebildet und eher in sozialen Berufen tätig, steht folgendes im Vordergrund: «Wissen um mein Eingebettetsein in der Natur und in meiner Mitwelt erlaubt es mir, mich in meiner komplexen Umwelt zu verstehen und bewusst zu leben». Während bei den jungen Bewusstseinslernern die Nähe zum New-Age-Denken deutlich wird, tritt bei den älteren, zumeist männlichen und technisch ausgebildeten Bewusstseinslernern die Angst hervor. Sie reagieren darauf mit einem Kontrollbedürfnis: «Wissen um den Zustand der Welt gibt mir einen besseren Überblick. Ich weiss jetzt, was auf mich zukommt, und kann mich auch entsprechend darauf vorbereiten.» Ungefähr 40% der Befragten werden schliesslich dem Typ des «Veränderungslerners» zugerechnet. Dieser Typ möchte sich Argumente, Wissen und Kompetenz aneignen, um sich besser für die Umwelt einsetzen zu können. Er ist männlich, besucht regelmässig ökologische Bildungsveranstaltungen und ist gesellschaftlich und politisch aktiv. Die Anlage und die Ergebnisse der Untersuchung sind sehr interessant. Die daran angeknüpften generellen Empfehlungen, primäre Aufgabe der Erwachsenenbildung sei nicht die Sensibilisierung, sondern bereits Sensibilisierte mit einem diversifizierten Weiterbildungsangebot «erwachsenenbildnerisch abzuholen», überzeugen hingegen nicht. Diese Empfehlungen sind wohl für den speziellen Personenkreis, der in der Befragung erfasst wurde, geeignet. Sind sie es aber auch für andere soziale Gruppen? Oder soll sich die ökologische Erwachsenenbildung, anders gefragt, darauf beschränken, bereits durch Katastrophen bzw. durch Naturerfahrungen Sensibilisierte weiterzubilden? Solche Empfehlungen sollten nicht ohne die Auseinandersetzung mit Konzepten der Erwachsenenbildung und der Umwelterziehung gegeben werden.

Am Fachbereich Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg ist im Herbst 1989 ein Modellversuch «Umweltbildung, Umwelterziehung, Umweltberatung» der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung mit zunächst dreijähriger Laufzeit eingerichtet worden. Studierende können im Rahmen des Diplomstudienganges den Schwerpunkt «Umweltpädagogik in der Erwachsenenbildung» wählen. Zudem wird ein Kontaktstudium «Umwelterziehung für Lehrämter» angeboten. Der Modellversuch ist inhaltlich auf ein bestimmtes Problemfeld ausgerichtet: ökologisches Handeln in Ballungsräumen. Die dabei angestrebte Integration von naturökologischen und humanökologischen Perspektiven gilt es allerdings erst noch zu finden. Dies ist auch den vier Verantwortlichen des Studienganges klar. Sie stellen in der Publikation ihre Ausgangspositionen vor, die dem Modellversuch als Startgrundlage dienen. Für die naturökologische Didaktik beschreibt zuerst *Martin Hoebel-Mävers*, Professor für Biologiedidaktik, wie Ballungsräume mit den Kategorien der biologischen Ökologie betrachtet werden können, und zwar in Lehr- und Lernformen, die von den Lernenden ausgehen. *Helmut Gärtner*, Vertretungsprofessor für Erziehungswissenschaft, stellt sodann ein Konzept vor, das am Kognitiven Ziel der umweltpädagogischen Sachkompetenz durch ökologisch orientierte Umweltvorsorge orientiert ist. Das Gewicht seines Beitrages liegt auf Fragen der sachlichen Strukturierung. Für die humanökologische Didaktik diskutiert *Klaus Schleicher*, Professor für vergleichende Erziehungswissenschaft, die Bedeutung des humanökologischen Ansatzes für ein ökologisches Gesamtverständnis sowie für konzeptionelle Fragen der Umweltpädagogik und der Ausbildung in Umweltpädagogik. Die Humanökologie legt Gewicht darauf, dass der Mensch auch die natürliche Umwelt nach sozial vermittelten und personalen Bedeutungszuweisungen interpretiert, und dass daher normative Fragen wie Grenzwertbestimmungen oder Zielkonflikte auch unter dieser

