

Fietkau, Hans-Joachim

Article — Digitized Version

Bildungsarbeit in der ökologischen Krise

Erwachsenenbildung: Vierteljahresschrift für Theorie und Praxis

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Fietkau, Hans-Joachim (1984) : Bildungsarbeit in der ökologischen Krise, Erwachsenenbildung: Vierteljahresschrift für Theorie und Praxis, ISSN 0341-7905, Bertelsmann, Bielefeld, Vol. 30, Iss. 1, pp. 2-5

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/123095>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB).

Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH

Bibliothek und wissenschaftliche Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)

Library and Scientific Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**.

More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Bildungsarbeit in der ökologischen Krise

Der Club of Rome hat mit seinen Arbeiten die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf ökologische Fragen gerichtet. Ökologische Fragen sind heute nicht mehr allein Gegenstand der Betrachtung wissenschaftlicher Experten und einiger weniger darauf spezialisierter Politiker: Ökologie und Umweltschutz stehen im Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit. Die Notwendigkeit, im Umweltschutz in den nächsten Jahren verstärkte Anstrengungen zu unternehmen, wird von den unterschiedlichsten gesellschaftlichen Gruppen mit jeweils großen Mehrheiten gesehen und unterstützt (Fietkau/Kessel 1982). Die Frage ist heute also nicht, ob etwas im Umweltbereich getan werden muß; die Frage ist allein: was muß getan werden?

Zwei Hauptstrategien

Zwei Hauptstrategien des umweltpolitischen Handelns lassen sich – zumindest im öffentlichen Bewußtsein – unterscheiden:

Strategie 1: Erforschung und Einführung neuer umweltschonender Technologien. Förderung des Wirtschaftswachstums, um die Entwicklungs- und Umsetzungskosten der neuen Technologien finanzieren zu können.

Strategie 2: Entwicklung und Einführung neuer umweltgerechter Lebensstile. Veränderung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen unter ökologischen Gesichtspunkten.

Beide Strategien schließen einander nicht aus. Die eine ist vielleicht auch ohne die andere nicht möglich. Dennoch polarisiert sich die öffentliche Meinung an diesen beiden Konzepten. Industrievertreter unterstützen klar die Strategie 1, Mitglieder in Umweltschutzbürgerinitiativen deutlich die Strategie 2, die allgemeine Bevölkerung und die Politiker sind sowohl auf der einen als auch auf der anderen Seite zu finden (FIETKAU 1984). Gleichgültig aber, ob man nun die Ansicht vertritt, die Umweltkrise, in der wir uns befinden, sei nur durch eine einschneidende Veränderung unserer Lebensformen im Rahmen neuer gesellschaftlicher Ordnungsstrukturen zu lösen oder nicht, eines ist sicher: wir werden nur dann Wege aus der Umweltkrise finden können, wenn wir bereit und fähig sind, Umweltgesichtspunkte stärker in unser Denken und Handeln einzubeziehen.

Die Forderung nach Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten in unserem Denken und Handeln muß auch vom Erziehungsbereich aufgegriffen werden. Es ist notwendig, die Lernfähigkeiten des Menschen in diesem Bereich zu entwickeln, neue Wege der Pädagogik zu beschreiten und die gesellschaftlichen Voraussetzungen für die notwendigen Erfahrungen zu schaffen (Peccei 1979).

Für den schulischen und außerschulischen Bereich, für Jugendliche und Erwachsene wird insbesondere seitens der UNESCO seit Jahren die Forderung nach Umwelterziehung erhoben (UNESCO Konferenzen zu diesem Thema: Stockholm 1972, Tbilisi 1977 und München 1978). Umwelterziehung soll sich auf zwei Ziele richten:

- das umweltgerechte Verhalten des einzelnen in seinem individuellen Lebensumfeld und
- die Unterstützung von umweltbezogenen Entscheidungen im gesellschaftlichen und politischen Raum.

Insbesondere für den schulischen Bereich sind in den letzten Jahren eine Reihe von Unterrichtshilfen entstanden. Das Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften in Kiel (IPN) hat hier wesentlich Entwicklungsarbeit geleistet. Über die Zentralstelle für Umwelterziehung an der Universität Essen können Informationen bezogen werden. „Öko-Päd“ informiert als Fachzeitschrift den interessierten pädagogischen Praktiker. Im Projekt „Ökologie in der Erwachsenenbildung“ des Landesverbandes der Volkshochschulen Niedersachsen, der Bundeszentrale für politische Bildung und des Umweltbundesamtes Berlin werden derzeit systematisch Erfahrungen mit der Umsetzung des Umweltthemas in der Erwachsenenbildung gesammelt. Inzwischen liegt auch eine Reihe von Fachpublikationen vor: Martin (1982) zum ökologischen Denken in der Arbeitswelt mit Beiträgen von Fingerle zum Berufsfeld Argarwissenschaft, von Dröge und Stach zur Berufsausbildung in technischen Berufen und von Dröge und Neumann zur Didaktik der Wirtschaftslehre; viele praktische Hinweise zur Durchführung von Lernveranstaltungen für Erwachsene bieten Heger, Heinen-Tenrich & Schulz 1983; allgemeinere Überlegungen und Grundlagen finden sich bei Fietkau & Kessel 1981 sowie Schmack 1982.

