

Karlheinz Fingerle

Perspektiven beruflicher Umweltbildung

**Berufe lernen für eine nachhaltige
Entwicklung?**

Veröffentlicht in:

Umweltproblematik und Berufsbildung

Herausgegeben von

Bernhard Bonz • Reinhold Nickolaus • Heinrich Schanz

Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 2002

(Berufsbildung konkret; Band 3)

ISBN 3-89676-434-9

Seiten 46 bis 61

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
-------------------	---

I Grundlagen beruflicher Umweltbildung

Bernhard Bonz / Heinrich Schanz

Relevanz und Perspektiven beruflicher Umweltbildung – eine Einführung in den Band	4
--	---

Klaus-Dieter Mertineit

Ansätze und Positionen beruflicher Umweltbildung	16
--	----

Reinhold Nickolaus

Diskrepanzen zwischen Umweltbewusstsein und umweltgerechtem Handeln	32
--	----

—> *Karlheinz Fingerle*

Perspektiven beruflicher Umweltbildung – Berufe lernen für eine nachhaltige Entwicklung?	46
---	----

Klaus Beck

Die moralische Dimensionen beruflicher Umweltbildung	62
--	----

II Berufsfeldübergreifende Aspekte der beruflichen Umweltbildung

Konrad Kutt / Ursula Schnurpel

Modellversuche zur beruflichen Umweltbildung	82
--	----

Matthias Hilgers / Bernd Reschke / Ursula Schnurpel

Berufliche Umweltbildung in der Aus- und Weiterbildung von Lehrenden	99
---	----

Peter Weinbrenner

Umweltbildung in der politischen Bildung	113
--	-----

<i>Matthias Hilgers / Klaus-Dieter Mertineit</i> Der Beitrag beruflicher Umweltbildung zur Ökologisierung der Organisation	129
<i>Dankwart Gottschalk / Peter Hinrichsen / Dieter Jungk</i> Aus der Praxis beruflicher Umweltbildung: Wege entstehen beim Gehen	142
 III Beispiele aus der Praxis beruflicher Umweltbildung	
<i>Franz-Josef Kaiser / Volker Brettschneider</i> Umweltbildung im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung	156
<i>Gerhard Drees / Günter Pätzold</i> Berufliche Umweltbildung im Metallbereich als lernortkooperative Auf- gabe – Problemanalyse und Perspektiven aus Sicht der Berufsschule . . .	168
<i>Gerhard Faber</i> Umweltwissen, Umweltbewusstsein, Umwelthandeln – eine Kausalkette für Elektrotechnik und Kraftfahrzeugtechnik	185
<i>Hans Rich</i> Umweltbildung in den Berufsfeldern Bautechnik, Holztechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung	195
<i>Barbara Fegebank</i> Umweltbildung in den Berufsfeldern „Ernährung und Hauswirtschaft“ sowie „Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau“	209
<i>Karin Stachelscheid</i> Umweltbildung im Berufsfeld Körperpflege – ein Modellversuch	224
Die Autorinnen und Autoren	235
Sachwortregister	239

KARLHEINZ FINGERLE

Perspektiven beruflicher Umweltbildung

Berufe lernen für eine nachhaltige Entwicklung?

1	Dreißig Jahre „Umweltschutz und Berufsausbildung“	46
2	Modellversuche zum Umweltschutz in der beruflichen Bildung	48
3	Bildung für die nachhaltige Entwicklung	51
4	Der Begriff „Nachhaltigkeit“	55
5	Fachliche Qualifikation: Schonen und Schädigen durch berufliches Handeln	57
6	Beratung im Beruf und Beratung als Beruf – Die Zukunft der Berufsbildung	60

1 Dreißig Jahre „Umweltschutz und Berufsausbildung“

Die berufliche Umweltbildung in der Bundesrepublik Deutschland hat eine lange Geschichte. Programmatisch wurde sie bereits im Umweltprogramm der Bundesregierung vom 14. Okt. 1971 gefordert.¹ Zwei Jahre später wurde in der Zeitschrift des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung die Frage gestellt, „ob es künftig nur einer relativ kleinen Gruppe [...] übertragen sein soll, die Umwelt zu schützen, oder ob es nicht vielmehr ein gesellschaftliches und fachübergreifendes Anliegen für alle Berufsbereiche ist, Bezüge zwischen den technischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und zivilisatorischen Problemen des Umweltschutzes herzustellen. Dann wären auch die weitgehend berufsbezogenen Ausbildungsziele- und -inhalte in den Ordnungsunterlagen der beruflichen Erstausbildung entsprechend zu ergänzen.“² In den achtziger Jahren (1984) hatten sich dann diejenigen durchgesetzt, die überzeugt waren, dass in allen beruflichen Erstausbildungen nach dem Berufsbildungsgesetz Qualifikationen zum Umweltschutz vermittelt werden müssen.³ Der Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung bekräftigte dies einige Jahre später (1988 und 1991) in der

¹ Umweltprogramm der Bundesregierung. Bundestags-Drucksache VI/2710 vom 14. Oktober 1971. Zitiert nach: Bundesregierung [Hrsg.]: Umweltschutz. Das Umweltprogramm der Bundesregierung. Mit einer Einführung von Hans-Dietrich Genscher. – 3. ergänzte Aufl. – Stuttgart; Berlin; Köln; Mainz: Kohlhammer, 1976; hier besonders der Abschnitt „Bildung und Ausbildung“, S. 59 bis 61

² Lechtenberg, Dieter; Stern, Ingeborg; Benner, Hermann: Umweltschutz und Ausbildungsordnungen. In: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung (1973), 3, S. 11–15; Zitat: S. 14f.

³ Paul, Volker; Noack, Michael; Scholz, Dietrich: Die Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Ordnungsarbeit des Bundesinstituts für Berufsbildung. Berlin: BIBB, 1984

Weise, dass bei der Entwicklung und Neuordnung der Ausbildungsberufe „Belange des Umweltschutzes“ einbezogen werden.⁴

Für den schulischen Teil hatte die Kultusministerkonferenz schon 1980 Grundsätze und Ziele der Umwelterziehung beschlossen.⁵ Sowohl die Empfehlung „Umwelt und Unterricht“ der Kultusministerkonferenz, als auch der Beschluss des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung beschrieben die Aufgabe, die Naturgüter nur so zu nutzen, dass die Lebensgrundlagen der gegenwärtig lebenden Menschen und nachfolgender Generationen erhalten bleiben. Lange bevor das damalige Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft „Umweltbildung“ propagierte und unter diesem neuen Etikett (erneut⁶) förderte (1986/87),⁷ ließ die UNESCO-Verbindungsstelle im Umweltbundesamt Unterrichtsmaterialien und Lehrerhandreichungen zur Umwelterziehung entwickeln – zum Beispiel die „Unterrichtsmaterialien zum Thema Ökologie/Umweltschutz für den Sozialkundeunterricht an berufsbildenden Schulen“⁸ und die

⁴ Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Zukunftsaufgabe Umweltbildung. Stand und Perspektiven der Umweltbildung in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn: BMBW, 1991. (Reihe Bildung – Wissenschaft – Aktuell; Heft 3/91). Hier: Umweltschutz in der beruflichen Bildung – Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 4./5.2.1998. Ergänzende Empfehlung vom 30.1./1.2.1991, S. 15 f.