Perspektive zu diskutieren sind. Als eine Konsequenz aus den humanökologischen Überlegungen ist für die Planung des Hamburger Studienganges eine Befragung zum Umweltbewusstsein der Studierenden durchgeführt worden. *Helmut Schreier*, Professor für Didaktik des Sachkundeunterrichts, führt sodann in einer Übersicht verschiedene didaktische Ansätze in der Umwelterziehung aus. Es folgen Kurzbeiträge von *Ekkehard Martens* zur «Ökologischen Provokation der Philosophie», von *Michael Rösler* und *Bernd Weidling* zu «Umwelt und Verkehr – höhere Anforderungen und neue Wege zu ökologischem Handeln» sowie von *Günter Busch* über «Umwelterziehung und Technologie – Zielstellung und Struktur eines integrativen Wissenschaftszentrums». Es sind keine neuen Umwelterziehungskonzepte, die in den Hamburger Modellversuch einfließen. Die Erwartungen, die geweckt werden, betreffen erstens die angestrebte Integration von natur- und humanökologischen Ansätzen: Wird sie einmal in einem entsprechenden Konzept realisiert werden, oder bleibt nur die Hoffnung, dass die Integration von den Studierenden lernend vollzogen wird? Zweitens wird interessant sein, welches Potential in einem Ausbildungsgang für Umwelterziehung steckt, der selbst im Geist der Didaktik der Umwelterziehung konzipiert ist.

Das Institut für Didaktik der Biologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster hat mit der Kolloquiumsreihe «Umwelterziehung – Theorie & Praxis» im WS 1990/91 eine Initiative zum kritisch-konstruktiven Dialog innerhalb der Umwelterziehung ergriffen. Die publizierten Beiträge umfassen theoretische Fragen, Situationsanalysen und Projektberichte. *Günter Eulefeld* charakterisiert das didaktische Konzept zur Ökologie und Umwelterziehung, das am Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften in Kiel entwickelt worden ist. Was Unterrichtsthemen überhaupt erst zu Umweltthemen macht, ist die integrative Behandlung von Komponenten der Biosphäre und ihrer Nutzung durch die Menschen, eingeschlossen die damit verbundenen sozialen Konflikte und die Wertorientierungen, auf denen diese beruhen. Den Empfehlungen der UNESCO zur Umwelterziehung in Tiflis 1977 folgend soll Umwelterziehung problemorientiert, situationsorientiert, handlungsorientiert, systemorientiert, fächerübergreifend und kooperativ arbeiten. Mit diesem Konzept ist eine bekannte und nicht nur von der Umwelterziehung in Anspruch genommene Annahme über Wirksamkeitsbedingungen von Erziehung verknüpft: Das Prinzip des «Learning by doing» im persönlichen Handlungsfeld wird als notwendig (und hinreichend?) für die Entwicklung von Verantwortungsfähigkeit und Verantwortungsbereitschaft in Umweltfragen erachtet. Auf die viel zitierte Diskrepanz zwischen dem Wissen um Umweltprobleme und der mangelnden Bereitschaft, diesen im persönlichen Handlungsfeld Rechnung zu tragen, wird also eine didaktische Antwort gegeben. Das Schulgelände ist unter dieser Perspektive ein ausgezeichnete Lernort für schulische Umwelterziehung. In *Lutz Wetzlar*s «Projekt Schulgarten» wird gezeigt, wie Natur im Schulgarten über analytische Erkenntnis, über praktische Erfahrung und über mythologische Deutungen erschliessbar ist. Eine neu verstandene Schulbiologie soll ein Schlüssel zur lebendigen Vielfalt werden. Doch ist dieses spannende Biologieprojekt ohne Einbezug der gesellschaftlichen und individuellen Nutzung der Natur noch kein Umweltunterricht. Vielfältige Nutzungsmöglichkeiten des Schulgeländes für den Umweltunterricht und für den Fachunterricht zeigt hingegen *Martina Hoff* in ihrem Beitrag «Lernort: Schulgelände – mehr als Teich und Blumenbeete» auf. Ausgehend von den sozialen und individuellen Interessen von Schülerinnen und Schülern kann das Schulgelände ein Ort für formelles, informelles oder verstecktes Lernen sein. Wichtig für den Lernprozess ist das schrittweise Verändern und Nutzen des Schulgeländes, wofür auch kooperative Fähigkeiten, handwerkliches Können und Kontakt mit Behörden erforderlich sind. Interessant in diesem Beitrag ist auch der Exkurs über Funktionen und Gestalten des Schulgeländes «zwischen Wehrerziehung und Naturerfahrung» im Verlauf der Schulgeschichte. *Meinolf Hennig* berichtet über eine Umfrage über naturnahe Schulgelände in Nordrhein-Westfalen. Ein Viertel der insgesamt 7000 Schulen hat naturnah

