©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Ber. ANL | 24 (2000) | 21-26

Ganzheitliche Naturschutz- und Umwelterziehung

pädagogisch-didaktische Grundlagen[1]

Wilhelm KILLERMANN

Einleitung - Begriffe

Der Begriff Umweltbildung, der auch im Thema dieser Fachtagung erscheint, spricht alle Bevölkerungsschichten und Altersstufen an. Insbesondere für den Umgang mit Jugendlichen und damit auch für den Gebrauch in der Schule ist der Ausdruck Umwelterziehung üblich (environmental education). Er ist umfassend und schließt Naturschutzerziehung mit ein. Naturschutzerziehung im eigentlichen Sinne betrifft die biologische Komponente der Umwelterziehung, also den Artenschutz, den Biotopschutz etc.

Der Begriff Ganzheit hat verschiedene Facetten. Er kann hier unter zwei Aspekten gesehen werden:

- Von der Sache, vom Objekt her, z.B. Betrachtung des Ökosystems Wald mit all seinen abiotischen und biotischen Faktoren, mit seinen Verknüpfungen und Wechselbeziehungen. Das Schwergewicht liegt dabei auf dem Ganzen, nicht auf einzelnen Funktionen.

- Von der Person, vom Subjekt her. Ganzheitliche Umwelterziehung meint dann, den Menschen in seiner Gesamtheit anzusprechen, nicht nur den Verstand oder den kognitiven Bereich, sondern auch die emotionale (=affektive) Dimension und den Handlungsbereich (=psychomotorische Dimension). Ganzheitlich kann auch bedeuten, Lebensphänomene mit mehreren Sinnen wahrzunehmen oder in Zusammenhängen zu denken und zu lernen (vernetztes Denken).

Mit diesen Vorbemerkungen soll nur darauf hingewiesen werden, dass heute häufig gebrauchte, moderne Begriffe durchaus vielschichtig oder vieldeutig sein können.

1. Ziele der Umwelterziehung

Über Ziele und Aufgaben der Umwelterziehung besteht heute weitgehender Konsens. Internationale und nationale Gremien beschäftigten sich mit dieser Frage. Zum Beispiel verabschiedete der E U – Ministerrat 1988 eine Resolution zur Umwelterziehung. Auch die Umweltkonferenz in Rio 1992 setzte sich in der Agenda 21 mit Umweltbildung auseinander und sah als wichtige Aufgabe u.a. das Bewusstsein der Menschen für eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Die (westdeutsche) Kultusministerkonferenz formulierte schon 1980: „Es gehört zu den Aufgaben der Schule, bei den jungen Menschen Bewusstsein für Umweltfragen zu erzeugen, die Bereitschaft für den verantwortlichen Umgang mit der Umwelt zu fördern und zu einem umweltbewussten Verhalten zu erziehen, das über die Schulzeit hinaus wirksam bleibt."[2]

In Bayern legt die Verfassung des Freistaates „Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt" als eines der obersten Bildungsziele fest (Artikel 131). Richtlinien des bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus aus dem Jahr 1990 führen die entsprechenden Ziele näher aus.

Es geht im wesentlichen immer um Wissen und Verständnis für Naturschutz- und Umweltfragen, Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Umwelt und persönliche Bereitschaft zu einem ökologisch verantwortlichen Umgang mit der Natur und entsprechendem Handeln bzw. Verhalten.

Umwelterziehung zielt also auf drei Bereiche:

- den kognitiven (Wissen, Verständnis)
- den ethischen (Verantwortungsbewusstsein, Werthaltung)
- den Handlungs- bzw. Verhaltensbereich (Bereitschaft zum Handeln).