⁵ Kultusministerkonferenz (Hrsg.): Umwelterziehung in der Schule – Bericht der Kultusministerkonferenz – vom 25.2.1982. [Neuwied:] Luchterhand, [1982] (Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz: Dokumentationsdienst Bildungswesen; Sonderheft). Hier: Umwelt und Unterricht – Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 17. Okt. 1980, S. 3 f.

⁶ Bereits in den siebziger Jahren hatte das BMBW zwei Modellversuche zu „Umweltschutz und Ökologie“ (1971–1975) und „Umweltschutz als Erziehungsaufgabe“ (1976–1979) an der Theodor-Heuss-Schule in Baunatal bei Kassel gefördert. Der erste Modellversuch war mit seiner fachintegrierenden Umwelterziehung seiner Zeit weit voraus. Mit dem Argument des zu sichernden Transfers der Ergebnisse auf andere Schulen wurde die Aufgabe aber im zweiten Modellversuch auf die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsreihen für einzelne Schulfächer reduziert. Diese Modellversuche lieferten jedoch keine Beiträge für berufliche Schulen. Vgl.: Herrmann, Ernst; Reichenbach, Reinhard; Rupprecht, Erhard: Der Modellversuch „Ökologie/Umweltschutz“ – an der Theodor-Heuss-Schule in Baunatal. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Umweltschutz als fachübergreifendes Curriculum. Redaktion: Dieter Schmidt-Sinns. Bonn 1974. (Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung; Heft 99), S. 100–132. Engelhardt, Edith; Herrmann, Ernst; Hölzel, Angelika [u. a.]: Umweltschutz – Ökologie. Wiesbaden: HIBS, 1979. (Sonderreihe der Veröffentlichungen des Hessischen Instituts für Bildungsplanung und Schulentwicklung; Heft 6)

⁷ Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Zukunftsaufgabe Umweltbildung [s. Anm. 4]. Hier als Ergebnis einer im September 1986 durchgeführten Arbeitstagung das im August 1987 veröffentlichte „Arbeitsprogramm Umweltbildung des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft“, S. 6–10.

⁸ UNESCO-Verbindungsstelle für Umwelterziehung im Umweltbundesamt (Hrsg.): Unterrichtsmaterialien zum Thema Ökologie/Umweltschutz für den Sozialkundeunterricht an beruflichen Schulen. [Im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt vom Institut für Berufspädagogik der Universität Hannover. Leiter der Projektgruppe: Dieter Jungk.] Berlin: Umweltbundesamt, [1985]. 8 Bände. [Erarbeitet in den Jahren 1983 und 1984.]

„Lehrerhandreichung zum Thema Ökologie und Umweltschutz für das Berufsfeld Agrarwirtschaft im Berufsgrundbildungsjahr“⁹.

2 Modellversuche zum Umweltschutz in der beruflichen Bildung

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung beschloss 1987 einen Kriterienkatalog zur „Einbeziehung von Umweltfragen in das Bildungswesen“ und förderte auf dieser Grundlage auch Modellversuche in der schulischen Berufsbildung.¹⁰ Im Rahmen des Förderbereichs „Umweltschutz in der beruflichen Bildung“ wurden vom BMBW Modellversuche gefördert, die vom Bundesinstitut für Berufsbildung betreut wurden.¹¹

Diese Modellversuche wurden im Auftrag des BMBF bilanziert (1997).¹² Für die sog. Wirtschaftsmodellversuche wird das Ergebnis vorsichtig positiv bewertet: „Modellversuche zum Umweltschutz in der beruflichen Bildung sorgen für eine stetige Verankerung der Umweltbildung. Sie sind ein Beleg für die Umsetzbarkeit der Vorschriften in den Ausbildungsrichtlinien, wenn auch die Verankerung der Umweltbildung in der Praxis für jeden Modellversuch in gewisser Weise ‘einmalig‘ und immer Teil eines komplexen Innovationsprozesses ist.“¹³ Allerdings wird bemerkt, dass begleitende Maßnahmen zur Qualifizierung für den Erfolg erforderlich seien und dass ohne institutionalisierte Fortbildung ein Transfer der Versuchsergebnisse kaum eintreten könne. (Ebd.) Gute Ausbildungspraxis ist, wie in dieser Evaluationsstudie festgestellt wird, eine notwendige Voraussetzung

⁹ UNESCO-Verbindungsstelle für Umwelterziehung im Umweltbundesamt (Hrsg.): Lehrerhandreichung zum Thema Ökologie und Umweltschutz für das Berufsfeld Agrarwirtschaft im Berufsgrundbildungsjahr. [Im Auftrag des Umweltbundesamtes und in Abstimmung mit der Kultusministerkonferenz erstellt von der Agrarsozialen Gesellschaft, Göttingen. Projektleitung und Redaktion: Ernst Otto Bendixen.] Berlin: Umweltbundesamt, 1986. 2 Bände. [Vorgelegt im Jahr 1985.]

¹⁰ Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Zukunftsaufgabe Umweltbildung [s. Anm. 4]. Hier: Kriterienkatalog des Förderbereichs „Einbeziehung von Umweltfragen in das Bildungswesen“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung vom 28.4.1987, S. 13f.

¹¹ Vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär. Bähr, Wilhelm H.; Holz, Heinz (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Berlin: IFA-Verlag, 1995. (Innovationen in der Berufsbildung) – Hier das Kapitel „Umweltschutz in der Berufsbildung“, S. 471–641

¹² Haan, Gerhard de; Jungk, Dieter, Kutt, Konrad [u. a.]: Umweltbildung als Innovation. Bilanzierungen und Empfehlungen zu Modellversuchen und Forschungsvorhaben. Heidelberg: Springer, 1997

¹³ Ebd., S. 134

guter beruflicher Umweltbildung.¹⁴ – Für die Schulversuche wird eher negativ resümiert, dass „von einer Institutionalisierung und damit auch von einer curricularen Verankerung [...] bei den wenigen Modellversuchen nur in Ausnahmefällen gesprochen werden“ kann.¹⁵ Jedoch wird vermutet, dass die Aufnahme der Inhalte und Methoden der beruflichen Umweltbildung in neueren Lehrplänen und Unterrichtsmaterialien durch die Modellversuche gefördert sein könnte. Fortbildung sei eine Voraussetzung für eine Akzeptanz der Innovationen – auch der nicht unmittelbar Beteiligten. – Die Autoren des Evaluationsberichts fordern den Aufbau eines Netzwerkes zum Erfahrungsaustausch.¹⁶ Wer die berufliche Umweltbildung in Schule und Betrieb zukünftig fördern will, sollte die im Bericht erkannten Defizite beheben.