gestaltete Bereiche, die nicht nur im Biologie- bzw. Sachunterricht, sondern auch in anderen Fächern, im fächerübergreifenden Unterricht und in Projektwochen benützt werden. Allerdings sind organisatorische Probleme, Fragen der Projektfinanzierung und die mangelnde Qualifizierung der Lehrkräfte für die ungewohnten Aufgaben entscheidend zu verbessern, wenn das naturnahe Schulgelände zu einem kontinuierlichen Lernort von Gewicht in der Schule werden soll. Wie der Bezug zur Natur schon im Kindergartenalter gefördert werden kann, zeigen *Uschi Sander* und *Fredon Salehian* mit ihrem Waldprojekt «Umwelterleben mit KNUD dem Umweltfreund». In diesem Projekt lernen Kinder anhand der Phantasiefigur Knud, einem Waldgeist, den Wald mit Augen, Händen und Nase kennen, und sie entdecken den Wald als Ort für Spiele und Feste. Umwelterzieherisch gesehen liegt der Akzent des Projektes darauf, die Wertschätzung der Natur als einer wichtigen Komponente für umweltverträglicheres Handeln früh zu wecken und zu fördern.

Die Bedeutung des persönlichen Umwelterlebens und des Handlungsbezuges wird von *Gerhard de Haan* in Frage gestellt. Seine These ist, dass Wertschätzung der Natur und Betroffenheit in erster Linie von der hyperrealen Medienberichterstattung erzeugt werden. Wertschätzung und richtiger Umgang mit der Natur entstehen nicht unmittelbar aus dem Erleben der Umwelt. De Haan spitzt das Diktum des Sokrates «Ich bin eben lernbegierig, und Felder und Blumen wollen mich nichts lehren, wohl aber die Menschen in der Stadt» dahingehend zu, dass Umweltbewusstsein eine sozial vermittelte normative Sichtweise der Natur ist. Wichtige Vermittlungsinstanzen sind nicht nur die Massenmedien, sondern auch Eltern, Lehrkräfte, Fachleute, Bezugsgruppen unter Jugendlichen u. a. Eine bildungstheoretische Fundierung der Umwelterziehung kommt daher an der Reflexion auf diese vielfältigen Medien als Instanzen normativer Sichtweisen von Natur und Umwelt nicht vorbei. Die Geistes- und Sozialwissenschaften sind für die Umwelterziehung aber nicht nur in normativen Fragen gefordert, sondern auch was die sozialökonomischen Ursachen und die gesellschaftliche Tragfähigkeit von Problemlösungsstrategien angeht. Gerade in diesem Bereich stellt aber *Gerd-Jan Krol* in seiner Befragung bei Lehrkräften verschiedener Schulstufen gravierende Wissensdefizite fest. Wenn die schulisch vermittelten Problemdeutungen nicht mit der primären und sekundären Erfahrung der Schülerinnen und Schüler zusammengeht, sieht Krol die Gefahr, dass blindes Engagement in die Resignation mündet. Umwelterziehung hat demzufolge ebenso sehr «Sozialkunde» wie «Naturkunde» zu sein. In diesem Punkt besteht allerdings ein grosses Desiderat. Wie aus den Erhebungen von *Günter Eulefeld*, von *Gerd-Jan Krol*, von *Adelheid Stipproweit & Anne Bergemann* sowie von *Gesine Hellberg-Rode* hervorgeht, bilden die Biologielehrkräfte nach wie vor die stärkste engagierte Gruppe was den Unterricht und die Weiterbildung in Umwelterziehung angeht. Die Umwelterziehung in den deutschen Schulen kämpft heute nicht mehr um ihre prinzipielle Anerkennung, sondern arbeitet an der Qualität der praktizierten Umwelterziehung. Einer der entscheidenden Faktoren für das «Vollzugsdefizit» einer problemorientierten, situationsorientierten, handlungsorientierten, systemorientierten, fächerübergreifenden und kooperativen Umwelterziehung liegt heute im Bereich der didaktischen Qualifizierung der Lehrkräfte und damit im Bereich der Lehrerbildung – so der Tenor der Erhebungen.

