

ÖKOLOGISCHES WISSEN ZWISCHEN UNENDLICHER KOMPLEXITÄT UND FAKTISCHER IRRELEVANZ: EIN STRATEGISCHER LÖSUNGSANSATZ

Michael Bilharz

Umweltwissen ist eine notwendige Voraussetzung, um nicht zufällig, sondern reflektiert und erfolgreich ökologischer handeln zu können. Die entscheidende Frage ist demnach nicht, ob, sondern welches Umweltwissen für ökologischeres Handeln benötigt wird und deshalb durch Umweltbildung vermittelt werden sollte. In einem ersten Schritt wird anhand von drei idealtypisch skizzierten Fehlannahmen über das Verhältnis von Umweltwissen und ökologischem Handeln erläutert, warum eine intensive Diskussion zur Bestimmung von bedeutsamen Umweltwissen bisher ausblieb. In Kontrast hierzu wird ein Strategiemodell vorgestellt, welches die Komplexität ökologischen Wissens sinnvoll strukturieren kann. Der Nutzen des Strategiemodells wird abschließend an drei Beispielen aus dem Energiebereich verdeutlicht.

Ecological knowledge is in every case a necessary precondition for successful ecological behaviour. The question is not, if we should teach ecological knowledge. The question is, what kind of ecological knowledge we have to teach. Therefore this article tries in a first step to explain why this discussion of defining relevant ecological knowledge does not exist. This will be the starting point for the development and presentation of a model of strategy which can help to reduce the complexity of ecological knowledge. Finally the relevance of the 'right' knowledge is pointed out by using different examples of situations in the field of energy use.

Schlüsselbegriffe: Umweltwissen, Umweltbildung, Umweltbewusstsein, ökologisches Handeln, Umweltkommunikation, strategisches Handeln

Keywords: ecological knowledge, environmental education, environmental consciousness, ecological behaviour, eco-communication, environmental strategies

Einleitung

Wir treffen täglich (Konsum-)Entscheidungen, die negative ökologische Auswirkungen nach sich ziehen. Es liegt deshalb nahe, vom Einzelnen Verantwortung in Form von ökologischerem Handeln für diesen ihm zurechenbaren Umweltverbrauch¹ einzufordern. Ökologisches Handeln zeichnet sich aber sowohl durch eine Vielzahl von Handlungsmöglichkeiten als auch aufgrund des Komplexitätsgrades von ökologischen und nicht zuletzt sozialen Systemen durch eine Vielzahl von Handlungsfolgen aus. Es ist verständlich, dass ein 'normaler' Mensch von der Fülle des daraus resultierenden 'ökologischen Wissens' leicht überfordert sein kann. Dies ist ein Argument dafür, die Individualisierung von Verantwortung kritisch zu diskutieren (vgl. LANG 2000). Es ist aber auch Anlass für die Frage, wie die Überforderung durch die Komplexität ökologischen Wissens gelöst werden kann, um eine größere Verantwortungsübernahme zu ermöglichen. Wie kann die Komplexität von ökologischem Wissen sinnvoll strukturiert werden? Welches Wissen ist relevant und welches Wissen ist weniger relevant?

In der Vergangenheit wurde zwar viel darüber diskutiert und geschrieben, welchen Einfluss ökologisches Wissen auf ökologisches Handeln besitzt bzw. nicht besitzt.² Die genannten Fragen gerieten aber erstaunlicherweise im Forschungswettlauf auf der Suche nach den wichtigsten Einflussfaktoren für ökologisches Handeln in den Hintergrund (vgl. GRÄSEL 2000).

In einem ersten Problemaufriss wird deshalb im Folgenden diskutiert, wie es zu dieser Vernachlässigung der Kategorie ökologischen Wissens kommen konnte. Im Anschluss daran werden die erwähnten Fragen zum Ausgangspunkt für die Entwicklung eines strategischen Ansatzes gemacht. Dieser soll es ermöglichen, aus einer handlungsorientierten Perspektive heraus weniger relevantes von relevantem ökologischen Wissen zu unterscheiden und so die Komplexität ökologischen Wissens sinnvoll zu strukturieren und zu reduzieren. Es werden dabei keine empirischen Antworten angestrebt, im Sinne von „Liegt dieses Wissen vor, dann wird eher ökologisch gehandelt“ (exempl. SCHULTZ 2002). Vielmehr beruht die Argumentation auf der Idee der Förderung ökologischer Kompetenz (vgl. GRÄSEL 2000): Welches ökologische Wissen ist Voraussetzung, um adäquater handeln zu können? Dieser Ansatz setzt ein ‚Wollen‘ der handelnden Subjekte voraus. Dies ist eine Besonderheit gegenüber interventionistisch orientierten Ansätzen, die gerade dann als Erfolg versprechend gelten, wenn sie Verhaltensänderungen bei den Adressaten unabhängig von deren ursprünglichen Handlungsbereitschaften erreichen.

Der Nutzen des Strategiekonzeptes, welches im Sinne von Hans Ulrich als anwendungsorientierte Forschung (vgl. ULRICH 1984) verstanden werden kann, wird abschließend an drei für das Alltagshandeln relevanten Beispielen aus dem Bereich Energie skizziert.

Drei Fehlannahmen

Es soll hier nicht die naive These vertreten werden, dass man sich in Forschung und Praxis überhaupt nicht mit der Frage beschäftigt hätte, welches ökologische Wissen man vermitteln soll. Man hat aber Antworten auf diese Frage – so die These – vor allem unter zwei Gesichtspunkten gesucht: 1) Welche Umweltprobleme gibt es? 2) Welche umweltfreundlichen Handlungsmöglichkeiten gibt es? Im Ergebnis wurde ökologisches Wissen verstanden als Kenntnis über verschiedene Umweltprobleme (Waldsterben, Müllproblematik, Ozonloch etc.) sowie als Kenntnis von ‚Umwelttipps‘. Umweltbildung und -kommunikation wurden dementsprechend gestaltet. Man hat damit die Komplexität ökologischen Wissens – unabhängig von der auch faktisch wachsenden Komplexität – geöffnet und kontinuierlich gesteigert.

Ungeklärt blieb die Frage, wie Menschen, die sich nicht hauptberuflich mit Umweltschutz beschäftigen, diese Komplexität sinnvoll reduzieren können (vgl. BOLSCO u. SEYBOLD 1996, 28). Hierzu bedarf es einer bisher ausgebliebenen Diskussion über Kriterien, die zur Definition relevanter Wissensinhalte dienen. Anhand von drei grundlegenden Fehlannahmen, die im Folgenden idealtypisch skizziert werden, lässt sich anschaulich zeigen, weshalb diese Diskussion bisher als überflüssig erscheinen musste.

1. Fehlannahme: Aus Wissen folgt Handeln

Der Formulierung ‚vom Wissen zum Handeln‘ liegt – zumindest implizit – ein einfacher Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zu Grunde. „Man muss nur genug wissen (über Umweltprobleme, alternative Handlungsmöglichkeiten), dann wird man schon ‚richtig‘

handeln.“ Andere Handlungsgründe geraten in den Hintergrund. Sie werden ab- bzw. ausgeblendet. Diese Fehlannahme kommt in einer Vielzahl von Informationsmaterialien (z.B. Energiesparbroschüren mit vielen praktischen Tipps) zum Ausdruck. Man vermittelt den Menschen möglichst viel Wissen, damit sie dann entsprechend handeln (kritisch: GARDNER u. STERN 1996, 274f). Vor allem zu Beginn der Umweltbildung in den 1970er und 80er Jahren war diese Sichtweise so populär wie weitgehend wirkungslos. Handeln wird natürlich von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst (exempl. HIRSCH 1993). Neben dem Wissen müssen auch Aspekte des ‘Wollens’ und des ‘Könnens’ beachtet werden. Wahrscheinlich war es die gerade beim Umweltdiskurs sehr starke Handlungsorientierung, die dazu führte, dass sich aus dieser banalen, trotzdem äußerst wichtigen Erkenntnis (Vielfalt von Handlungsfaktoren) zwei weitere, in der Praxis nur schwer zu trennende Fehlannahmen entwickelt haben.