2. Kognitiver Zugang – Wissenskomponente

Umwelt und besonders Naturschutzfragen sind in schulischen Lehrplänen schon seit Jahrzehnten verankert, entsprechende Informationen vermitteln die Massenmedien seit längerer Zeit. Die Behandlung solcher Themen in der Schule erfolgt in der Regel im Klassenverband, meist mit mehr oder minder konventionellen Methoden, basierend auf klassischen Unterrichtsformen, also Frontalunterricht mit Lehrervortrag, Unterrichtsgespräch, gelegentlich Gruppenarbeit, dazu Medieneinsatz. Aktuelle Probleme werden aufgezeigt, Ursachen und Lösungsmöglichkeiten diskutiert, wobei man heute Wert darauf legt, es nicht bei monokausalen linearen Beziehungen bewenden zu lassen, sondern auf das Zusammenwirken verschiedener Faktoren und Vernetzungen einzugehen. Wissensvermittlung hat Vorrang; die Beziehung zur Realität draußen kann beim reinen Klassenzimmerunterricht zu kurz kommen. Es bleibt oft bei abstrakt-theoretischen Kenntnissen, bei denen die Schüler das Gelernte

[1] Gekürzte Fassung eines Vortrages auf der ANL-Fachtagung „Waldpädagogik als Bildungsauftrag" am 11.11.99 in Freising-Weihenstephan (Leitung: Peter Wörnle, ANL)

[2] KMK-Beschluss vom 17.10.1980

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

nicht unbedingt als wesentlich für sich selbst und für ihr eigenes Verhalten zur Umwelt empfinden. Und bei Erwachsenen, die wie die Jugendlichen, viele Informationen über die Massenmedien erhalten, ist die Wirkung dieses diffusen Wissens, das recht bruchstückhaft sein kann, auf das eigene Handeln in vielen Bereichen offensichtlich relativ gering.

Wesentlich mehr Realitätsbezug zu Naturschutz- und Umweltfragen bringt die **Freilandbiologie**. In Zusammenhang mit der Ökologie- und Umweltbewegung etwa seit den 80er Jahren erlebte sie eine Renaissance. Dabei hatten Pädagogen wie COMENIUS, PESTALOZZI, DEWEY schon früh auf die Notwendigkeit hingewiesen, abstraktes Lernen durch konkrete Erfahrungen zu ergänzen oder von solchen Erfahrungen auszugehen. Biologiedidaktiker wie JUNGE, SCHMEIL oder SCHMITT forderten seit jeher Biologieunterricht auch im Freien zu halten.

Draußen machen die Schüler Primärerfahrungen, lernen Natur und Probleme der Umwelt lebensnah und situationsbezogen an Ort und Stelle kennen. Wirklichkeitsgetreue Vorstellungen werden vermittelt. Außerdem ist die Unterweisung im Gelände mit Schüleraktivitäten verbunden, ist handlungsorientiert; man kann den sozialen Faktor einbeziehen und fächerübergreifend arbeiten. Diese positiven Aspekte – Lebensnähe, Situationsbezug, Handlungsorientierung- werden zugleich als wichtige methodische Grundsätze für die Umwelterziehung angesehen (vgl. z.B. die o.g. Richtlinien für die Umwelterziehung an den bayerischen Schulen 1990). Empirische Untersuchungen zeigen auch, dass Freilandunterricht den fachlich-kognitiven Lernerfolg stärker fördert als das Arbeiten im Klassenzimmer (vgl.. PFLIGERSDORFFER 1984, SCHERF 1986, STAROSTA 1990, BIEBERBACH 1999).

Alle Vorteile und Möglichkeiten der Freilandbiologie können für die **Waldpädagogik** nutzbar gemacht werden. Der Wald bietet originale Begegnung mit Pflanzen und Tieren, er bietet reale Gegebenheiten; aktuelle Probleme können vor Ort aufgezeigt werden. Themen zu Artenvielfalt, Ökologie, Waldbau, Natur- und Umweltschutz lassen sich konkret an der Wirklichkeit erschließen. Die ganze Umgebung motiviert zum Beobachten und dazu, neue Erfahrungen zu machen. Das Vorgehen draußen entspricht so auch der modernen Idee des *situierten Lernens*, die davon ausgeht, dass Lernen in möglichst authentischen oder wirklichkeitsnahen Situationen stattfinden soll , damit das erworbene Wissen auch anwendbar wird und nicht nur im schulischen Kontext hängen bleibt. Das sind also gute Voraussetzungen für das Vermitteln von fachlichen Kenntnissen über den Wald und seinen Schutz.