Der Mensch in seinem Verhältnis zur Umwelt

Umweltlernen ist ein Lernen, das sich auf die Beziehung des Menschen zu seinen (natürlichen) Lebensbedingungen, zu seiner Umwelt richtet. Nicht die Umwelt per se ist Gegenstand des Lernprozesses, sondern der Mensch in seinem Verhältnis zur Umwelt.

Hierbei lassen sich zwei Aspekte der Mensch-Umwelt-Beziehung analytisch abgrenzen. Zum einen geht es um die Auswirkung unterschiedlicher Umweltbedingungen (Lebensraum: Stadt – Land, Schadstoffbelastungen von Luft und Wasser, Lärm, Verfügbarkeit von Rohstoffen heute und in der Zukunft, Risiken neuer Technologien etc.) auf die heutigen und zukünftigen Lebensbedingungen von Menschen (gesundheitliche Aspekte, soziale Kommunikations- und Interaktionschancen wie auch psychisches Wohlbefinden

allgemein oder in spezifischen Bereichen). Zum anderen muß sich Umweltlernen mit der Frage beschäftigen, in welcher Weise der Mensch durch sein Handeln als Individuum, Gruppe oder Gesellschaft verändernd in seine Umwelt eingreift, die Umweltqualität verschlechtert und Existenzchancen für Tiere, für Pflanzen und für sich selbst mindert.

Beide Aspekte der Fragestellung: die Wirkungen der Umwelt auf den Menschen und die Wirkungen menschlichen Handelns auf die Umwelt sind eng miteinander verbunden; in ihrer Vernetzung spitzt sich die Frage zu: wie schadet sich der Mensch durch sein eigenes Handeln selbst? Wie kann es dazu kommen, daß der Mensch seine eigenen Lebensgrundlagen gefährdet und welche Handlungschancen hat er in einer Situation, in der der größte Feind des Menschen nicht mehr Naturgewalten oder Epidemien sind, sondern er selbst es ist, der durch sein Handeln seine eigenen Existenzbedrohungen schafft?

Die Notwendigkeit zum Umweltlernen begründet sich heute – abgesehen von den vordergründigen (aber deshalb nicht minder wichtigen) Erfordernissen umweltpolitischen Handlungsbedarfs – aus dem Zusammentreffen dreier Entwicklungslinien. Hierbei knüpfe ich an allgemeinere Überlegungen von Lübke (z. B. 1981) an:

1. Noch nie hatte der einzelne Mensch so wenig Anteil am kollektiven Wissen über seine natürlichen Lebensbedingungen wie heute.

Als Folge unserer arbeitsteiligen Gesellschaft haben sich die Lebensbereiche, in denen der einzelne kompetent handeln kann, eingengt. Der Mensch der Industriekultur arbeitet in einem immer höher spezialisierten Bereich der Produktion oder der Verwaltung von Gütern bzw. im Bereich der Produktion und Verwaltung von Wissen und Informationen. Relativ zu der Produktion von Gütern nehmen die Produktion von Wissen und Information wie Verwaltungsaufgaben heute einen immer größeren Raum ein. Dies bedeutet, daß der Mensch nur noch in geringem Maße über wesentliche Bereiche seiner Existenzgrundlagen (Produktion von Nahrungsmitteln, Güterproduktion für den täglichen Bedarf, Rohstoffgewinnung und Verarbeitung) informiert ist. Noch weiter eingengt als das Wissen um seine Existenzgrundlagen ist seine Handlungsfähigkeit in diesen Bereichen. Wie in dem Maße, in dem er selbst Experte in einem Minibereich von Realität geworden ist, hat er die Verantwortung in anderen Bereichen an andere Experten abgegeben. In jüngster Zeit erleben wir, wie auch der Bereich der zwischenmenschlichen Beziehungen immer weniger Gegenstand der alltäglichen Lebensbewältigung wird, und zunehmend von psychosozialen Experten ausgefüllt wird. Kurz gesagt: der Mensch hat die Handlungskontrolle über seine Umwelt verloren.