2. Fehlannahme: Das Wissen ist vorhanden

Die zweite Fehlannahme, dass genügend Wissen vorhanden sei, lässt sich plausibel aus der ersten Fehlannahme ‘Aus Wissen folgt Handeln’ und der damit einhergehenden ‘Aufklärungs-offensive’ ableiten. Nachdem man sich intensiv um die Vermittlung von Umweltwissen bemüht hatte und auch in der Öffentlichkeit das Thema Umweltschutz breit diskutiert worden war, lag die Schlussfolgerung nahe, dass eigentlich ‘schon alles gesagt sei’. Das breite Angebot an Veranstaltungen zum Thema Umweltschutz, die Vielzahl an Broschüren sowie unzählige Verhaltenstipps in den verschiedensten Medien unterstützten diesen Eindruck. Nicht nur den Politikern, sondern auch der Bevölkerung wird deshalb unterstellt, dass sie ‘Bescheid wissen’. Aufgrund der Annahme von genügendem Wissen wendet man sich – durchaus etwas resignativ – anderen Einflussfaktoren für ökologisches Handeln zu: emotionale Aspekte, Verantwortungsbewusstsein, Lebensstile, externe Anreizstrukturen etc. (vgl. GRÄSEL 2000, 67). Die Folge ist, dass man sich nicht mehr primär um Wissensvermittlung bemüht, sondern methodische Fragen in Umweltbildung und -kommunikation in den Vordergrund rückt. ‘Was’ mit diesen Methoden im Detail vermittelt wird, erscheint aufgrund dieser Fehlannahme entweder selbstverständlich oder sekundär. Das ‘Wie’ steht im Rampenlicht umweltschützerischer Bemühungen. Diese Methodenfixierung kann an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden. Entscheidend ist: Die Annahme, dass genügend Wissen vorhanden ist, stimmte weder in den 1970er Jahren (exempl. SCHERHORN 1974) noch heute (exempl. KAUFMANN-HAYOZ 1996). Dies gilt für einfaches Alltagswissen, aber auch für Fachwissen in Unternehmen (z.B. hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzinvestitionen; vgl. OSTERTAG ET AL. 2000, 10).³

3. Fehlannahme: Wissen ist in Bezug auf die Beeinflussung von Handeln unbedeutend

Angeregt durch die Erfahrung und die empirische Fundierung einer fehlenden Handlungswirksamkeit von Umweltwissen entwickelte sich die dritte Fehlannahme, dass Umweltwissen in Bezug auf die Beeinflussung von ökologischem Handeln unbedeutend ist. Wissensvermittlung ist unter dieser Perspektive ‘vergebene Liebesmühe’. Umgekehrt bedeutet dies, dass man sich bei der Förderung von ökologischem Handeln – unabhängig vom Wissensstand – zuerst um wichtigere Einflussfaktoren kümmern müsse. Die Folgen bzw. die realisierte Praxis in Umweltbildung und -kommunikation sind den unter der zweiten Fehlannahme beschriebenen analog (wenn auch meist unter eher euphorischem Vorzeichen). Die Wissensinhalte werden sekundär, austauschbar und willkür-

lich. Der zentrale Unterschied zur zweiten Fehlannahme ('Das Wissen ist vorhanden') ist folgender: Während Letztere davon ausgeht, dass die Vermittlung von Umweltwissen nicht mehr nötig sei, lässt sich aus der dritten Fehlannahme ableiten, dass die Vermittlung von Umweltwissen grundsätzlich nicht nötig bzw. sekundär sei.

Geen diese von der Umweltbewusstseinsforschung indirekt geförderte Gering-schätzung ökologischen Wissens wurden verschiedene Einwände formuliert (vgl. GRÄSEL 2003).⁴ Wichtig für die hier verfolgte Argumentation ist, dass die Fokussierung auf empirisch messbare Handlungsrelevanz von Wissen(sarten) die zentrale Tatsache über-geht, dass adäquates Wissen grundsätzlich eine notwendige Voraussetzung für ziel-gerichtetes, verantwortbares und erfolgreiches Handeln ist (vgl. HEID 1998). Soll Han-deln nicht dem Zufall überlassen werden, braucht es entsprechendes Wissen. Nicht umsonst steht in Schule und Ausbildung die Bestimmung von zentralen Wissensbestän-den an oberster Stelle, obwohl bekannt ist, dass z.B. Betriebswirte und Mediziner bei ihrem Tun nicht alles berücksichtigen, was sie (theoretisch) wissen. Wissen bleibt im (Berufs-)Alltag vielfach 'träge' (vgl. GRUBER ET AL. 2000), d.h. dass Menschen das in der Ausbildung erlernte Wissen in der Praxis nicht anwenden. Die Feststellung, dass auch ökologisches Wissen oft 'träge' bleibt, macht deshalb die Bestimmung zentraler Wis-sensbereiche nicht überflüssig. Sie verweist 'lediglich' auf die Notwendigkeit weiterer Überlegungen, wie diese 'Trägheit' vermieden oder verringert werden kann.

Die Folgen

Alle idealtypisch dargestellten Fehlannahmen werden der tatsächlichen Bedeutung ökologischen Wissens nicht gerecht, sind aber in Theorie und Praxis in unterschiedlichem Umfang verbreitet.⁵ Sie umgehen die Beantwortung der Frage, wie relevantes von weniger relevantem ökologischen Wissen unterschieden werden kann. Die Fehl-annahmen 'Aus Wissen folgt Handeln' und 'Wissen ist unbedeutend' können dabei als zwei Extrempunkte hinsichtlich der quantitativen Einschätzung der Bedeutung ökologi-schen Wissens angesehen werden: 1) Die Überschätzung der Bedeutung des Wissens und 2) Die Unterschätzung der Bedeutung des Wissens.

Im Falle der Unterschätzung der Bedeutung ökologischen Wissens besteht die Ge-fahr, dass 'Wollens-Motive' willkürlich und damit ineffizient und ineffektiv umgesetzt werden. Aufgrund mangelnden Wissens begnügt man sich mit der Vermutung, dass das persönliche ökologische Handeln Wirkung zeige. Der Erfolg bleibt jedoch dem Zufall überlassen. Dies ist der Fall, wenn z.B. eine Vorstellung über die Bedeutung einzelner Umweltmaßnahmen hinsichtlich der persönlichen Ökobilanz fehlt. Ähnlich gelagert ist das Problem, wenn man im Sinne einer 'Philosophie der kleinen Schritte' glaubt, dass eine umgesetzte Maßnahme quasi automatisch weitere Umweltschutzaktivitäten nach sich ziehen würde. Dabei wird beflissentlich übersehen, dass im Umweltbereich ganz schnell jemand, der einen Schritt vor geht, gleichzeitig zwei oder mehr Schritte zurück gehen kann. Ein Beispiel wäre, wenn man zwar nicht mehr mit dem Auto zum Bäcker um die Ecke, dafür aber häufiger und/oder weitere Strecken mit dem Auto in den Urlaub fährt.

Umgekehrt wird bei der Überschätzung der Bedeutung ökologischen Wissens die Gefahr einer Fehlhandlung überbewertet. Man möchte erst handeln oder urteilen, wenn man alles weiß.⁶ Angesichts der realen Komplexität ökologischer Wissens-bestände ist es einsichtig, dass dies schnell zur (kognitiven) Überforderung (zumal von Laien, die wir im Alltagskonsum fast alle sind) führen kann (vgl. ROSENBERGER 2001).

Man muss nicht wissen, dass CO₂ nicht das Ozonloch verursacht, um den Verzicht auf Autofahrten als probates Mittel für mehr Umweltschutz zu begreifen. Wissen ist kein Selbstzweck. Wir wollen und müssen (im Normalfall) handeln, nicht (endlos) diskutieren. Handeln erfordert – früher oder später – den zumindest zwischenzeitlichen Abbruch von Denken und Diskursen. Bei aller Wertschätzung des Wissens darf der Handlungsbezug nicht vergessen werden. Insbesondere darf nicht vergessen werden, dass die Aussicht auf erfolgreiches Handeln eine entscheidende Motivation für (nicht selten trockenen) Wissenserwerb ist (vgl. GERSTENMAIER u. MANDL 2000) und Handeln selbst wiederum neues Wissen hervorbringt (vgl. VON CRANACH u. BANGERTER 2000).

In Abgrenzung zu den drei idealtypisch skizzierten Fehlannahmen werden Lösungsansätze 'zwischen unendlicher Komplexität und faktischer Irrelevanz ökologischen Wissens' benötigt. Die zentrale Frage bleibt: Welches ökologische Wissen bzw. welche Kompetenzen sind notwendige Voraussetzungen für adäquates, verantwortbares und erfolgreiches Handeln?