Bei den Zielen der Umwelterziehung werden meist an erster Stelle Wissen und Verständnis genannt. So wurde auch zunächst das Vermitteln von Kenntnissen in den Vordergrund gerückt. Dahinter stand der Gedanke, dass Umweltwissen notwendig ist, dass Wissen zu Verantwortungsbewusstsein führt und letztlich ein erwünschtes Umweltverhalten zur Folge hat. Man dachte dabei an eine lineare Kausalkette, nämlich an den Dreischritt

Umweltwissen → Umweltbewusstsein → Umweltverhalten (Umwelthandeln)

Die Vorstellung einer solchen Kausalkette hat einiges für sich, lässt sich aber so nicht ohne weiteres beweisen.

Diskussion

Wissen und Verständnis sind als Voraussetzung für Einstellungen und Handeln sicher wichtig. Sie dürfen nicht unterschätzt werden, sie bilden das kognitive Fundament. So konnte auch in einer empirischen Untersuchung am Institut für die Didaktik der Biologie an der Universität München eine (schwach) signifikante positive Korrelation zwischen Pflanzenkenntnissen von Grundschülern (228 Probanden) und schützender Einstellung gegenüber Pflanzen festgestellt werden (SCHERF 1986).

Andererseits zeigen **Alltagserfahrungen**, dass Umweltwissen und Umwelthandeln, worauf ja die Umwelterziehung letztlich abzielt, nicht unbedingt konsistent sein müssen; eines führt nicht automatisch zum anderen (vgl. KLENK 1988). Es besteht eine Kluft zwischen Wissen und Handeln und in gleicher Weise zwischen Umweltbewusstsein, das heute bei vielen Menschen gegeben ist, und persönlichem Verhalten bzw. Handeln. Das äußert sich darin, dass man zwar weiß, warum man etwas tun oder nicht tun soll, aber gleichzeitig der Meinung ist, dieses Erfordernis würde für die augenblickliche individuelle Situation nicht gelten; vgl. in diesem Zusammenhang das Raucherproblem bei Ärzten, Biologen oder Forstleuten!!

Wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Fragenkomplex sind schwierig durchzuführen, deuten aber darauf hin, dass Korrelationen zwischen Wissen und Verhalten zwar vorhanden sein können, aber in der Regel nicht sehr groß sind (vgl. GROB 1991, DEGEN 1992, BÖGEHOLZ 1999 usw.).

Eine direkte Konsistenz zwischen Wissen, Einstellung und Verhalten konnte durch die Forschung bisher nicht eindeutig bestätigt werden. So dürfte o.g. Vorstellung einer einfachen linearen Beziehung vom Wissen über Einstellung zum Verhalten bzw. Handeln zumindest sehr fraglich sein. Umweltwissen scheint in vielen Fällen nur geringen Einfluss auf privates Verhalten zu haben. Für das Handeln spielen die soziale Situation und weitere subjektive Gegebenheiten eine wichtige Rolle, so wird auch vom ökologisch-sozialen Dilemma gesprochen. Legt man neuere Veröffentlichungen zugrunde, dann tritt erwünschtes Umweltverhalten vor allem dann auf, wenn die assoziierten persönlichen Kosten hierfür relativ gering sind. Bei hohen Kosten, etwa auch im Hinblick auf die eigene Lebensqualität bzw. Bequemlichkeit würde sich Umweltwissen nur wenig auswirken, wie z.B. bei der Wahl des Verkehrsmittels (vgl. DIEKMANN & PREISENDÖRFER 1992, RINK 1996, BÖGEHOLZ 1999).

Zum Wissen müssen also noch andere Faktoren

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

hinzutreten, um Einstellung und besonders das Verhalten trotz entgegenstehender äußerer Umstände stärker zu beeinflussen. Ein sehr wichtiger Faktor dürfte die normative oder ethische Komponente, also das **Wertebewusstsein** sein. Natur und Umwelt müssen als Wert an sich und als Wert für jeden einzelnen erkannt werden. Wertvorstellungen, Normen, beruhen einerseits auf Einsichten und Verständnis, andererseits aber auf Erleben, auf persönlichen Erfahrungen, ggf. auf Betroffenheit; sie wurzeln auch im emotionalen Bereich.