Der von *Günter Eulefeld*, *Dietmar Bolscho* und *Hansjörg Seybold* herausgegebene Sammelband «Umweltbewusstsein und Umwelterziehung» informiert über neuere empirische Studien zum Umweltbewusstsein, zur Umwelterziehung in allgemeinbildenden Schulen und zur Umwelterziehung in der beruflichen Ausbildung. In der Umweltbewusstseinsforschung wird die subjektive Verarbeitung von Umweltproblemen differenzierter untersucht. *Jürgen Lehmann* und *Ivo Gerds* haben in einer schriftlichen Befragung bei 760 Personen untersucht, ob umweltbewusstes Handeln auch von bestimmten Merkmalen der Umweltprobleme bzw. der Beziehung zu diesen Problemen, beispielsweise von der geographischen Nähe, von der Gefährdung der eigenen Gesundheit oder von der

Kenntnis über das Problem u. a., abhängt. Dies scheint aufgrund der bisherigen Teilauswertungen nicht der Fall zu sein. *Gisela Szagun* und *Elke Mesenholl* haben in einer interessanten Pilotuntersuchung emotionale Aspekte des Umweltbewusstseins bei Kindern und Jugendlichen differenziert erfasst. In der ersten Projektphase analysierten sie rund 80 Briefe von Kindern und Jugendlichen an den Innenminister und an Greenpeace. Daraus gewann sie 20 Statements zu Emotionen bezüglich Umweltzerstörung, die sie 125 Schülern und Schülerinnen in einer Fragebogenerhebung zur Zustimmung bzw. Ablehnung auf einer sechsstufigen Ratingskala vorlegten. Die Autorinnen ermittelten eine ausgeprägte, differenzierte und zu Aktivität prädisponierende Emotionalität. *Ulrike Unterbrunner* ist den Ängsten von 13- bis 18jährigen nachgegangen. Mit einem imaginativen Verfahren, «Die Welt in 20 Jahren», erhob sie die Zukunftsvorstellungen von 302 Jugendlichen. Nur ein Viertel ist optimistisch. Wenn Industrie und Technik in den Zukunftsvorstellungen vorkommen, dann meist negativ. In einer zweiten Fragebogenerhebung bei 1079 Jugendlichen wurde nach den Hoffnungen bzw. Wünschen für die Zukunft und nach den Zukunftsängsten gefragt. Unter den Wünschen wird die intakte Natur bzw. der Umweltschutz am vierthäufigsten genannt, unter den meistgenannten Ängsten steht die Umweltzerstörung an dritter Stelle. Die Untersuchungen zeigen, dass die Emotionen von Kindern und Jugendlichen in der Umwelterziehung ernst genommen werden müssen. *Joachim Kahlert* hat in themenzentrierten Leitfadeninterviews die subjektiven Theorien von 51 Lehrkräften ermittelt. Er bestimmte fünf idealtypische Interpretationsmuster des Umweltzustandes: die Urteilsgewissheit über den Umweltzustand als Ausdruck richtiger Gesinnung, die abwägende Nachdenklichkeit, die warnende Selbstgewissheit, die wissensgestützte Vorsicht und die «philosophierende» Distanz. *Robert Boschhuizen* und *Fred Brinkman* haben sich den kognitiven Schülerkonzepten von Umweltproblemen zugewandt. Kontext der Erhebung ist die Entwicklung einer Unterrichtsstrategie, die an den Schülerkonzepten ansetzt. *Klaus-Dieter Mertineit* hat im Rahmen des 1989 begonnen Modellversuchs «Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung» am Institut für Berufspädagogik der Universität Hannover das Umweltbewusstsein von 151 Auszubildenden in den Bereichen Metall, Elektro, Hauswirtschaft, kaufmännische und Büroberufe sowie Verwaltung in einer schriftlichen Befragung untersucht. Die aus der Umweltbewusstseinsforschung bekannten Ergebnisse wurden bestätigt, wobei die Auszubildenden im Metallbereich bei den Komponenten Einstellungen und Verhaltensdispositionen deutlich tiefere Werte aufweisen. Aufgrund der schulischen Vorbildung variiert die Wissenskomponente stark unter den Ausbildungsbereichen. Die Auszubildenden fühlen sich emotional von Umweltproblemen sehr betroffen und erachten den Umweltschutz als eine dringliche gesellschaftliche Aufgabe. Doch ist Umweltschutz für sie weder bei der Berufswahl relevant noch kennen sie die Umweltsituation vor Ort, im Betrieb oder am Arbeitsplatz. Hier ein Problembewusstsein zu entwickeln gehört zu den zentralen Aufgaben der Berufsbildung.