Strategiekonzept zur Förderung ökologischer Kompetenz

Die Fragestellung legt ein strategisches Vorgehen nahe: Mit welchen Mitteln lässt sich ein bestimmtes Handlungsziel am ehesten erreichen? In Anlehnung an allgemeine strategische Ansätze wurde deshalb vom Autor ein zweistufiges Strategiekonzept „Basic ecological strategies“ (BEST 1 & 2) zur Förderung ökologischer Kompetenz entwickelt. Ziel des Konzeptes ist es, die Komplexität ökologischen Wissens durch Strukturierung und Reduktion auf wesentliche Aspekte handhabbar zu machen. Als Anwendungsfeld für dieses ökologische Wissen und damit auch für das Strategiekonzept wird der Bereich des Alltagshandeln definiert. Das durch diesen Ansatz zu lösende Problem ist somit die (optimierte) Auswahl von ökologischen Handlungsoptionen im Alltag.

Die erste Stufe betrachtet ökologisches Handeln aus einer individuellen Perspektive heraus, während die zweite Stufe den Grad der Komplexitätsverarbeitung durch eine gesamtgesellschaftliche Perspektive erhöht. Das Strategiekonzept wurde bisher in zwei Fortbildungsveranstaltungen des Autors erfolgreich eingesetzt (vgl. NEUBERT 2001). Eine systematische Evaluation steht allerdings noch aus.

Basic ecological strategies: Stufe 1 (BEST 1)

Die erste Stufe des Strategiekonzeptes basiert auf vier Komponenten. Sie lässt Wechselwirkungen zu kollektiven Akteuren unberücksichtigt. Dadurch wird der Komplexitätsgrad gering gehalten. Die einzelnen Komponenten werden anhand von Beispielen aus dem Themenfeld Energie verdeutlicht.

1. Von der Einzelfall- zur Gesamtbetrachtung: Die Bilanzperspektive

Gemeinhin werden die Realisierungen einzelner Umwelttipps (Licht ausschalten, Duschen statt Baden etc.) als selbständige Ziele betrachtet. Unter einer ökologischen Perspektive sind diese Maßnahmen jedoch nur Mittel zur Beeinflussung übergeordneter Zielgrößen (hier: Energieverbrauch).

Soll der individuelle Energieverbrauch insgesamt reduziert werden, muss man auch den gesamten Energieverbrauch betrachten und kann sich nicht auf einzelne Verbrauchsgrößen beschränken, denn Einsparerfolge an der einen Stelle können durch Mehrverbrauch an anderen Stellen wieder zunichte gemacht werden (Rebound-Effekt).

Wenn z.B. eine Person Glühbirnen gegen Energiesparlampen austauscht, gleichzeitig aber zusätzliche Flugkilometer zurücklegt, so wird sich ihr individueller Energieverbrauch mit Sicherheit erhöhen. Die Zielgröße 'Energieverbrauch' wird trotz einzelner umweltfreundlicher Verhaltensweisen (hier: Energiesparlampen) negativ beeinflusst. Entscheidend ist, was 'unter dem Strich' herauskommt. Damit wird aber die Frage, ob man das Licht ausschaltet oder andere Einzelmaßnahmen tätigt, sekundär. Für eine adäquate Beurteilung ökologischer Handlungen bzw. Handlungsoptionen ist es vielmehr notwendig, eine Bilanzperspektive zu entwickeln, die den Übergang von der Einzelfall- zur Gesamtbetrachtung ermöglicht.

2. Von 'Ich mache alles' zu 'Ich mache manches': Die Ressourcenrestriktionen

Es gibt vielfältige Gründe, weshalb wir ökologische Handlungsoptionen nicht realisieren. In einem Fall fehlt uns die nötige Zeit (z.B. wenn wir das Flugzeug statt die Bahn nutzen), in anderen Fällen fehlt das nötige Geld, um die oft teureren ökologischen Produktalternativen zu kaufen (z.B. Bio-Lebensmittel). Und schließlich fehlt es in vielen Fällen einfach am konkreten Willen. Dies gilt gerade in ökologisch besonders relevanten Bereichen. So könnte man nicht nur viel Geld und oft auch Zeit sparen, sondern gleichzeitig den persönlichen Energieverbrauch gewaltig verringern, wenn man z.B. auf das Haus im Grünen, auf eine große Wohnfläche oder auf interkontinentale Urlaubsflüge verzichten würde. Das Haus im Grünen verlängert Arbeits- und Einkaufswege, eine große Wohnfläche beinhaltet auch eine große Heizfläche und mit einer interkontinentalen Flugreise hat man leicht binnen weniger Stunden die Jahreskilometerleistung eines Pkws übertroffen. Aber auch für den fehlenden Willen gibt es meistens wieder überzeugende Gründe: die naturnahe Spielfläche für die Kinder, höherer Wohnkomfort oder die Faszination ferner Kulturen und Landschaften.

Ohne dies im Einzelfall bewerten zu wollen, können wir festhalten, dass wir nur beschränkte Zeit- und Geldbudgets haben und viele ökologische Handlungsoptionen gar nicht realisieren wollen (vgl. APEL 1998). Es gibt demnach viele und vielfältige Restriktionen, die uns daran hindern, alle Umwelttipps in die Tat umzusetzen. Wenn wir trotzdem z.B. das Ziel einer umweltfreundlichen Energieversorgung erreichen wollen, aber nur beschränkte Ressourcen haben, lohnt es sich, über die Effizienz und Effektivität der unterschiedlichen Maßnahmen nachzudenken. Wie und wo kann ich mit meinen beschränkten Budgets am meisten bewirken? Für Personen, die z.B. genügend Geld, aber wenig Zeit haben, wären Investitionen in erneuerbare Energien eine naheliegende effektive Lösung.

3. Von 'Alles ist wichtig' zu 'Manches ist wichtiger': Die Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen

Die Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen ist die Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz der begrenzten Ressourcen. Erst wenn man sich eingesteht, dass es wichtigere und weniger wichtige Handlungsweisen gibt, kann man 'die Spreu vom Weizen trennen'. Die Hausdämmung bringt bei Häusern, die vor 1977 gebaut wurden, eine durchschnittliche wirtschaftliche Energieeinsparung von rund 50 % (vgl. ENERGYNET o. J.). Man kann so mehr Energie sparen, als wenn man vollständig auf alle elektrischen Geräte im Haus verzichten würde. Denn die Heizung macht ca. 50 %, der Stromverbrauch hingegen 'nur' ca. 20 % des Primärenergieverbrauchs eines Haushaltes aus. Dies klingt einleuchtend. Doch steckt in der Hierarchisierung ökologischer Handlungs-

optionen ein gewaltiges Konfliktpotenzial. Denn der Verweis auf die 'Big Points' lässt die 'kleinen Schritte' mickrig aussehen und wird oft als Kritik an den 'kleinen Schritten' verstanden. Die Betrachtung von 'Big Points' bedeutet jedoch nicht, dass jemand, der bereits z.B. Stand-by-Verluste minimiert, dies nicht tun soll. Vielmehr zeigt es, dass diese Maßnahme nur einen kleinen Beitrag zum Gesamtziel 'reduzierter Energieverbrauch' beisteuern kann. Mit anderen Worten: Die Kenntnis des Umweltschritts 'Stand-by-Verluste vermeiden' stellt noch kein adäquates Wissen zur Ökologisierung des gesamten individuellen Energieverbrauchs dar.

4. Vom 'Mitdenken' zum 'Denkenlassen': Die Schaffung von Rahmenbedingungen für das Alltagshandeln

Der Aufwand für sowie die Erfolgswahrscheinlichkeiten von Handlungsoptionen sind sehr unterschiedlich. Es hilft deshalb, grob zwischen Investitions- und Nutzungsverhalten zu unterscheiden (vgl. GARDNER u. STERN 1996). Investitionen sind durch primär einmalige, meist etwas größere Aufwendungen gekennzeichnet. Nach Tätigung dieser Aufwendungen beeinflussen Investitionen das Verhalten 'von alleine'. Sowohl ein gedämmtes Haus als auch eine Energiesparlampe sparen Energie, ohne dass wir uns darum weiter kümmern müssen. Nutzungsverhalten erfordert hingegen einen meist kleineren, aber dauerhaften Einsatz. Die Umweltschritte 'Stand-by' oder 'Licht ausschalten', 'mit Deckel kochen' oder 'benzinsparend Auto fahren' erfordern, dass wir bei jeder Handlung daran denken, dies zu tun, solange dieses Verhalten noch nicht routinisiert ist. Aufgrund der Stabilität von Routinen ist das Einüben bzw. das Ändern von (routinisiertem) Nutzungsverhalten im Regelfall mit sehr großen (kognitiven) Aufwendungen verbunden (vgl. SCHÄFER 2002). Das wird gemeinhin unterschätzt. Es kann möglicherweise 'ressourcenschonender' (im doppelten Sinne) sein, mit dem Wechsel zu einem zertifizierten Ökostrom-Anbieter (= Investitionsverhalten) seinen Stromverbrauch zu 100 % mit erneuerbaren Energien zu decken, statt sich täglich um sein routinisiertes energieverbrauchendes Nutzungsverhalten zu kümmern. Durch diesen Wechsel wird der verbrauchte Strom CO₂-frei oder neutral erzeugt, ohne dass sich an den Verbrauchergewohnheiten etwas ändern muss. Mit anderen Worten: Ziel ist es, die individuellen Rahmenbedingungen so zu ändern, dass sie für einen selbst 'mitdenken'.