In den Empfehlungen der Evaluationsuntersuchung wird die Forderung erhoben, Umweltbildung „kulturell“ zu wenden, d. h. die starke Konzentration auf „naturwissenschaftliche Erkenntnisse, technische Problemlösungsstrategien, sparsamen Umgang mit Naturressourcen und Minimierung von Schadstoffeinträgen“¹⁷ zu überwinden und stärker „kultur-, sozial-, politik- und wirtschaftswissenschaftliche Disziplinen“ für eine Umweltbildung einzubeziehen, die den Weg der nachhaltigen Entwicklung sucht.¹⁸ ¹⁹ Dreizehn Themen werden für eine

¹⁴ Da diese auch durch eine Kooperation der Lernorte gefördert werden kann, wäre bei einer Neuauflage der Modellversuche ein besonderes Kontingent an Förderungsmitteln für sog. Zwillingsmodellversuche bereitzustellen, in denen koordiniert in Schule und Betrieb neue Ansätze beruflicher Umweltbildung erprobt werden könnten. Zwillingsmodellversuche sind solche Modellversuche, für die für kooperierende Lernorte zugleich BLK- und BIBB-Fördermittel bereitgestellt werden. Zur Kooperation der Lernorte in der Berufsausbildung vgl.: Drees, Gerhard; Pätzold, Günter: Umweltbildung in Schule und Betrieb. Frankfurt a.M.: Gesellschaft zur Förderung Arbeitsorientierter Forschung und Bildung, 1997.

¹⁵ Haan, Gerhard de; Jungk, Dieter, Kutt, Konrad [u.a.]: Umweltbildung als Innovation [s. Anm. 12], S. 141

¹⁶ Ebd.

¹⁷ Ebd., S. 175

¹⁸ Ebd., S. 176

¹⁹ Eine Begründung für die Beachtung der kulturellen Dimension liefert auch Andreas Fischer: „Letztendlich läuft die Wahrnehmung von Umweltprobleme auf eine Auseinandersetzung mit der eigenen Kultur hinaus und macht Umweltbildung im Kern zu einer Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Umweltwahrnehmung, da Umweltprobleme vor allem Probleme der sozialen und gesellschaftlichen Organisation darstellen. Mit anderen Worten heißt das, daß das, was als Umweltproblem verstanden wird, nicht nur im Verhältnis zur Natur, sondern vor allem in bezug auf die gesellschaftlichen Konventionen verstanden wird.“ (Fischer, Andreas: Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung. Theoretische Überlegungen. Bielefeld: W. Bertelsmann, 1998, S. 71.) – So neu, wie die Verfechter der kulturellen Wende behaupten, ist diese Einsicht zwar nicht. Doch ist es richtig, dass diese Einsicht noch wenig verbreitet ist. – Es würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen, hier Belege aus der Kunstgeschichte aufzulisten. Ich gebe daher hier nur wenige Hinweise auf andere Veröffentlichungen: Trommer, Gerhard: Natur im Kopf. Die Geschichte ökologisch bedeutsamer Naturvorstellungen in deutschen Bildungskonzepten. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1990. 2., überarb. und erw. Aufl., 1993. – Markl, Hubert (Hrsg.): Natur und Geschichte. München; Wien; Oldenbourg, 1983. (Schriften der Carl-Friedrich-von-Siemens-Stiftung; Bd. 7) – Ein aktueller Beitrag über die gewerblich-technische Berufsbildung liefert ebenfalls

solche Umweltbildung aufgelistet, die mit Ausnahme der technischen Aspekte in der beruflichen Umweltbildung bisher kaum behandelt worden seien.²⁰

Ob und wie die berufliche Umweltbildung die dreizehn Themen in Schule und Betrieb aufgreifen kann, muss noch geklärt werden. Doch ist Berufsbildung nicht nur Spezialausbildung. Sie kann und sollte durch Kritik und Überwindung der Spezialisierung bildend wirken.²¹ Die fachliche Qualifizierung als Aufgabe der Berufsausbildung kann und darf daher kein Argument gegen eine aspekthafte Berücksichtigung dieser Themen in jeder Berufsbildung sein:

„Dreizehn besonders wichtig erachtete Themen künftiger Umweltbildung sind:

- die Formen der Energiegewinnung und des Energieverbrauchs – insbesondere für Heizsysteme,
- das Mobilitätsverhalten – insbesondere der Gütertransport und der Individualverkehr im Freizeitbereich,
- industriell bearbeitete Lebensmittel, die Fleischproduktion und Nahrungsmittelkonsum,
- der Wohnungsbau – insbesondere Wohnformen und Baustoffe,
- die Strategien der generellen Effizienzrevolution in der Ressourcennutzung im Wirtschaften und in der Distribution,
- die Ethiken der Gerechtigkeit,
- der Erwerb von Vernetzungs- und Planungskompetenzen sowie Formen der Teilhabe (Partizipation) an der Entfaltung einer Kultur der Nachhaltigkeit,
- die Reflexion auf die heutigen Lebensstile und Leitbilder nachhaltiger Lebensstile,
- der Zusammenhang zwischen Ökologie, Wirtschaften und Zeit,
- der Zusammenhang zwischen Ökologie, Gesundheit und Risikowahrnehmung,
- Leitbilder und andere Kommunikationsstrategien zur Etablierung von ökologischer, ökonomischer und sozialer Gerechtigkeit,
- die Bedeutung der Ästhetik für veränderte Konsum- und Lebensformen,

Argumente für die geforderte kulturelle Wende: „Gewerblich-technische Berufsbildung vermittelt weitestgehend eine vom Menschen reduzierte ‘Wenn-Dann-Natur’, mit der man umgehen und die man beherrschen kann. Solange sie jedoch nur einen, nämlich den naturwissenschaftlich-technischen Maßstab zur Naturbewertung vermittelt, kann sich bei den Auszubildenden kaum eine Einsicht in die Notwendigkeit eines rücksichtsvollen Naturumgangs entwickeln.“ (Vogel, Thomas: Zum Naturverständnis in berufsbezogenen Curricula gewerblich-technischer Berufsbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 96 (2000) 3, S. 419–432; Zitat: S. 429.

²⁰ Ebd., S. 178f.

²¹ Als ein früherer Mitarbeiter der Wissenschaftlichen Begleitung und späteres Mitglied der Assoziierten Wissenschaftlergruppe Berufs- und Wirtschaftspädagogik des Kollegs Schulversuchs Nordrhein-Westfalen halte ich „Bildung im Medium des Berufs“ für möglich.

- die Verflechtung zwischen lokalen Arbeits- und Lebensverhältnissen und der Dritten Welt.“²²

Ein Aufgreifen dieser Themen in der Berufsbildung könnte auch in der Berufsausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz in einer den Jugendlichen und jungen Erwachsenen angemessenen Weise eine Reflexionskultur fördern, die vielen handlungsorientierten Unterrichten gegenwärtig fehlt. Nur Unterricht und Ausbildung, die Jugendlichen und jungen Erwachsenen helfen, ein (multiperspektives) Bild von der Welt und ihren Aufgaben und Erwartungen in dieser Welt und ein Bild von sich selbst in der Welt zu entwickeln, halte ich für bildend. Mit einem anderen Akzent fordern unter der Überschrift „Reflexion statt Umerziehung“ auch *Gerhard de Haan* und *Dorothee Harenberg* die Förderung der Reflexion: „Eine Schule, deren Bildungsziel die Herausbildung autonomer Persönlichkeiten ist, muß Reflexion und selbständige, verantwortliche Entscheidungsfindung des Einzelnen fördern und sollte auf ‘Dressurakte’ mit schicken und glänzenden Belohnungen und auf Umerziehungsprogramme verzichten.“²³ Zumindest alle diejenigen, die seitenweise Schlüsselqualifikationen und Schlüsselkompetenzen auflisten, die in Schule und Betrieb erworben werden müssten, sollten einräumen, dass in dem hier beschriebenen Sinn auch Berufsausbildung bildend sein kann und soll.