*Günter Eulefeld, Dietmar Bolscho, Horst Rode, Jürgen Rost* und *Hans-Jörg Seybold* haben 1991 in Deutschland eine bundesweite Lehrerbefragung zur Qualität der Umwelterziehungspraxis in den allgemeinbildenden Schulen wiederholt. Diese Nachfolgeuntersuchung soll ermitteln, inwiefern sich die dominanten Merkmale der Umwelterziehungspraxis in den Schulen seit 1985 verändert haben. *Gerd-Jan Krol* untersuchte in einer schriftlichen Befragung, was Lehrkräfte über die sozialökonomischen Ursachen und Lösungsstrategien, Umweltprobleme betreffend, wissen und stellte grosse Defizite fest. Angesichts der Wichtigkeit sozialökonomischer Aspekte für die Überwindung der Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln im Umweltbereich liegt hier eine dringliche Aufgabe für die Lehrerbildung. *Georg Pfligersdorffer* untersuchte das ökologische Bildungsangebot in den weiterführenden österreichischen Schulen nach dem 8. Schuljahr anhand der Lehrpläne. Gut die Hälfte der Schülerschaft hat zwischen keiner und vier



Wochenstunden Unterricht, zumeist anteilmässig in verschiedenen Fächern. Sechs und mehr Wochenstunden werden nur im Falle eines eigenständigen Faches «Biologie und Umweltkunde» angeboten. Zur Erhebung des Wissensstandes nach Schulabschluss wurde ein Ökologietest entwickelt, der schwergewichtig Fragen zur biologischen Ökologie enthält. Die Testergebnisse bestätigen die Tendenz zum Halbwissen: Im Durchschnitt wurde der Text zu 45 % richtig beantwortet, wobei das Wissen in den Bereichen Ökosysteme und Artenkenntnis am schlechtesten ist. Ebenfalls biologieorientiert ist eine curriculare Delphi-Studie zu formenkundlichen Unterrichtsinhalten, die *Jürgen Mayer* mit 77 Personen aus Lehrerschaft, Industrie, Hochschule, ausser schulischen Bildungseinrichtungen und Schülerschaft durchgeführt hat. Von Zwischenergebnissen aus der wissenschaftlichen Begleitung eines von 1987 bis 1992 laufenden Modellversuchs zur ökologischen und sozialen Qualifizierung in der betrieblichen Ausbildung eines deutschen Chemiekonzerns berichtet *Evelies Mayer*. Die Jugendlichen bringen ein ausgeprägtes Interesse für Umweltfragen in die Berufsausbildung mit. Der Modellversuch bewirkt, dass der Betrieb für sie zur dominierenden Informationsquelle wird und dass eine Bereitschaft zum persönlichen Engagement entsteht, und zwar auch bei zunächst eher Distanzierten. Doch wären die primär naturwissenschaftlichen Informationen durch sozialwissenschaftliches Wissen zu ergänzen und die nur auf das persönliche Lernumfeld ausgerichtete Handlungsorientierung um den wirtschaftlichen und politischen Kontext zu erweitern.

Gertrude Hirsch  
ETH Zürich  
Abteilung für Umwelt naturwissenschaften