2. Noch nie wußte der Mensch so wenig über seine zukünftigen Lebensbedingungen wie heute

Die Beschleunigung des sozialen und technischen Wandels in diesem Jahrhundert macht es immer schwieriger, zukünftige Lebensumstände zu prognostizieren. Während in der vorindustriellen Gesellschaft die Eltern noch ziemlich sicher vorhersagen konnten, wie ihre Kinder leben würden – nämlich in etwa unter den gleichen Lebensumständen wie sie selbst, wissen die Studenten heute nicht mehr genau, ob das technische Wissen, das sie heute erwerben, in 20 Jahren noch anwendbar sein wird. Der rapide Beschleunigungsschub der Veränderung im sozialen und technischen Bereich produziert in hohem Maße Unsicherheiten, insbesondere auch im Bildungsbereich: auf welche Realität hin soll denn erzogen (fortgebildet) werden? Was ist die Legitimation von Pädagogen, wenn sie die Realität, auf die sie hin erziehen, nicht mehr kennen. Der hier angesprochene Verlust an gesellschaftlicher Stabilität und Prognostizierbarkeit wird heute auch im Umweltbereich deutlich. Noch nie wußten wir so wenig über die Zukunft unserer natürlichen Umwelt wie heute.

3. Noch nie hatte der Mensch so viele Eingriffsmöglichkeiten in seine natürlichen Lebensumstände wie heute

Schon immer hat der Mensch verändernd in seine Umwelt eingegriffen. Die Auswirkungen dieser Eingriffe waren jedoch – anders als heute – regional und/oder bereichsspezifisch begrenzt. Die Umweltprobleme, vor denen wir heute stehen, haben globales Ausmaß und stellen eine Bedrohung für ganze Ökotope dar. In Zusammenhang damit gibt es eine weitere neue Entwicklung: Die Irreversibilität von Schädigungen, so sind z. B. Schadstoffbelastungen von Luft, Gewässern und Böden durch Chemikalien in überschaubaren Zeiträumen kaum umkehrbar und lösen bis heute nicht zu durchschauenden Wirkungsketten im Ökosystem aus, d. h.: noch viele Generationen werden mit den Folgen unseres heutigen Handelns leben müssen.

Die Grundprobleme der heutigen ökologischen Krise lassen sich also unter drei Aspekten zusammenfassen:

- Verlust von Handlungskompetenz,
- Verlust von Prognosekompetenz,
- Verlust von Überschaubarkeit und Reversibilität.

Eine problemangemessene Konzeption vom Umweltlernen muß diesen Aspekten Rechnung tragen. Diese Forderung ist natürlich leicht aufzustellen und schwer einzulösen.

Es ist heute außerordentlich schwer, auch nur Grundzüge eines problemadäquaten Prozesses 'Umweltlernen' aufzuzeigen. Wir verfügen im praktischen Bereich über sehr wenige und in sich heterogene Erfahrungen. Auch die theoretische Analyse bewegt sich im Bereich von Spekulation und Vermutung. Die Umweltpädagogik steht vor der Schwierigkeit, daß

wir heute die Handlungserfordernisse und den Wissensbedarf im Umweltbereich von morgen kaum ahnen können. So können derzeit nur grobe Rahmenüberlegungen in aller Vorläufigkeit zur Diskussion gestellt werden:

„Umweltlernen“

Die vorangestellten Überlegungen haben deutlich werden lassen, daß es beim ‚Umweltlernen‘ nicht allein um die Vermittlung umweltbezogener Wissensinhalte gehen kann. Neben der Aufgabe der Informationsvermittlung hat ‚Umweltlernen‘ noch andere Ziele zu berücksichtigen. Die Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt erschöpft sich nicht in einem intellektuellen Verständnis; sie schließt eine wertemäßige, emotionale Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt mit ein. Der Mensch muß eine ihm verlorengegangene Natur- und Umweltbeziehung zurückgewinnen. Letztendlich aber geht es beim ‚Umweltlernen‘ um ein Wiedergewinnen von Handlungskompetenz in der für den einzelnen Menschen relevanten Umwelt. Nur ein Mensch, der in seiner Umwelt zielgerichtet, vernünftig, mit einem adäquaten Werthintergrund ausgestattet handeln kann, kann auch (Mit-)Verantwortung für die Umwelt übernehmen, in der er lebt.

‚Umweltlernen‘ richtet sich also auf die Vermittlung von Information, Werthaltungen und Handlungskompetenz, oder plakativer: Umweltlernen ist ein Lernen mit Kopf, Herz und Hand. Diese Einschätzung führt zu hohen Anforderungen an eine angemessene Umweltpädagogik, gleichgültig, ob sie mit Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen praktiziert wird.