Zusammenfassung BEST 1

Mit dem Strategiekonzept BEST 1 haben wir ein Konzept vorliegen, welches den Wunsch, ökologischer zu handeln, bei begrenzten Ressourcen effizienter in die Tat umsetzen kann. Statt einer willkürlichen Aneinanderreihung von Einzelmaßnahmen werden diese in eine strategisch fundierte Gesamtbetrachtung integriert.

Für die hier verfolgte bildungstheoretische Argumentation bedeutet dies, dass das weite Feld ökologischen Wissens im Hinblick auf 'optimales' Umwelthandeln strukturiert und so sukzessive vertieft werden kann. Konkret lassen sich aus den vier Teilstrategien vier zentrale Lernziele für die Umweltbildung ableiten:

- ✧ Fähigkeit zur Entwicklung einer Bilanzperspektive.
- ✧ Fähigkeit zur differenzierten Betrachtung der eigenen Handlungsressourcen.
- ✧ Fähigkeit zur Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen mittels geeigneter Indikatoren.
- ✧ Fähigkeit zur Routinisierung von Alltagshandeln durch die individuelle Gestaltung von Rahmenbedingungen.

Für Lernende bzw. für Menschen, die ökologisch handeln wollen, bietet BEST 1 einen Orientierungsrahmen für die effizientere Realisierung ökologischen Handelns. Seine Anwendung beinhaltet die Chance, dass dauerhafte ökologische Leistungen auf überdurchschnittlichem Niveau wahrscheinlicher werden und so (ökologische Alltags-)Expertise gefördert werden kann.

Das zentrale Problem der Stufe 1 des Strategiekonzeptes ist aber, dass die persönliche Umweltbilanz kein Selbstzweck ist. Wenn eine Person weniger Auto fährt, leidet sie trotzdem unter dem Lärm und den Abgasen der vielen anderen Autos. Auch der 'persönliche Atomausstieg' (vgl. GREENPEACE ENERGY 2003) entpuppt sich schnell als Fata Morgana. Der Strom aus der Steckdose bleibt der gleiche und die AKWs sind weiterhin in Betrieb. Man kann zwar durch den Bezug von Ökostrom ein Signal für den Atomausstieg setzen. Die Produktion von Atomstrom wird hierdurch aber nicht geringer. Kurz: Eine individuelle umweltverträgliche Lebensweise ist immer nur ein kaum wahrnehmbarer Baustein für eine regionale, nationale oder gar globale umweltverträgliche Lebensweise. Denn Umweltschutz ist – ökonomisch gesprochen – ein Kollektivgut. Kollektivgüter werden aber nur erreicht, wenn viele – im Extremfall alle – Mitglieder des Kollektivs einen entsprechenden Beitrag leisten bzw. das Gut nicht schädigen (exempl. FEES 1995). Diese Problematik wird in der zweiten Stufe des Konzepts berücksichtigt.

Basic ecological strategies: Stufe 2 (BEST 2)

1. Vom individuellen zum kollektiven Ziel: Umweltschutz als Kollektivgut

Die Schwierigkeiten, die bei der Schaffung bzw. bei der Nutzung von Kollektivgütern existieren, sind zwar vielen Menschen aus Alltagssituationen bewusst (vgl. HOFF u. WALTER 2000). Die Konsequenzen, die hieraus für das individuelle ökologische Handeln folgen, stellen aber viele Personen vor grundlegende Verständnisschwierigkeiten. Diese lassen sich durch zwei extreme Sichtweisen charakterisieren, die oft sogar bei ein und derselben Person auftauchen:

a) Das Kollektivgutproblem wird berücksichtigt und führt zu fatalistischen Ohnmachtsgefühlen. 'Ich kann sowieso nichts machen, da mein Beitrag nur ein Tropfen auf den heißen Stein ist.'

b) Man blendet das Kollektivgutproblem aus und fokussiert auf die 'kleinen Schritte', ohne die zentrale Bedeutung von kollektiven Rahmenbedingungen zur Kenntnis zu nehmen.

Die eigentliche Kompetenz besteht nun darin, beide Extrempositionen als einseitig zu erkennen und zwischen beiden Positionen zu vermitteln (vgl. SCHMIDBAUER 1996). Dies ist möglich, wenn die folgenden drei Aspekte berücksichtigt werden.

2. 'Wer kann?' Handlungslogiken unterschiedlicher Akteure

Wenn man verstanden hat, dass bei Kollektivgütern alle ihren Beitrag zu leisten haben, drängt sich die Frage auf, wer wofür zuständig bzw. verantwortlich ist. Denn nicht jeder ist für alles verantwortlich. Die individuellen Handlungsmöglichkeiten sind begrenzt (vgl. FISCHER 1998). Was kann bzw. muss die Politik tun? Was kann bzw. muss die Wirtschaft beisteuern? Was kann bzw. muss vom Einzelnen eingefordert werden?

Dabei ist es wichtig, die unterschiedlichen Handlungslogiken der entsprechenden Akteure bzw. – mit Luhmann gesprochen – die Codes der Handlungssysteme zu berücksichtigen (vgl. LUHMANN 1986). In allen Systemen wird die Komplexität der Umwelt (im allgemeineren Sinne) nach jeweils eigenen Regeln reduziert und handhabbar gemacht. Im Wirtschaftssystem ist es die 'Sprache des Geldes', im politischen Apparat die 'Sprache der Macht', die nicht nur jeder Akteur versteht, sondern die er auch nur um den Preis seines Ausscheidens aus dem System missachten kann. Der Alltag hingegen ist geprägt von Routinen, einfachen 'Rezepten' und Zweifelsfreiheit. Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Logiken trägt dazu bei, 'richtige' Forderungen auch an die 'richtigen' Verantwortlichen zu stellen (vgl. VOGT 2002). Ein für besonders engagierte Menschen durchaus positiver Aspekt kann z.B. sein, dass man durch die Berücksichtigung dieser Logiken an sich selbst weniger übertriebene Forderungen hinsichtlich ökologisch korrekten Verhaltens stellt.

3. Wie? Vom 'selber tun' zum 'initiiieren'

Wie wichtig kollektive Rahmenbedingungen sind, wurde bereits angesprochen. Seit der Einführung des Stromeinspeisungsgesetzes (jetzt Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) in Deutschland im Jahre 1991 wurde und wird so viel Geld in Windenergie, Solaranlagen und andere erneuerbare Energien investiert, wie es alle Umweltappelle zu Zeiten der großen Anti-Akw-Demonstrationen nicht geschafft haben (vgl. WÜSTENHAGEN u. BILHARZ 2004). Dass die Schaffung kollektiver Rahmenbedingungen einen politischen Diskurs bzw. Prozess erfordert, ist unstrittig. Für das Strategiekonzept bedeutet dies, dass als Handlungsziel nicht nur die direkten ökologischen Folgen individuellen Handelns (sprich die individuelle Ökobilanz), sondern auch die bei anderen initiierten Folgen betrachtet werden müssen (sprich die kollektive Ökobilanz). Damit rückt – neben den oben besprochenen Kategorien Nutzungs- und Investitionsverhalten – eine dritte Kategorie von Alltagshandeln in den Fokus der Aufmerksamkeit: politisches Handeln (Initiativhandeln). Erforderlich ist die Kenntnis der bzw. ein Gefühl für die Bedeutung politischen Handelns, um Umweltprobleme lösen zu können (vgl. HEID ET AL. 2000). Dies ermöglicht die Einordnung individueller Maßnahmen in einen politischen Kontext.