3 Bildung für die nachhaltige Entwicklung

„Bildung für die Nachhaltigkeit“ sei ein „sich derzeit erst konsolidierendes Paradigma, das die klassische Umweltbildung ablöst,“ schreibt *Gerhard de Haan* in einem Dokument der Forschungsgruppe Umweltbildung der Freien Universität Berlin.²⁴ Nun weiß man seit *Thomas S. Kuhns* Arbeit über die „Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“, der selbst *Max Planck* zitiert, dass die Vertreter eines alten Paradigmas in den seltensten Fällen das neue übernehmen, weil man sie nicht überzeugen kann, sondern die Vertreter der alten Richtung „allmählich

²² Haan, Gerhard de; Jungk, Dieter, Kutt, Konrad [u. a.]: Umweltbildung als Innovation, [s. Anm. 12], S. 178f.

²³ Haan, Gerhard de; Harenberg, Dorothee: Nachhaltigkeit als Bildungsaufgabe. Möglichkeiten und Grenzen schulischen Umwelterlernens. In: [Themenheft:] Nachhaltige Entwicklung = Der Bürger im Staat 48 (1998) 2, S. 100–104, Zitat: S. 102

²⁴ Haan, Gerhard de: Bildung für Nachhaltigkeit: Schlüsselkompetenzen, Umweltsyndrome und Schulprogramme. Berlin: Freie Universität Berlin, Forschungsgruppe Umweltbildung, 1998. (Forschungsgruppe Umweltbildung; Papers 98–144), S. 3. – Zur Reflexionskompetenz vgl. auch: Haan, Gerhard de; Harenberg, Dorothee: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 1999. (Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung 72), S. 26 und 57.

aussterben“.²⁵ Die für die „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ veröffentlichten Vorschläge, Gutachten und Orientierungsrahmen lassen jedoch erkennen, dass mit der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung die bisherigen Ansätze der Umweltbildung nicht vollständig verworfen, sondern (in einem *Hegelschen* Sinn) im neuen Rahmen aufgehoben werden sollen.^{26 27}

Ich will an dieser Stelle auf eine Kritik der Auffassung verzichten, dass eine Wende von den „grünen“ und naturwissenschaftlich-technischen Themen zu den kulturellen Themen erforderlich sei. Sie könnte zeigen, dass die kulturelle Dimension in den früheren Konzeptionen schulischer Umwelterziehung immer schon enthalten war²⁸ – allerdings in der deutschen Adaptation von internationalen Empfehlungen randständig wurde. In den amtlichen Empfehlungen, insbesondere des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (1988 und 1991), jedoch war der kulturelle Aspekt selten oder gar nicht zu finden.²⁹

Leitbilder für eine nachhaltige Entwicklung, die Interessen der Länder der Dritten Welt und der Interessen an der Erhaltung der Natur und Umwelt im weitesten Sinne, einschließlich der sozialen, kulturellen, ökonomischen Aspekte zu verbinden suchten, wurden der Bedeutung nach seit Ende der sechziger Jahre in der UNESCO entwickelt (in der Vorbereitung des Mensch-und-Biosphäre-

²⁵ Kuhn, Thomas S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1967, S. 201

²⁶ Haan, Gerhard de; Harenberg, Dorothee: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. [s. Anm. 24]. – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Orientierungsrahmen. Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 1998. (Materialien zur Bildungsplanung 69)

²⁷ Auch für Andreas Fischer führt die Nachhaltigkeitsidee zu einem Paradigmenwechsel: „Nachhaltigkeit macht beim technologischen Verständnis nicht halt, sondern bricht eher mit diesem Paradigma. Von einem Paradigmenwechsel zu sprechen ist berechtigt, weil die neuen Probleme im Bereich wissenschaftlichen und kulturellen Handelns mit den bis dato genutzten Modellen der Erkenntnisgewinnung und Problembearbeitung, mit gängigen Methoden von Wissenschaft und Technik oder mit 'traditionellen' Verhaltensweisen nicht mehr bewältigt werden können.“ (Fischer, Andreas: Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung [s. Anm. 19], S. 223) Er sieht in den bisherigen Ansätzen der beruflichen Umweltbildung bis auf einige „innovative Einzelaktivitäten (vor allem in Modellversuchen [...]) [...] – im ganzen gesehen– nur Marginalien“. (Ebd., S. 119) Für Reinhold Hedtke war die bisherige „berufliche Umweltbildung eine Sache der Beliebigkeit“. (Hedtke, Andreas: Die Mobilisierung des subjektiven Faktors. Lehrerfortbildung und ökologische Modernisierung der beruflichen Bildung. In: Hedtke, Reinhold: Ökologische Kompetenz – Umweltbildung für Lehrende. Bielefeld: W. Bertelsmann, 1997, S. 20–48; Zitat: S. 32)

²⁸ Man lese zum Beispiel: The Belgrade Charter. A Global Framework for Environmental Education. In: Connect. Unesco-UNEP Environmental Education Newsletter. Paris: Unesco. 1 (1976) 1, S. 1–9.

²⁹ Kaum bekannt ist zum Beispiel, dass Bayern im Jahr 1981 eine „Handreichung zur Denkmalpflege als Umwelterziehung an bayerischen Schulen“ veröffentlichte, die auch ein Kapitel „Die Behandlung der Denkmalpflege an beruflichen Schulen“ mit Unterrichtsmodellen für Zimmerer- und Maurerklassen enthielt.

Programms).³⁰ Die World Conservation Strategy (1980) beschrieb erstmals ein Programm „Towards sustainable development“.³¹ Die von der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro verabschiedete Agenda 21³² wird von amtlicher Seite³³ und auch von vielen Pädagogen als Vorgabe für Bildung und Ausbildung für eine nachhaltige Entwicklung angesehen. Das bereits zitierte für die BLK geschriebene Gutachten von *Gerhard de Haan* und der von der BLK beschlossene Orientierungsrahmen kön-

³⁰ Die Unesco führte im September 1968 in Paris die Biosphären-Konferenz durch, in deren Folge das internationale und interdisziplinäre Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ im Jahr 1970 begründet wurde. Dieses Programm hatte zwar seinen Schwerpunkt in der Biosphärenforschung. Doch enthielt die Resolution 2.313 der Unesco vom 23. Oktober 1970 schon die Aufforderung, die erzieherischen Aspekte zu berücksichtigen. Vgl.: Erdmann, Karl-Heinz; Nauber, Jürgen: Biosphärenreservate – Instrument zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Kulturlandschaften. In: Erdmann, Karl-Heinz; Nauber, Jürgen (Hrsg.): Beiträge zur Ökosystemforschung und Umwelterziehung. Bonn: Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) und Deutsche UNESCO-Kommission (DUK), 1992, S. 15–24. Hier der Text der Resolution 2.313, S. 16.