‚Umweltlernen‘ erfordert die Schaffung einer Chance zur Umwelterfahrung seitens des Lernenden. Der Lernbegriff, der hier dem Umweltlernen beigegeben ist, ist kein pädagogisch eingegrenzter Lernbegriff. Der Lernbegriff, der hier Verwendung findet, wird nur zu Teilen durch pädagogische Unterrichtsmaßnahmen ausgefüllt. Er umfaßt das breite Spektrum der Erfahrungen, die der Mensch in unterschiedlichsten Zusammenhängen mit seiner Umwelt machen kann. ‚Umweltlernen‘ kann oder besser sollte sich nicht ausschließlich oder vorwiegend in Unterrichtsräumen abspielen. ‚Umweltlernen‘ muß die Möglichkeit einschließen, in unterschiedlichen natürlichen Umwelten Erfahrungen zu sammeln. Diese können dann didaktisch unter einer interdisziplinären problemorientierten Perspektive aufgearbeitet werden. Interdisziplinäre, problemorientierte und unmittelbare Umwelterfahrung ist der Kernbestandteil der Forderungen, die heute in der Umweltdidaktik aufgestellt werden müssen.

Die Möglichkeit zu solchen Erfahrungsprozessen ist in vielen Regionen der Industriestaaten kaum noch möglich. Weniger die unberührte Natur als die durch den Menschen belastete Umwelt kann und muß so notwendig zum Anschauungsobjekt werden. Um aber das Spektrum möglicher Ökotope für den Lernenden deutlich werden zu lassen und nicht auf belastete

Umwelten einzuengen, muß die Forderung nach Naturreservaten erhoben werden, in denen sich Ökotope relativ unabhängig von menschlichen Eingriffen entwickeln können. Diese können in schonender Weise für Umwelterlernprozesse bei Kindern und Erwachsenen nutzbar gemacht werden. Erfahrungen mit solchen ökologischen Schonräumen und den Möglichkeiten ihrer didaktischen Nutzung liegen insbesondere in den Niederlanden, in England, in Skandinavien und in den USA vor (vgl. Fietkau & Kessel 1981, Knirsch 1983).

Umwelthandeln ist ein Handeln unter Komplexität und Unsicherheit. Das derzeit verfügbare kollektive Umweltwissen reicht nicht dazu aus, in angemessener Weise Folgen abzuschätzen, die menschliche Eingriffe in die Natur haben. Die komplexe Vernetzung von Fauna und Flora macht es sehr schwer, die Wirkungszusammenhänge etwa chemischer Belastungen und ihre Folgen abzuschätzen. Die jüngste Diskussion um das dramatische Waldsterben in Europa macht die Hilflosigkeit von Wissenschaft und Politik exemplarisch deutlich. Noch nicht einmal für die hier kurzfristig anzulegenden und auf einen relativ eingegrenzten Problembereich zu beziehenden Maßnahmen ist derzeit ein wissenschaftlicher und politischer Konsens herstellbar. Für größere – ganze Ökotope betreffende – Problemfelder und für langfristige Planungsperspektiven bestehen offensichtlich kaum Chancen, wissenschaftlich gut belegte und politisch durchsetzbare Handlungsstrategien zu finden. Dennoch besteht Handlungsbedarf und so müssen wir lernen, auch in Situationen handlungsfähig zu werden, die wir in ihren kausalen Abhängigkeiten kaum verstehen.

Wir müssen zu präventivem Umwelthandeln fähig werden, d. h. wir müssen auch dann bereit sein zu handeln, wenn wir noch nicht vom Problemdruck überrollt werden. Die empirisch arbeitende Psychologie hat begonnen, sich in größeren experimentellen Studien mit den Handlungsmöglichkeiten von Menschen unter komplexen Problembedingungen in unsicheren Entscheidungssituationen zu beschäftigen (Dörner u. a. 1983). Die Entwicklung dieser Forschungsrichtung wird aber noch Zeit benötigen, bis sich eine Anwendung im praktisch pädagogischen Bereich abzeichnen wird.