4. Warum? Die Wirkung von Individualhandeln als Modell für andere

Während auf der Konzeptstufe der individuellen Betrachtung (BEST 1) gefragt wurde, wie die individuelle Gesamtbilanz verbessert werden kann, muss demnach bei der erweiterten Stufe BEST 2 gefragt werden:

1) Welche kollektiven Rahmenbedingungen sind nötig, damit das Kollektivgutproblem erfolgreich gelöst wird?

2) Wie kann individuelles Handeln Erfolg versprechende gesamtgesellschaftliche Lösungsansätze unterstützen bzw. wahrscheinlicher machen?

Dies bedeutet, dass die individuellen Zielsetzungen wiederum nur als Mittel für kollektive ökologische Rahmenbedingungen verstanden werden. Dabei ist offensichtlich, dass sich die indirekten Wirkungen ökologischen (Nicht-)Handelns bei den einzelnen ökologischen Handlungsoptionen sehr unterscheiden. Die Waschmaschine nicht halb leer laufen zu lassen, hat andere Wirkungen als die Installation von Sonnenkollektoren. Das heißt aber, dass eine Hierarchisierung von ökologischen Handlungsalternati-

ven auch unter diesem Gesichtspunkt denkbar ist. Für den effektiven Einsatz begrenzter Ressourcen wäre es daher sinnvoll, solche Handlungsoptionen zu bevorzugen, die die größtmöglichen Wirkungen auf solche Rahmenbedingungen besitzen, die wiederum den größtmöglichen Effekt für eine ökologische gesamtgesellschaftliche Lebensweise bewirken.

Mögliche Leitfragen sind:

- ✧ Wie wird das individuelle Handeln von anderen Personen und Teilsystemen wahrgenommen?
- ✧ Wird es so interpretiert, wie es interpretiert werden soll?
- ✧ Führt es eher zu Abwehrmaßnahmen oder zu (erwünschten) Veränderungsprozessen im 'Kollektiv'?
- ✧ Bringt es 'Steine ins Rollen' oder verpufft es möglicherweise ziemlich schnell?
- ✧ Wie wirkt dieses Handeln auf die eigene Person zurück, d.h. wie lange kann man es mit dem individuellen Budget durchhalten?

Auf konkrete Handlungsoptionen angewandt wäre zu fragen, ob z.B. der Verzicht auf eine Flugreise die Verteuerung von Flugreisen fördert oder die Akzeptanz von Flugreisen in der Bevölkerung vermindert. Führt das Einsparen von Strom im Haushalt zu kollektiven Rahmenbedingungen, die das Stromsparen fördern? Welche Wirkung hat die Installation einer Solar- oder Windanlage? Zweifelsohne sind Antworten auf diese Fragen äußerst schwierig und kontextabhängig, da sehr viele Aspekte und komplexe Wirkungsketten berücksichtigt werden müssen. Aber auch in anderen Domänen werden derart komplexe Fragen nicht nur gestellt, sondern müssen notgedrungen auch beantwortet werden (z.B. Investitionsentscheidungen in Unternehmen, Gesetzesverabschiedungen im politischen System). Strategisches Umwelthandeln benötigt deshalb zumindest eine grobe Vorstellung von den Wirkungen ökologischen Alltagshandelns (z.B. auf der Basis empirischer Ergebnisse).

Zusammenfassung BEST 2

Die Anwendung von BEST 2 führt wiederum durch den Vergleich von 'Umwelttipps' zu einer ökologischen Handlungshierarchie. Deren Befolgung macht den Erfolg im Sinne der Förderung einer ökologischeren gesamtgesellschaftlichen Lebensweise durch Alltagshandeln wahrscheinlicher. Die Öko-Hierarchie hat vorläufigen Charakter. Durch Wissenszuwachs, durch veränderte Rahmenbedingungen oder durch andere intra- und interpersonelle Entwicklungen können sich Verschiebungen in der Öko-Hierarchie ergeben. Als Lernziele können festgehalten werden:

- ✧ Kenntnis der Kollektivgutproblematik sowie der damit verbundenen Problematik, insbesondere im Hinblick auf die Notwendigkeit kollektiven Handelns.
- ✧ Verstehen der Handlungslogiken unterschiedlicher Handlungssysteme sowie deren Bedeutung im Hinblick auf die Lösung von Umweltproblemen.
- ✧ Verstehen der Bedeutung politischen Handelns für die Lösung von Umweltproblemen.
- ✧ Fähigkeit zur Beurteilung von indirekten Wirkungen individuellen Umwelthandelns.

Auf der Basis von BEST 1 und BEST 2 ist somit eine kontinuierliche Kompetenzerhöhung bei dauerhaftem Handlungserfolg denkbar. Die acht Bausteine (= Lernziele) sind dabei die 'Suchscheinwerfer', die die Auswahl relevanten Wissens strukturieren und vereinfachen.

<p>1. Stufe: Basic ecological strategies (BEST 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ Von der Einzelfall- zur Gesamtbetrachtung: Die Bilanzperspektive ✧ Von 'Ich mache alles' zu 'Ich mache manches': Die Ressourcenrestriktionen ✧ Von 'Alles ist wichtig' zu 'Manches ist wichtiger': Die Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen ✧ Vom 'Mitdenken' zum 'Denkenlassen': Die Schaffung von Rahmenbedingungen für Alltagshandeln
<p>2. Stufe: Basic ecological strategies (BEST 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ Vom individuellen zum kollektiven Ziel: Umweltschutz als Kollektivgut ✧ 'Wer kann?' Handlungslogiken unterschiedlicher Akteure ✧ Wie? Vom 'selber tun' zum 'initiiieren' ✧ Warum? Die Wirkung von Individualhandeln als Modell für andere

Tabelle 1: Strategiekonzept zur Förderung ökologischer Kompetenz

Energiewissen als Voraussetzung für erfolgreiches Handeln

Im Folgenden soll die Anwendung des Strategiekonzeptes beispielhaft für den Bereich der Energienutzung und -erzeugung skizziert werden.

Die Effizienz wird es schon richten? Der Rebound-Effekt.

Die Heizungsanlagen sind in den letzten Jahrzehnten immer effizienter geworden, allerdings ist aber auch die zu beheizende Wohnfläche gestiegen. Es werden vermehrt Energiesparlampen verwendet, gleichzeitig steigt aber auch der Bedarf an Strom für Computer etc. Die Liste ließe sich fortführen. Eingesparte Energie wird nicht selten durch gesteigerte Nachfrage an anderen Stellen wieder 'verbraucht' (vgl. SACHS 2002). Die Einzelmaßnahme wird effizienter, die Gesamtbilanz ändert sich jedoch nicht bzw. nicht in die gewünschte Richtung. Ein häufiges Problem ist dabei: Wir glauben, dass wir weniger Energie benötigen, dies ist jedoch nicht wirklich der Fall. Eine Lösung für dieses Dilemma liegt in der Anwendung von BEST 1. Wenn man den Erfolg nicht auf der Ebene von Einzelmaßnahmen sucht, sondern im Sinne einer ökologischen Gesamtbilanz festmacht, können derartige, nicht beabsichtigte Effekte aufgedeckt und reflektiert werden. Gegebenenfalls muss die Ressourcenverteilung (Wo investiere ich sinnvoller mein Geld, meine Zeit?) oder die Zielsetzung (Was soll erreicht werden?) neu überdacht werden.

Verzicht auf Stand-by: Der richtige Schalter?

In Deutschland gibt es zwei größere Kampagnen (vgl. DEUTSCHE ENERGIE-AGENTUR 2002, ENERGIESTIFTUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN 2001), die sich schwerpunktmäßig dem Stromverbrauch durch Stand-by-Betrieb widmen. Diese groß angelegten Kampagnen legen den Schluss nahe, dass dem Umweltsipp 'Verzicht auf Stand-by' besondere Bedeutung zukommt. Lässt sich dies bestätigen, wenn man Stand-by mit der 'Brille' von

BEST 1 & 2 betrachtet? Der Verzicht auf Stand-by-Schaltungen bzw. das 'wirkliche Ausschalten' realisiert Energieeinsparungen. Betrachten wir die Energieverbrauchsstruktur eines durchschnittlichen Haushaltes, stellen wir fest, dass – im Gegensatz zum Heizen oder zur Mobilität – der Stand-by-Betrieb von Geräten unseren Energieverbrauch nur geringfügig beeinflusst (im Normalfall deutlich kleiner als 2 %).