³¹ IUCN (Hrsg.): World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development. Prepared by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) with the advice, cooperation and financial assistance of the United Nations Environment Programme (UNEP) and the World Wildlife Fund (WWF) and in collaboration with the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). Gland (Schweiz), o. J. [1980]. Dt. Übersetzung: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Weltstrategie für die Erhaltung der Natur. Ausgearbeitet von der Internationalen Union zur Erhaltung der Natur und der natürlichen Lebensräume (IUCN) mit der Beratung, Zusammenarbeit und finanziellen Unterstützung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) und des World Wildlife Fund (WWF) und in Zusammenarbeit mit der Landwirtschafts- und Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO). Bonn: BMELF, 1980. – Obwohl der Schwerpunkt der Weltstrategie bei Maßnahmen zur Erhaltung der Natur lag, waren in dieser Strategie die intra- und die intergenerationale Gerechtigkeit und wirtschaftliche und soziale Fragen zentrale Aspekte. Nicht nur das Überleben der Natur, sondern auch das Überleben und Zukunft der Armen sollten Ziele für die Maßnahmen „auf dem Wege zu einer dauerhaften Entwicklung“ sein. (Ebd., dt. Übers., S. 201 f.) – Ich muss einräumen, dass ich selbst bei meiner ersten Lektüre dieser Weltstrategie die Bedeutung des „sustainable development“ nicht erkannte. So zitierte ich im Jahre 1981 nur eine im Rückblick eher bedeutungslose Stelle zur Verortung in den Schulfächern oder als selbständiges Fach. (Fingerle, Karlheinz: Umwelterziehung: Empfehlungen und Unterrichtsmodelle. Zu einem KMK-Beschluß und neueren Veröffentlichungen. In: Zeitschrift für Pädagogik 27 (1981) 1, S. 145–158; hier: S. 150.)

³² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21. Bonn: BMU o. J. Hier besonders der Abschnitt: „Förderung der Schulbildung, des öffentlichen Bewußtseins und der beruflichen Aus- und Fortbildung, Punkte 36.1-36.27, S. 261 bis 267.

³³ Vgl. z. B.: Deutscher Bundestag: Unterrichtung durch die Bundesregierung: Erster Bericht zur Umweltbildung. [Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie vom 28. Oktober 1997] Drucksache 13/8878 [vom] 30. 10. 97. Hier besonders der Abschnitt „III. Neuorientierung der Umweltbildung. 1. Anstoß durch die Vereinten Nationen“, S. 7.

nen als mögliche Konkretisierungen des Leitbildes für das Bildungswesen der Bundesrepublik Deutschland angesehen werden. Sie sind prinzipiell auch für betriebliche Berufsbildung auslegbar, wenn man beachtet, dass das Leitbild „nachhaltige Entwicklung“ verschiedene Konkretisierungen zulässt. Während viele Auslegungen des Leitbildes in der Bundesrepublik Deutschland die entwicklungspolitische Herausforderung aussparen oder „kleinreden“, verspricht der Vorschlag *Gerhard de Haans* und *Dorothee Harenbergs*, sich an den Hauptsyndromen des globalen Wandels des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung „Globale Umweltveränderungen“ zu orientieren, ein Aufgreifen der ökologischen, sozialen und ökonomischen Probleme der Entwicklung sowohl in der Dritten Welt als auch der Industriestaaten unter den Kriterien der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit.³⁴

Dagegen erscheint mir die Argumentation *Andreas Fischers*, dass Globalität vermutlich in einem inneren Widerspruch zur Ökologie stehe,³⁵ und die Abwehr des entwicklungspolitischen Arguments mit einer Kritik an der BUND/Misereor-Studie aus dem Wuppertal-Institut³⁶ nicht konsensfähig. Hier werden quantitative Indikatoren für eine gerechte Nutzung der Ressourcen der Welt mit den Leitbildern für ein gutes Leben verwechselt. *Andreas Fischer* sagt zur BUND/Misereor-Studie: „Diese Argumentation konzentriert sich auf rein quantitative Fragen. Unberücksichtigt bleiben qualitative wie soziale und psychologische Aspekte.“³⁷ Wer in der BUND/Misereor-Studie³⁸ die Abschnitte „Gut leben statt viel haben“ und „Internationale Gerechtigkeit und globale Nachbarschaft“ (im Kapitel „Leitbilder“) und den Abschnitt „Ausgleich zwischen Norden und Süden“ (im Kapitel „Zusammenhänge“) liest, wird feststellen, dass der Vorwurf Fischers falsch ist. Es geht nicht um die Reduktion „auf ein reines Verteilungsproblem“, wie Fischer behauptet³⁹. Die passende Antwort auf den Vorwurf Fischers ist schon in der BUND/Misereor-Studie zu finden:

„Gleichheit, so ist zu antworten, ist nicht Gleichförmigkeit. Nicht Uniformität ist gemeint, sondern die Vielfalt des Gleichen; nicht Gleichartigkeit der Ansprüche und Bedürfnisse, vielmehr ihre Gleichwertigkeit. Nicht einmal das gleiche Quantum an materiellen Gütern muß das Ziel der Gleichheit zwischen Menschen sein, wohl aber die Gleichheit der Lebens- und Entwicklungschancen.

³⁴ Haan, Gerhard de; Harenberg, Dorothee: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung [s. Anm. 24], S. 23–25

³⁵ Fischer, Andreas: Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung. [s. Anm. 19], S. 66

³⁶ Ebd., S. 67f.

³⁷ Ebd., S. 68

³⁸ BUND [Bund Umwelt und Naturschutz]; Misereor (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. [Autoren: Reinhard Loske u. a.] Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser, 1996

³⁹ Fischer, Andreas: Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung. [s. Anm. 19], S. 67

Chancengleichheit ist darum heute die politische Gestalt der Gerechtigkeit zwischen Norden und Süden.“⁴⁰

Diese Ausführungen sollten auch bei der Konkretisierung der Vorstellungen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung leitend sein. Der Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.02.1997 i. d. F. vom 20.03.1998 „‘Eine Welt/Dritte Welt’ in Unterricht und Schule“⁴¹ ist auch für die zukünftige berufliche Umweltbildung unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung eine orientierende Vorgabe. Die in diesem Beschluss genannten Themenschwerpunkte „Krisen und bewaffnete Konflikte“ und „Migrationsproblematik“ stellen übrigens eine notwendige Verbindung zwischen Umweltbildung und der Erziehung zum inneren und äußeren Frieden her.⁴² Berufliche Umweltbildung unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung sollte die globalen Aspekte nicht nur bei einzelnen Partnerschaften mit Schulen der Dritten Welt oder in Projekten zur Berufsbildungshilfe der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit aufgreifen. Um dies in einer Weise zu ermöglichen, die globale Zusammenhänge in konkreten beruflichen Situationen aufdeckt und aufgreift, sind didaktische Entwürfe erforderlich, die nicht auf eine Warenkunde exotischer Rohstoffe und Handelswaren reduziert werden dürfen, sondern die ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekte sichtbar werden lassen.