Sammeln von Erfahrungen

Dies alles klingt sehr pessimistisch, und sicher wird es auch keinen Königsweg aus diesem Dilemma geben. Auf absehbare Zeit wird uns wenig anders übrigbleiben als kleinräumig und in kleinen Maßstäben mit unserer Umwelt und auch mit unserer Umweltbeziehung zu experimentieren. Der Begriff ‚Experimentieren‘ ist hier nicht im wissenschaftslogisch formalisierten Sinn gebraucht. Es ist lediglich der Versuch gemeint, wegen der Unüberschaubarkeit der Folgen menschlicher Natureingriffe in kleinem Maßstab Erfahrungen zu sammeln. Das Sammeln von Erfahrungen im kleinen Maßstab bezieht sich sowohl auf menschliche Natureingriffe als auch auf umweltge-

rechtere Lebensformen. Großmaßstäbige Umsetzung umweltbezogener Maßnahmen und (gemutmaßter) umweltgerechterer Lebensformen und gesellschaftlicher Strukturen birgt die derzeit kaum absehbare Gefahr großmaßstäbiger unerwünschter und unerwarteter Belastungen und irreversibler Schädigungen in sich. Wir brauchen eine Gesellschaft, die zu einer Vielzahl sozialer Alternativen bereit ist und es wagt, unterschiedlichste umweltbezogene Konzepte in begrenztem Rahmen zu erproben; im Schlagwort: wir brauchen eine Experimentiergesellschaft (Fietkau 1984).

Erwachsenenbildungsmaßnahmen im Umweltbereich aber auch in anderen gesellschaftlichen Problemfeldern können zur Entwicklung und Erprobung von Alternativen beitragen. Es ist notwendig, die Erfahrungen mit den in vielen Bereichen unserer Gesellschaft aufkeimenden alternativen umweltbezogenen Produktions- und Lebensformen zusammenzutragen. Ein Zusammentragen dieser Erfahrungen kann derzeit kaum mit dem Ziel erfolgen, (voreilig) verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen. Es muß als ein Versuch gesehen werden, das Spektrum von Handlungsalternativen zu erweitern. „Umweltlernen“ muß einen Raum bereitstellen, in dem es für die Teilnehmer an Bildungsmaßnahmen möglich wird, für sich selbst alternative Handlungsformen kennenzulernen und im Schonraum eines Lernumfeldes zu erproben.

Literatur

Dörner, D./Kreuzer, H. W./Reither, F./Stäudel, Th. (Hrsg.): Lohhausen. Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität. Bern/Stuttgart/Wien: Huber 1983.

- Dröge, R./Neumann, G.: Umwelt als Problem einer arbeitsorientierten Didaktik der Wirtschaftslehre, in: Martin, a. a. O., S. 57–71.
- Dröge, R./Stach, M.: Ökologie in der Berufsausbildung in gewerblich technischen Berufsfeldern, in: Martin, a. a. O., S. 72–86.
- Fietkau, H. J.: Ökologisches Denken. Vom Umweltbewußtsein zur Experimentiergesellschaft. Weinheim: Beltz 1984 (in Druck).
- Fietkau, H. J./Görlitz, D. (Hrsg.): Umwelt und Alltag in der Psychologie. Weinheim: Beltz 1981.
- Fietkau, H. J./Kessel, H. (Hrsg.): Umweltlernen. Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins. Modelle – Erfahrungen. Königstein/Ts.: Hain 1981.
- Fietkau, H. J./Kessel, H./Tischler, W.: Umwelt im Spiegel der öffentlichen Meinung. Frankfurt/M.: Campus 1982.
- Fingerle, K. H.: Ökologie und Umwelt in der Berufsbildung im Berufsfeld Agrarwissenschaft, in: Martin, a. a. O., S. 87–108.
- Heger, R.-J./Heinen-Tenrich, J./Schulz, Th.: Wiedergewinnung von Wirklichkeit. Ökologie lernen und Erwachsenenbildung. Freiburg i. B.: Dreisam 1983.
- Knirsch, R.: Umweltstudienzentren – Antwort auf einen Mangel, in: Zentralstelle für Umwelterziehung (Hrsg.): Informationen 14. Universität Essen (GSH), FB 9, Juni 1983, S. 10–23.
- Lübbe, H.: Erfahrungsverluste. Über Ursachen des Geltungsschwunds bürgerlicher Arbeitsphilosophie, in: Walter-Raymond-Stiftung: Arbeit, Existenzsicherung und Lebenswert. Köln: Bachem 1981.
- Martin, H. (Hrsg.): Arbeit und Umwelt. Beiträge eines ökologischen Bewußtseins in der Arbeit. Bad Heilbrunn/Öbb.: Julius Klinkhardt 1982.
- Peccei, A. (Hrsg.): Club of Rome. Bericht für die achtziger Jahre. Wien, Zürich, Innsbruck: Molden 1979, Taschenbuchausgabe: Goldmann Nr. 11289.
- Schmack, E.: Chancen der Umwelterziehung. Düsseldorf: Schwann 1982.