Es ist also kein 'Big Point' des Energieverbrauchs. Durch den Verzicht auf Stand-by kann zwar Energie gespart werden, allerdings relativ wenig. Das Ausschalten von Stand-by ist typisches Nutzungsverhalten. Nach jeder Nutzung muss man daran denken, den Schalter wirklich auszuschalten. Dies stellt keinen (kognitiven) Aufwand dar, wenn das Verhalten routinisiert wurde. Um es allerdings zu routinisieren, müssen bestehende Routinen hinterfragt und geändert werden. Neben dem grundsätzlichen Aufwand zur Änderung von Routinen kommt erschwerend hinzu, dass der Stand-by-Betrieb sehr unterschiedliche 'Ausprägungen' und Funktionen besitzt: Betriebsbereitschaft bei Fernseher und PC, essentielle Empfangsbereitschaft bei Fax und Anrufbeantworter, Nebenfunktionen z.B. in Form von Uhren bei Video und Elektro-Herd. Teilweise ist der Stand-by-Verbrauch in keinsten Weise erkennbar (z.B. bei Tintenstrahldruckern), teilweise gibt es gar keinen 'richtigen' Ausschalter. Es genügt demnach nicht, einen einzelnen Handgriff zur Vermeidung von Stand-by-Verlusten einzuüben. Vielmehr ist ein Transfer auf unterschiedliche Situationen und Geräte nötig. Bereits unter der Perspektive von BEST 1 kommen so grundlegende Zweifel an der Bedeutung des Stand-by-Themas auf. Diese Zweifel werden durch BEST 2 weiter verstärkt. Zwar könnten zwei AKWs in Deutschland überflüssig werden – aber nur wenn 80 Millionen Deutsche an 365 Tagen im Jahr sämtliche Stand-by-Geräte jedes Mal wirklich ausschalten würden. Dies macht die These plausibel, dass die Lösung des Stand-by-Problems eher bei politischen (Normierung der Verbrauchswerte) oder wirtschaftlichen (effizientere Technik, Solarzellen für Stand-by) Akteuren liegt. Letztendlich ist die Wirkung des Stand-by-Verzichtes kaum wahrnehmbar, was vor allem auf ein fehlendes direktes Feedback hinsichtlich des Stromverbrauchs in Haushalten zurückzuführen ist. Die Signalwirkung beschränkt sich auf die eventuelle Nachfrage nach Geräten ohne Stand-by bei einem etwaigen Gerätekauf oder auf die über einen abgeschalteten Kopierer meist wenig erfreuten Bürokolleg(inn)en.

Die systematische Durchdringung des Tipps 'Verzicht auf Stand-by' mittels BEST 1 & 2 zeigt, dass der Handlungsoption 'Stand-by ausschalten' für eine ökologischere Lebensweise sicherlich keine Priorität zukommt.

Viele Wege führen zum Ziel – aber nicht gleich schnell!

Die Förderung erneuerbarer Energien erfreut sich im Allgemeinen hoher Zustimmung. Aus individueller Perspektive lassen sich zwei grundsätzliche Handlungsoptionen unterscheiden, die sich zwar prinzipiell nicht ausschließen, oft aber als 'entweder oder' gesehen werden: der Bezug von 'Grünem Strom' einerseits und die Beteiligung an bzw. der Eigenbau von erneuerbaren Energieanlagen andererseits. In beiden Fällen ist das Ziel nicht die Energieeinsparung, sondern die umweltfreundliche Energieerzeugung. Beide Handlungsoptionen sollen mittels BEST 1 & 2 näher betrachtet und bewertet werden. Dabei werden die deutschen Rahmenbedingungen zu Grunde gelegt.

Im Falle des Bezugs können max. 20 % des direkten Primärenergieverbrauchs umweltfreundlich erzeugt werden.⁷ Dies entspricht einer mindestens 10-fachen Relevanz im Vergleich zum Stand-by-Betrieb. Es handelt sich um typisches Investitionsverhalten.

Der einmaligen Entscheidung für den Bezug von 'Grünem Strom' folgt eine dauerhafte Wirkung. Die verbrauchte Strommenge wird zukünftig umweltfreundlich erzeugt. Ein Nachteil liegt in den höheren Kosten im Vergleich zum konventionellen Strombezug. Ebenfalls negativ schlägt zu Buche, dass die Förderwirkung für erneuerbare Energien sehr stark vom jeweiligen Angebot abhängt (vgl. BILHARZ 2000b). Während manche Anbieter Strom aus konventionellen Großwasserkraftwerken jetzt als 'Grünen Strom' vermarkten, garantieren andere Anbieter den Einsatz des Preisaufschlages im Hinblick auf maximale Förderwirkung für erneuerbare Energien.

Vergleicht man die Beteiligung bzw. den Eigenbau mit dem Bezug, so finden sich viele Gemeinsamkeiten. Es handelt sich um Investitionsverhalten. Die Rahmenbedingungen (Politik) und die Angebote (Wirtschaft) sind in Deutschland günstig bzw. vorhanden. Allerdings unterscheidet sich die finanzielle Beanspruchung grundlegend. Zwar liegt die Eintrittsbarriere bei Beteiligungen/Eigenbau höher (im Normalfall bei mindestens 1.000 Euro), im Gegensatz zu wenigen Euros pro Monat beim Bezug von 'Grünem Strom'. Allerdings ist die Logik eine andere (vgl. BILHARZ 2003): Die Beteiligung entspricht einer Geldanlage, die – abgesichert durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – im Normalfall den Rückfluss des eingesetzten Kapitals inklusive einer marktüblichen Verzinsung ermöglicht. Der Kauf von 'Grünem Strom' entspricht hingegen der Logik einer 'Spende'. Das Geld ist definitiv ausgegeben. Das Förderpotenzial bei Beteiligungen ist prinzipiell nach oben offen: Mit 1.000 Euro Anlage in Windenergie deckt man im Jahresmittel bereits seinen individuellen direkten Strombedarf (20 % des direkten Primärenergieverbrauchs). Mit 3.000 Euro deckt man auch seinen anteiligen Stromverbrauch, d.h. inklusive des zur Produktion der konsumierten Güter benötigten Stroms. Die Handlungsoption 'Beteiligung an/Eigenbau von erneuerbaren Energien' ist nicht auf den Strombereich beschränkt. Treibstoffproduktion (z.B. Pflanzenöle) und Wärmegewinnung (z.B. Sonnenkollektoren) sind ebenfalls möglich.

Die vergleichende Betrachtung zeigt, dass die Handlungsoption 'Beteiligung/Eigenbau' beträchtliche Vorteile aufweist. Betrachtet man die beiden Alternativen unter gesamtgesellschaftlicher Perspektive, so ergibt sich das gleiche Bild: Die Förderwirkung im Hinblick auf den Ausbau erneuerbarer Energien liegt beim EEG in etwa um den Faktor 100 über der von Ökostrom-Angeboten (vgl. WÜSTENHAGEN u. BILHARZ 2004, 42). Dies spiegelt sich in der enormen Wachstumsdynamik wider, die durch die Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2000 in Deutschland ausgelöst wurde.

Aufgrund der Analyse mit BEST 1 & 2 kommt man zum Schluss, dass sowohl unter individueller als auch unter kollektiver Perspektive Beteiligungen an bzw. Eigenbau von erneuerbaren Energien die erfolgversprechendere Handlungsoption darstellt und der Bezug von Ökostrom eher den Status eines 'Zubrottes' erhält. Personen, die dieses Wissen hingegen nicht haben, laufen Gefahr zu glauben, dass der Bezug von Ökostrom 'erst einmal genügt' und eventuelle Beteiligungen an erneuerbaren Energien lediglich das 'Zubrot' bzw. reichen Personen vorbehalten seien. Denn es herrscht hinsichtlich des EEG und der damit verbundenen Chancen und (individuellen) Möglichkeiten eine gewaltige Wissenslücke (vgl. GRÄSEL u. BILHARZ 2003). Wenn man aber weiß, dass man als Privatperson mit den Investitionen in erneuerbare Energien nicht nur etwas für die Umwelt, sondern auch etwas für den eigenen Geldbeutel tun kann, dann kann man seine eigenen Ressourcen für die Förderung erneuerbarer Energien effektiver einsetzen.