4 Der Begriff „Nachhaltigkeit“

Dass eine Konkretisierung der Ziele der beruflichen Umweltbildung unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung sehr schwierig ist, ist unter anderem dadurch begründet, dass um die Auslegung des Begriffs „nachhaltige Entwicklung“ und die Umsetzung der Agenda 21 verschiedene wissenschaftliche Fachrichtungen konkurrieren und verschiedene politische Gruppen streiten. Die didaktischen Reduktionen, die uns die Politiker, Pädagogen und Wissenschaftler liefern, führen oft in die Irre. Die frühere Vorsitzende der Gesellschaft für berufliche Umweltbildung schrieb:

⁴⁰ BUND; Misereor: Zukunftsfähiges Deutschland [s. Anm. 38], S. 269

⁴¹ Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: „‘Eine Welt/Dritte Welt’ in Unterricht und Schule.“ Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 28.02.1997 i. d. Fassung vom 20.03.1998. [Zitiert nach einem von der KMK vervielfältigtem Typoskript.]

⁴² Kriege und Wanderungen wegen der Zerstörung der Lebensgrundlagen und die Zerstörung der Umwelt durch Kriege und durch Armut sind nicht nur Bedrohungen einer fernen Zukunft. Die „Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung“ war der Titel eines dreibändigen Handbuchs, das aber den im Titel benannten Zusammenhang nur in wenigen Beiträgen behandelte: Calließ, Jörg; Lob, Reinhold E. (Hrsg.): Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung. 3 Bände. Düsseldorf: Schwann, 1987/1988.

„Der Gedanke der Nachhaltigkeit geht auf eine Kultur zurück, in der sich Menschen als Teil der Umwelt begriffen haben, in der Umwelt eine Mitwelt war, die nicht verstanden, sondern erfahren und erlebt wurde.“⁴³ Dies ist falsch. Das Prinzip der Nachhaltigkeit (ohne Verwendung dieses Wortes) kam erstmals auf, als der große Holzverbrauch der Sudhäuser in Reichenhall um 1500 so organisiert wurde, dass trotz Salzgewinnung der Waldbestand bewahrt werden konnte.⁴⁴ Die nachhaltige Wirtschaftsweise im Waldbau wurde im neunzehnten Jahrhundert entwickelt und durchgesetzt als Antwort auf die Devastierung der Wälder durch viele Formen der handwerklichen und industriellen Holznutzung und durch die Waldweide, die keine Naturverjüngung aufkommen ließen. Nachhaltigkeit war das Programm der Sanierung des zerstörten Waldes – allerdings um den Preis des Produktionsforstes, oft in der Form einer Fichtenmonokultur.⁴⁵ Wer sich ein Bild davon machen will, schaue sich die Landschaftsmalerei der damaligen Zeit an.⁴⁶ Die „Umwelt als Mitwelt der Menschen“ als Deutung des Begriffs Nachhaltigkeit führt uns also in die Irre. Aber auch die deutliche Erinnerung daran, dass der Begriff Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft zu verdanken ist, hilft für die Leitbilddiskussion nicht viel weiter:

„Das Prinzip ist alt. Es lautet: von den Zinsen leben, nicht vom Kapital.“⁴⁷

„Was Nachhaltigkeit bedeutet, weiß jeder Forstmann: nämlich daß er nicht mehr Holz schlagen darf, als seit dem letztenmal nachgewachsen ist.“⁴⁸

Wer sich genau informiert, wird finden, dass auch unter Forstleuten Vorstellungen über eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft differieren. Karolus Heil weist darauf hin, dass (forst-)politische Auseinandersetzungen nicht neu seien. So seien zum Beispiel zu Beginn des 20. Jahrhunderts als Ausfluss des Prinzips der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft trotz Protest die Elche in Ostpreußen als Feinde des „grünen Waldes“ radikal dezimiert, teilweise total abgeschossen

⁴³ Bieler-Baudisch, Hilde: Fünf Jahre sind nicht genug. In: Zeitschrift für berufliche Umweltbildung 6 (1996) 4, S. 1

⁴⁴ Plochmann, Richard: Mensch und Wald. In: Stern, Horst [u. a.] (Hrsg.): Rettet den Wald. [München:] Kindler, o. J. [1979], S. 157–197; Zitat: S. 170

⁴⁵ Vgl. ebd., S. 194f. – Zundel, Rolf: Einführung in die Forstwissenschaft. Stuttgart: Ulmer, 1990. (UTB für Wissenschaft; Uni-Taschenbücher. Band 1557), S. 70

⁴⁶ Makowski, Henry; Buderath, Bernhard: Die Natur dem Menschen untertan. Ökologie im Spiegel der Landschaftsmalerei. München: Kindler, 1983. Hier das Kapitel „Zwischen Waldeslast und Waldeslust“, S. 93–144

⁴⁷ Merkel, Angela: Vorwort. In: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Bericht der Bundesregierung anlässlich der VN-Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung 1997 in New York. Bonn: Bundesumweltministerium, o. J. [Verabschiedet vom Bundeskabinett am 19. Februar 1997], S. 3

⁴⁸ Wehling, Hans-Georg: Nachhaltige Entwicklung. In: Nachhaltige Entwicklung [s. Anm. 23], S. 65

worden.⁴⁹ In einem Glossar aus dem Jahr 1984 wird zwar ein aktualisierter Begriff der Nachhaltigkeit gegeben: „In der Forstwirtschaft: Das Streben und die Forderung nach stetiger und optimaler Bereitstellung sämtlicher materiellen und immateriellen Waldeleistungen zum Nutzen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen.“⁵⁰ Doch über die Frage, ob den Forsteigentümern für die sog. Wohlfahrtswirkungen des Waldes ein Ausgleich gezahlt werden sollte, wird gestritten. International ist zwar das von der Forstwirtschaft in Deutschland entwickelte Prinzip der Nachhaltigkeit bekannt, wird aber in der Gegenwart nicht beachtet. Während die öffentliche Aufmerksamkeit gelegentlich auf die Vernichtung des Regenwaldes gerichtet wird und damit auf den Verlust unwiderbringlicher Naturressourcen und des Lebensraums von einheimischen Völkern, wird meist übersehen, dass auf der nördlichen Erdhalbkugel die borealen Nadelwälder gefährdet und großflächig vernichtet werden. Auch hier ist die Gefährdung der Wälder eine Bedrohung der dort lebenden Menschen.⁵¹

Soviel zur Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft und den globalen Zusammenhang: Wir können daraus lernen, dass die Beschwörung des Prinzips der Nachhaltigkeit weder ausreicht, um ein Leitbild für die Ausbildung der Forstwirte und Forstingenieure zu liefern, noch uns bei der Konkretisierung eines Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung sehr viel weiter führt.⁵²

5 Fachliche Qualifikation: Schonen und Schädigen durch berufliches Handeln

Wer die hier angesprochenen Probleme weiter verfolgt, erkennt aber bald, dass ökologische, ökonomische und soziale Probleme lokal und global sehr eng miteinander verflochten sind und viele Wirtschaftszweige und Berufe betroffen sind. In der Berufsausbildung wird man eine Sensibilität für solche „Verhängnisse“ entwickeln müssen, auch wenn eine Fachausbildung arbeitsteilig immer nur für Teillösungen qualifizieren kann.

⁴⁹ Heil, Karolus: Stadtentwicklung und Nachhaltigkeit – neuer Wein in alten Schläuchen? Bemerkungen über die Perspektiven eines nicht mehr ganz neuen Leitbegriffs in der Planung. In: Informationen zur Raumentwicklung – (2000) 1, S. 22, Anm. 4

⁵⁰ Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Dachverband wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung (Hrsg.): Begriffe aus Ökologie, Umweltschutz und Landnutzung. München; Laufen: ANL, 1984. (Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: Informationen 4), S. 25

⁵¹ Vgl. Ow, Stephanie von: Die Wälder des Nordens. In: Naturschutz heute 27 (1995) 1, S. 38–40

⁵² Vgl. auch die Ausführungen Andreas Fischers zur forstwirtschaftlichen Herkunft des Terminus „Nachhaltigkeit“ und seine abschließende Bewertung: „Die Übernahme des forstwirtschaftlichen Begriffs birgt allerdings die Gefahr der Simplifizierung in sich. Denn letztlich bezieht sich das Konzept auf einen relativ klar abgegrenzten Gegenstandsbereich, der sich im engeren Sinne als eine „Ein-Gut-Welt“ beschreiben lässt. [...] Die Frage der Gerechtigkeit bleibt ebenso unberücksichtigt wie die übergreifende Suche nach einer veränderten Art und Weise des Wirtschaftens [...]“ (Fischer, Andreas: Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung [s. Anm. 19], S. 22f., Zitat: S. 23

Trotz der Einsicht, dass Bildung für eine nachhaltige Entwicklung sich grundsätzlich nicht auf einen fachlichen Teilaspekt verengen darf, ist Qualifikation für eine fachlich gute Berufsarbeit zentral für jede Berufsarbeit. Nur wenn zum Beispiel die Wärmedämmung am geneigten Dach oder die Installation einer Solarthermieanlage fachgerecht ausgeführt werden und die Gewerke optimal zusammenarbeiten, so dass eine lange Nutzung mit hohem Wirkungsgrad möglich wird, kann ein Beitrag geleistet werden, Ressourcen nicht zu verschwenden. – In der Agenda 21 wird gefordert:

„Die berufliche Ausbildung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung der menschlichen Ressourcen und für die Erleichterung des Übergangs in eine nachhaltige Welt. Sie soll eine berufsspezifische Orientierung aufweisen, auf die Beseitigung vorhandener Wissenslücken und vorhandener Defizite in der fachlichen Qualifikation ausgerichtet sein, um dem Einzelnen die Arbeitsplatzsuche zu erleichtern, und sich mit Umwelt- und Entwicklungsarbeit zu beschäftigen. Gleichzeitig sollen Ausbildungsprogramme ein stärkeres Bewußtsein für Umwelt- und Entwicklungsfragen als wechselseitigen Lernprozeß fördern.“⁵³

Doch die fachlichen Beiträge sind nicht zwangsläufig ein Beitrag zur Schonung der Umwelt und nachhaltigen Entwicklung. Wichtig für jede Art von beruflicher Umweltbildung ist die Einsicht, dass auch die fachlichen Beiträge zum Umweltschutz und zur nachhaltigen Entwicklung die natürliche, soziale und kulturelle Umwelt der Menschen schädigen oder zerstören können. Auch sollte die berufliche Umweltbildung zur Einsicht befähigen, dass bei Investitionen in die Produkte oder Dienstleistungen für die Schonung der Ressourcen und den Umweltschutz die Angebote verschiedener Anbieter verglichen werden müssen. Dienstleistungen und Technologie, die weniger schädliche Seiteneffekte und größere Wirkungen erzielen, sollten auch aus ökonomischen Gründen bevorzugt werden, wenn sich für sie im sozialen und kulturellen Kontext Akzeptanz gewinnen lässt.⁵⁴

⁵³ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21 [s. Anm. 32], Punkt 36.12, S. 265

⁵⁴ So wirft auch der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen dem im Jahre 1999 von der Bundesregierung initiierten 100000-Dächer-Programm zur Installation von Photovoltaikanlagen eine Fehlallokation der Mittel vor: „Das 100000-Dächer-Programm erzeugt hier ein Ungleichgewicht zuungunsten der anderen Technologien mit der Folge, dass durch die verfrühte Nutzung einer teuren Option zur CO₂-Vermeidung und durch unzureichende Nutzung günstiger Optionen nicht nur finanzielle Mittel unterhalb der möglichen Effizienz eingesetzt werden, sondern der Klimaschutz auch verteuert wird.“ (Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 2000. Stuttgart: Metzler-Poeschel, 2000, Tz. 760, S. 326f.) – Das ist selbstverständlich keine grundsätz-

Die Nutzung regenerativer Energien kann ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit fossilen Energieträgern sein und zur Reduzierung des Treibhauseffekts beitragen. Wenn die zusätzlich genutzte Energie allerdings nicht alternativ, sondern additiv genutzt wird, zum Beispiel durch den Betrieb zusätzlicher elektrischer Geräte, ist im Blick auf das Ziel nachhaltiger Entwicklung nichts erreicht. – Die Installation einer Solarthermieanlage oder einer Photovoltaikanlage kann ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit fossilen Energieträgern sein. Doch wäre in den meisten Fällen eine Investition vorhandener Mittel in die Wärmeisolierung eines Hauses angemessener. Die Nutzung regenerierbarer Energie aus Wasserkraft kann ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit fossilen Energieträgern sein. Doch historische und aktuelle Beispiele zeigen, dass die Gewinnung elektrischer Energie aus Wasserkraft oft nur um den Preis gewaltiger Naturzerstörung möglich ist. So scheiterte im Jahre 1905 eine Kampagne gegen ein Großenergieprojekt, das Wasserkraftwerk bei Laufenberg am Rhein. Damit waren „die einst berühmten Stromschnellen und Katarakte komplett zerstört.“⁵⁵

Laufwasserkraftwerke der Gegenwart werden oft so gebaut, dass insbesondere bei geringer Wasserführung die natürliche Wanderung der Wassertiere verhindert wird oder die Tiere sogar durch die Turbinen getötet werden. Unter der Behauptung, einen Beitrag zur Verringerung des Treibhauseffektes zu leisten, werden Gebirgsbäche und Wildflusslandschaften verbaut und unwiderbringlich zerstört.⁵⁶

Sogar die Berufstätigen im sog. ersten Umweltschutzberuf Ver- und Entsorger können indirekt, wenn nämlich Wasser weiterhin verschwendet wird, zum Versiegen von Quellen, zur Austrocknung von Feuchtgebieten und sickerfeuchten Bergwäldern beitragen.