Fazit

Wir wollen handeln. Wir wollen Erfolg haben. Doch statt 'Tu (irgend) etwas!' zu propagieren und nach abstrakten Einflussfaktoren zu suchen, geht es in der Bildungsarbeit darum, relevantes Wissen und relevante Kompetenzen zu bestimmen und zu vermitteln.

Die Grundannahme lautet, dass das zweistufige Strategiekonzept mit seinen acht Bausteinen genau diese Bestimmung von relevantem Wissen und relevanten Kompetenzen ermöglicht. Es benennt die notwendigen Expert(inn)enstrategien für adäquates, verantwortbares und erfolgreiches ökologisches Alltagshandeln. Durch ihre Berücksichtigung kann das (eventuelle) Handlungsziel 'umweltverträglicher leben' besser erreicht werden, da hierdurch eine sinnvolle und systematische Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen aus individueller Perspektive möglich wird. Angereichert mit Erfahrungen und spezifischem Wissen sind damit 'dauerhaft hervorragende Leistungen' im Bereich ökologischen Alltagshandelns möglich.⁸ Für die Umweltbildung, d.h. für die Förderung ökologischer Kompetenz hat dieses Strategiekonzept weitreichende Konsequenzen. Es definiert Lernziele, die stufenweise aufeinander aufbauen. Diese sind einerseits überschaubar durch Beschränkung auf für ökologisches Handeln zentrale Strategien, andererseits aber offen für situative Anwendungen. Wissenskontrolle (auf welcher Stufe steht man?) ist möglich. Der Zugang zum weiten Feld 'Umweltwissen' wird strukturiert und handhabbar gemacht. Dabei kann nahtlos an die typischerweise in Umweltbildungsveranstaltungen gestellte Teilnehmer(innen)frage angeknüpft werden: 'Was kann ich tun?' Diese Frage soll hier leicht modifiziert werden: Wie kann man kompetent und erfolgreich ökologisch handeln? Die dadurch mögliche Komplexitätsreduktion ist keineswegs reduktionistisch im negativen Sinne, da sie auf der Basis einer fundierten Auseinandersetzung zustande kommt.

„Gerade weil etwa Handeln ohne Routinisierungen unmöglich ist, kommt es darauf an, welches Handeln routinisiert wird. Problematisierende Reflexion und Veränderungen benötigen ein Durchbrechen der Routine, nur aber um selbst wieder zu anderer Routine zu führen“ (HELLER 1978).

Dabei ist zu betonen, dass Handeln mit diesem Strategiekonzept nicht erklärt oder vorhergesagt werden soll. Vielmehr wird aufgezeigt, wie ökologisches Handeln erfolgreicher praktiziert bzw. wie die Handlungskompetenz von Personen durch Kenntnis der Strategien BEST 1 und BEST 2 gefördert werden kann. Auch soll hier nicht ignoriert werden, dass Motivation nicht nur ein wichtiger Handlungs-, sondern auch ein wichtiger Lernfaktor ist. Motivation ist Voraussetzung für Kompetenz, sie kann diese aber nicht ersetzen. Dafür ist im Gegenzug erfolgreiches Handeln ein äußerst wichtiger Motivationsfaktor.⁹ Zudem vereinfacht die Fokussierung auf Alltagsprobleme die Anwendung situierter Lehr-/Lernmethoden. Die empirisch festgestellten Vorteile situierten Lernens (höherer Transfer, höhere Motivation) lassen sich auch bei der Förderung ökologischer Kompetenz nutzen.

Ob die Strategiekonzepte BEST 1 und BEST 2 die hier erhoffte Förderung ökologischer Kompetenz erzielen können, muss letztlich die empirische Erprobung zeigen.

Michael Bilharz, M.A.

Verbundforschungsprojekt 'Nachhaltiger Konsum und
Verbraucherpolitik im 21. Jahrhundert'

Institut für BWL der Brau- und Lebensmittelindustrie, TU München
D-85354 Freising/Weihenstephan, Alte Akademie 14

E-mail: michael.bilharz@wi.tum.de www.food.wi.tum.de

Anmerkungen

1. Zur Problematik der Zurechnung des Umweltverbrauchs auf die Endverbraucher vgl. LOREK ET AL. 1999.
2. Die tägliche Erfahrung sagt uns, dass aus bestimmtem Wissen noch lange kein entsprechendes Handeln folgt. Diese Ansicht hat sich in der Umweltforschung, -bildung und -kommunikation aufgrund empirischer Ergebnisse ebenfalls fest etabliert (vgl. BILHARZ 2000a, 66ff.).
3. Offen bleibt die Frage, ob die in empirischen Untersuchungen gestellten Fragen relevantes ökologisches Wissen repräsentieren oder nicht. Genau das sollte aber diskutiert werden.
4. Neben methodischer Kritik an der Empirie (vgl. KAISER u. FUHRER 2000) wird v.a. eine differenzierte Sicht auf unterschiedliche Wissensarten und subjektive Wissensrepräsentationen angeregt. Gräsel unterscheidet beispielsweise in ihrem Modell ökologischer Kompetenz situationales Wissen, konzeptuelles Umweltwissen, ökologisches Handlungswissen sowie verschiedene Arten von Wirksamkeitswissen (vgl. DIES. 2000; DIES. 1999; kritisch: KAISER u. FRICK 2002).
5. Wie bei Idealtypen üblich, existieren diese natürlich real nicht in Reinform, sondern dienen der Komplexitätsreduktion und dem besseren Verständnis sozialer Tatbestände.
6. Der Philosoph Adorno hat diese Sichtweise auf die Spitze getrieben, indem er vor der Ungeduld warnte, die Gesellschaft verändern zu wollen, bevor man sie verstanden habe. Es ist zu vermuten, dass die meisten Leserinnen und Leser bei der Vorstellung von derartigen gesellschaftskritischen 'Endlosdiskussionen' ein unangenehmes Gefühl überkommt.
7. Der durchschnittliche Primärenergieverbrauch eines Haushaltes gliedert sich wie folgt: Heizung (52 %), Pkw (22 %), Strom (20 %), Warmwasser (6 %). Eigene Berechnung nach LOREK ET AL. 1999.
8. Der Transfer dieser Strategien in den Bereich des Initiativhandelns in Politik und Wirtschaft ist dabei keineswegs ausgeschlossen, sondern vielmehr nahe liegend und gewollt.
9. Dieser Aspekt hat für die Umweltbildung besondere Bedeutung. Denn nicht selten führt die Zunahme an Umweltwissen zum Verlust an Handlungsmotivation (u.a. aufgrund des oben diskutierten Problems, dass auch individuelle 'Big Points' unter kollektiver Perspektive 'Peanuts' darstellen, wenn sie nur von Einzelnen durchgeführt werden), während Personen mit geringem Umweltwissen mit sich auf der Basis des hier als ineffektiv kritisierten Einzelfalldenkens zufrieden sind.

Literatur

- APEL, H. (1998): Paradigmenwechsel in der Umweltbildung für Erwachsene? In: Haan, G. de, Kuckartz, U. (Hrsg.): *Umweltbildung und Umweltbewusstsein – Forschungsperspektiven im Kontext nachhaltiger Entwicklung*, Opladen, S. 203-218.
- BILHARZ, M. (2000a): *'Gute Taten' statt vieler Worte? Über den pädagogischen Stellenwert ökologischer Handelns*, Hamburg.
- BILHARZ, M. (2000b): Ökostrom: Erzeugen statt beziehen! Einspeisen statt kaufen. Einige Anmerkungen zur Frage, warum so wenig Leute Ökostrom beziehen. In: *IPUBLIC 1* (2000), S. 24-32.
- BILHARZ, M. (2003): Grüner Strom – Jenseits der Ökonische? Die Förderung erneuerbarer Energien in Form von „Grünen Angeboten“ und Mindestvergütungen analysiert am Beispiel Deutschland, St. Gallen. Download: <http://www.iwoe.unisg.ch> (Link zu: „Das Institut“/ „IWÖ-Team“/ „Bilharz, Michael“) [23.07.03]
- BOLSCHO, D., SEYBOLD, H. (1996): *Umweltbildung und ökologisches Lernen. Ein Studien- und Praxisbuch*, Berlin.
- CRANACH, M. v., BANGERTER, A. (2000): Wissen und Handeln in systemischer Perspektive: Ein komplexes Problem. In: Mandl, H., Gerstenmaier, J. (Hrsg.): *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze*, Göttingen, S. 221-252.