Wer für eine nachhaltige Entwicklung ausbildet oder ausgebildet wird, muss solche Ambivalenzen aushalten und wird gezwungen, sich mit Technik und Natur unter soziologischer und ökonomischer Perspektive zu befassen. Dadurch kann die Einsicht vermittelt werden, dass Technik und Natur auch sozial und kulturell

liche Ablehnung der Photovoltaikanlagen, die zum Beispiel durchaus geeignete Mittel sein können, wenn dadurch die Verlegung von Kabeln auf langer Strecke vermieden wird. Auch bei der Neuordnung der Berufsausbildung der Elektrotechniker sollte die Photovoltaik ihren Platz im Ausbildungsrahmenplan und im Rahmenlehrplan für die Berufsschule haben. Doch gilt es auch die Einsicht zu vermitteln, dass in vielen Situationen der Bau einer Photovoltaikanlage nicht optimal für den Klimaschutz ist.

⁵⁵ May, Helge: Rückbauen statt ausbauen. Die Zerstörung unserer Flüsse muß gestoppt werden. In: Naturschutz heute 31 (1999) 1, S. 26 u. 28; Zitat: S. 26

⁵⁶ Falter, Reinhard: Die feindlichen Brüder. Über die Konflikte zwischen Umweltschutz und Naturschutz sowie die ungenügend beachtete kulturelle Dimension des Naturschutzes. In: Naturschutz heute 27 (1995) 1, S. 22–24, Zitat: S. 23. – Gerosa, Klaus: Dem Himmel am nächsten: Die Berge. In: Schreiber, Rudolf L. (Hrsg.): Arche Noah 2000. Unsere Umwelt braucht unsere Hilfe. Stuttgart: Pro Natura Verlag, 1982, S. 108

bestimmt sind.⁵⁷ Die Suche nach Lebensstilen und Produktionsstilen, die eine Erhaltung und gerechte Nutzung der Lebensgrundlagen ohne nachhaltige Zerstörung ermöglichen, kann durch das vage und mehrdeutige Leitbild der nachhaltigen Entwicklung virulent gehalten werden.⁵⁸

6 Beratung im Beruf und Beratung als Beruf – Die Zukunft der Berufsbildung

Schulische und berufliche Umweltbildung wird an konkreten Beispielen solche Einsichten vermitteln können und dabei nicht durch vorgefertigte Antworten die Suche behindern dürfen. Sie wird aber an ihre Grenzen stoßen, wo Verlierer-Gewinner-Situationen auftreten. Von Lehrern und Ausbildern konnte ich kürzlich auf einer Tagung hören, mit welchem Interesse und Engagement Berufsschüler aus dem Bereich der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik in einem Projekt in Zusammenarbeit mit einer außerschulischen Einrichtung der Berufsbildung und Energieberatung einen Kunden hinsichtlich der Auswahl und der Installation einer Solarthermieeinrichtung beraten und in diesem Projekt auch Fähigkeiten lernen und zeigen, die herkömmlich erst von den Meistern erwartet werden. Doch die Grenzen eines solchen Engagements wären vermutlich erreicht, wenn das Ergebnis einer solchen Beratung auch sein könnte, zunächst einmal auf die Solarthermieanlage zu verzichten und den Kunden eine Wärmedämmung der Außenwände und des Daches zu empfehlen, für deren Ausführung andere Gewerke zuständig sind. Kunden sollten sich für Konsum- und Investitionsentscheidungen unter der Perspektive der nachhaltigen Entwicklung Berater suchen, die anbieter- und herstellernerneutral die technischen Vorteile und Nachteile abwägen und die sozialen und kulturellen Bedingungen der Nutzung von Techniken und Dienstleistungen nicht unberücksichtigt lassen.

Der Staat und die Kommunalkörperschaften werden durch Planungsvorgaben, Gebote und finanzielle Anreize (zum Beispiel für die Sanierung alter Gebäude) Vorgaben schaffen müssen, die Konsum- und Investitionsentscheidungen leiten können. Dafür wird auch in Zukunft professionelle Beratung erforderlich sein, für die beruflich qualifiziert werden muß. Jedoch vermute ich, dass für eine

⁵⁷ Vgl. zum Beispiel: Joerges, Bernward (Hrsg.): Technik im Alltag. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1988. (suhrkamp taschenbuch wissenschaft 755). – Für die Natur kann die Geschichte der Landschaftsmalerei eine solche Einsicht vermitteln: Makowski, Henry; Buderath, Bernhard: Die Natur dem Menschen untertan [s. Anm. 46].

⁵⁸ Wie schwierig und zugleich auch perspektivenreich diese Suche ist, hat für das Thema „Nachhaltigkeit und Konsum“ Reinhold Hedtke gezeigt. (Hedtke, Reinhold: Nachhaltigkeit und Konsum. Sozialwissenschaftliche Konzepte und ihre Relevanz für die Lehrerbildung. In: Fischer, Andreas (Hrsg.): Herausforderung Nachhaltigkeit. Perspektivenwechsel in der Ausbildung von Wirtschaftslehrer/innen. Frankfurt a.M.: Ges. zur Förderung Arbeitsorientierter Forschung und Bildung, 1999, S. 145–178.)

solche Beratung die vielen Umweltberater, die es jetzt schon gibt, nicht genügend qualifiziert sind. Wir brauchen für solche Beratungsangebote ebenso wie für viele andere berufliche Aufgaben „den sattelfest spezialisierten Generalisten“.⁵⁹ Auf allen Ebenen der Ausbildung und des Studiums werden diese den Umgang mit „Komplexität“ lernen⁶⁰ und befähigt werden müssen, Ziele und Lösungen immer wieder in Frage zu stellen und Neues zu gestalten. Daraus ergeben sich Anforderungen, die in der gegenwärtigen Reformpraxis, die einen entgegengesetzten Weg geht, wenig berücksichtigt werden:

„Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung, so wie sie in Kapitel 36 der Agenda 21 skizziert ist, neben guter fachlicher Qualifikation in hohem Maße intellektuelle und kognitive Fähigkeiten verlangt. Insofern bedeutet Bildung für nachhaltige Entwicklung ein Aufbrechen der bisherigen überwiegend praxisorientierten Ausrichtung der beruflichen Bildung.“⁶¹

Diese Schlussfolgerung halte ich für sehr überzeugend. In künftigen Modellversuchen zur beruflichen Umweltbildung für eine nachhaltige Entwicklung und bei der Ordnung und Neuordnung der Berufsausbildung sollte sie beachtet werden.

⁵⁹ Herlind Gundelach fordert – die Zukunftskommission der Freistaaten Sachsen und Bayern zitierend –, dass in Zukunft unser Bildungssystem solche „sattelfest spezialisierten Generalisten“ ausbilden solle. (Gundelach, Herlind: Nachhaltige Entwicklung und berufliche Bildung. In: Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.): Berufsbildung – Kontinuität und Wandel. Festschrift zum 60. Geburtstag für Prof. Dr. Helmut Pütz. Bonn: BIBB, 2000, S. 201–208, Zitat: S. 202.

⁶⁰ Ebd., S. 207

⁶¹ Ebd.