- DEUTSCHE ENERGIE-AGENTUR (2002): *Initiative Energieeffizienz*, Informationskampagne zu den Bereichen Stand-by, Weiße Ware und Beleuchtung, Start: Oktober 2002. Download: <http://www.initiative-energieeffizienz.de> [23.07.03]
- ENERGIESTIFTUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN (2001): ‚aus. Wirklich aus?‘, Kampagne zum Thema Stand-by, Start im Januar 2001. Download: <http://www.wirklich-aus.de> [23.07.03]
- ENERGYNET (o. J.): *Großes Potenzial zur Heizenergieeinsparung bei Altbauten*. Download: www.energynet.de/Bauen-Heizung-Warme/Altbausanierung/altbausanierung.html [16.07.2003]
- FEESS, E. (1995): *Umweltökonomie und Umweltpolitik*, München.
- FISCHER, A. (1998): *Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung – Theoretische Überlegungen*, Bielefeld.
- GARDNER, G. T., STERN, P. C. (1996): *Environmental problems and human behavior*, Boston.
- GERSTENMAIER, J., MANDL, H. (2000): Wissensanwendung im Handlungskontext: Die Bedeutung intentionaler und funktionaler Perspektiven für den Zusammenhang von Wissen und Handeln. In: Mandl, H., Gerstenmaier, J. (Hrsg.): *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze*, Göttingen, S. 291-321.
- GRÄSEL, C. (1999): Die Rolle des Wissens beim Umwelthandeln – oder: Warum Umweltwissen träge ist. In: *Unterrichtswissenschaft*, 27. Jg., S. 196-212.
- GRÄSEL, C. (2000): *Ökologische Kompetenz – Förderung und Analyse*, München, Habilitationsschrift (Eigenverlag).
- GRÄSEL, C. (2003): Von tragem Wissen, fehlendem Nutzen und anderen Hindernissen der Umweltbildung. In: Gogolin, I., Tippelt, R. (Hrsg.): *Innovation durch Bildung*, Opladen.
- GRÄSEL, C., BILHARZ, M. (2003): *Bericht über das DFG-Projekt Förderung ökologischer Kompetenz*, Förderkennzeichen: Gr. 1863/2-1, Saarbrücken/ München (unv. Manuskript).
- GREENPEACE ENERGY (2003): *Wechseln Sie Ihren Stromanbieter* (Werbeflugblatt).
- GRUBER, H., MANDL, H., RENKL, A. (2000): Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In: Mandl, H., Gerstenmaier, J. (Hrsg.): *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze*, Göttingen, S. 139-156.
- HAAN, G. de (2000): Vom Konstruktivismus zum Kulturalismus. Zukunftsfähigkeit eines kritischen Konstruktivismus für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Haan, G. de, Bolscho, D. (Hrsg.): *Konstruktivismus und Umweltbildung*, Opladen, S. 153-183.
- HEID, H. (1998): Ökologische Pädagogik? Kritische Anmerkungen zu den Voraussetzungen umweltpädagogischen Denkens und Handelns. In: Borelli, M., Ruhloff, J.: *Deutsche Gegenwartspädagogik Band III: Interdisziplinäre Verflechtungen und intradisziplinäre Differenzierungen*, Hohengehren, S. 3-25.
- HEID, H., HOFF, E.-H., RODAX, K. (2000): Ernüchterung und Herausforderung. In: Dies. (Hrsg.): *Ökologische Kompetenz*, Opladen, S. 9-24.
- HELLER, A. (1978): *Das Alltagsleben. Versuch einer Erklärung der individuellen Reproduktion*, Frankfurt.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) (2002): *Energiesparen bei Heizung und Strom – Wissenswertes für Mieterinnen und Mieter*. Wiesbaden. Download: <http://www.iwu.de/datei/esp/esp5.pdf> [15.07.03]
- HIRSCH, G. (1993): Wieso ist ökologisches Handeln mehr als eine Anwendung ökologischen Wissens? Überlegungen zur Umsetzung ökologischen Wissens in ökologisches Handeln. In: *GAIA* 2. Jg., Nr. 3, 141-151.
- HOFF, E.-H., WALTER, J. (2000): Wie wirksam ist das eigene Umwelthandeln? Ökologische Kontrollvorstellungen zu individuellem und kollektivem Handeln. In: Heid, H., Hoff, E.-H., Rodax, K. (Hrsg.): *Ökologische Kompetenz*, Opladen, S. 226-247.
- KAISER, F. G., FRICK, J. (2002): Entwicklung eines Messinstrumentes zur Erfassung von Umweltwissen auf der Basis des MRCML-Modells. In: *Diagnostica*, 48, Heft 4, S. 181-189.
- KAISER, F. G., FUHRER, U. (2000): Wissen für ökologisches Handeln. In: Mandl, H., Gerstenmaier, J. (Hrsg.): *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze*, Göttingen, S. 51-71.

- KAUFMANN-HAYOZ, R. (1996): Förderung umweltverantwortlichen Handelns – Versuch einer Synthese. In: Dies., Di Giulio, A. (Hrsg.): *Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln*, Bern, S. 509-535.
- LANG, H. (2000): Eine Zwischenbilanz der Umweltbewusstseinsforschung. In: Ders. (Hrsg.): *Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt: Umwelt im Alltag*, Opladen, S. 13-34.
- LOREK, S., SPANGENBERG, J., FELTEN, C. (1999): *Prioritäten, Tendenzen und Indikatoren umwelt-relevanten Konsumverhaltens*. Endbericht des UBA-Forschungsvorhaben 209 01 216/03, Wuppertal Institut.
- LUHMANN, N. (1986): *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen.
- NEUBERT, E. (2001): *Pädagogisch angeleitete Komplexitätsreduktion: Hilfreich für den lokalen Agenda 21 – Prozess?* Regensburg (Diplomarbeit).
- ODERMATH, G. E. (2000): *Ökologie in der Moderne: Strategische Handlungsrationalität und soziale Kompetenz mittels systemischer Kooperation und Interferenz*, München.
- OSTERTAG, K., JOCHEM, E., SCHLEICH, J., WALZ, V., KOHLHAAS, M., DIEKMANN, J., ZIESING, H.-J. (2000): *Energiesparen – Klimaschutz, der sich rechnet. Ökonomische Argumente in der Klimapolitik*, Heidelberg.
- ROSENBERGER, G. (2001): Denkanstöße zu den Zukunftsperspektiven des nachhaltigen Konsums. In: Schrader, U., Hansen, U.: *Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog*, Frankfurt a. M., S. 437-444.
- SACHS, W. (2002): Die zwei Gesichter der Ressourcenproduktivität. In: Linz, M. P. et al.: *Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit*, Wuppertal Papers Nr. 125, Wuppertal Institut, S. 49-56.
- SCHÄFER, M. (2002): Die täglichen Mühen der Ebene – von Ansprüchen und Widersprüchen nachhaltigen Konsumverhaltens. In: Scherhorn, G., Weber, C. (Hrsg.): *Nachhaltiger Konsum. Auf dem Weg zur gesellschaftlichen Verankerung*, München, S. 63-71.
- SCHERHORN, G. (1974): *Gesucht: der mündige Verbraucher. Grundlagen eines verbraucher-politischen Bildungs- und Informationssystems*, Düsseldorf.
- SCHMIDBAUER, W. (1996): Der Fortschritt des Konsums und der Rückschritt in die Barbarei. In: Verbraucher Initiative e.V. (Hrsg.): *Konsumwende – mehr Wohlstand für alle?* Bonn, S. 19-32.
- SCHULTZ, P. W. (2002): Knowledge, information, and household recycling: Examining the knowledge-deficit model of behavior change. In: Dietz, Th., Stern, P. C. (Hrsg.): *New tools for environmental protection: Education, information, and voluntary measures*, Washington, DC, S. 67-82.
- ULRICH, H. (1984): Die Betriebswirtschaftslehre als anwendungsorientierte Sozialwissenschaft. In: Ders. (Hrsg.): *Management*, Bern, S. 168-199.
- VOGT, M. (2002): Warum sollen wir die Umwelt schützen? Zur Rolle der Ethik in der Umweltkommunikation. In: Brickwedde, F., Peters, U. (Hrsg.): *Umweltkommunikation – vom Wissen zum Handeln*, Berlin, S. 67-80.
- WÜSTENHAGEN, R., BILHARZ, M. (2004): *Green Energy Market Development in Germany: Effective Public Policy and Emerging Customer Demand*, IWOe Discussion Paper No. 111, St. Gallen.