3. Affektiver Zugang – Erlebnisorientierung – emotionale Komponente

Der Wissensaspekt in der Umwelterziehung bedarf also der Ergänzung durch den affektiven oder emotionalen Aspekt. Das Konzept Wissen wird ergänzt durch das Konzept Wahrnehmen und Erleben, durch Erlebnispädagogik. Auch im Sinne einer ganzheitlichen Umwelterziehung sollte die emotionale Komponente einbezogen werden; das bekannte Pestalozzi-Prinzip „Kopf, Herz und Hand" kommt so zum Tragen.

Im schulischen Bereich, vor allem in der Grundschule, ist diese Richtung auch eine Gegenbewegung gegen das starke Verwissenschaftlichen des Biologieunterrichts in den 70er und 80er Jahren, gegen das Überbetonen abstrakten Wissens. Ideen der sog. Reformpädagogik der ersten Jahrzehnte des vergangenen Jahrhunderts werden dabei wieder aufgegriffen. Im Erleben wird das eigentlich Bildende gesehen, die Beziehung zum wirklichen Leben. Es ist ein didaktisches Konzept, das der emotionalen Dimension einen wesentlichen Stellenwert in der Erziehung und heute besonders in der Umwelterziehung zubilligt.

Zu den geistigen Hintergründen der Umweltbewegung zählt auch die Idee, dass der moderne Mensch den Zusammenhang mit der Natur verloren habe, dass er dem Frieden mit der Natur näherkommen müsse, dass ein neues Mensch-Natur-Verhältnis zu gründen sei. (vgl. MEYER-ABICH 1984, zit. nach JANSSEN 1987). In diesem Zusammenhang wird gerne auf die Naturverbundenheit sog. ursprünglicher Völker verwiesen. Erleben und Wahrnehmen mit allen Sinnen soll wieder für die Natur aufschließen und zugleich für die Belange der Umwelt sensibilisieren. Bekannte Namen, die diese Gedanken praktisch umsetzen , sind u.a. J.CORNELL z.B. 1979, 1991, GÖPFERT 1988, JANSSEN 1988, TROMMER 1988. Unter diesem Aspekt wird für die Umwelterziehung ein anderer Dreischritt in den Vordergrund gerückt, nämlich:

Naturerleben → Umweltbewusstsein → Umweltverhalten (Umwelthandeln)

Die Naturerlebnispädagogik fließt heute in viele didaktische Entwürfe zur Freiland- und Umweltbiologie ein, in Konzepte der Umweltzentren, der National- und Naturparks und in gleicher Weise in die Waldpädagogik. Im Vordergrund stehen dabei Erleben, Wecken von Gefühlen, von Freude an der Natur („mit dem Herzen lernen"), intensives Erfahren bzw. Wahrnehmen der Natur mit allen Sinnen. In diesem Zusammenhang seien einige Grundsätze CORNELLS (1991) zitiert:

- Lehre weniger und teile mehr von deinen Gefühlen mit!
- Sei aufnahmefähig – erst schauen und erfahren , dann sprechen!
- Das ganze Erlebnis soll von Freude erfüllt sein.

Sog. **Naturerfahrungsspiele** praktizieren diese Grundsätze. Dazu zählen u.a.: Wahrnehmungsspiele, z.B. Einem Baum begegnen, Herzschlag der Bäume (Bäume umarmen), Blinde Barfußraupe; Such- und Bewegungsspiele, z.B. Verstecken und Entdecken, Räuber-Beute-Beziehungen (Fledermaus-Schmetterlinge); Darstellungs-bzw. Imitationsspiele, z.B. Tiere raten, Biotope darstellen; Ökorallys usw.

Solche Spiele wurden zuerst in den USA entwickelt und dann bei uns übernommen. Anlässlich eines Forschungsaufenthaltes in den USA konnte die praktische Durchführung solcher Spiele und Vorgehensweisen bei Besuchen in Nationalparks und Umweltzentren studiert werden. Die Jugendlichen und begleitende Erwachsene machten meist gerne mit. In Verbindung mit den Spielen stand aber in der Regel auch ernstes biologisches Arbeiten. Gemeinsame Aktivitäten betrafen das Beobachten von Tieren, das Kennenlernen von Arten, von ökologischen Beziehungen und Begriffen, von Umweltproblemen. Die Jugendlichen erkundeten auf diese Weise mit viel Freude und Interesse ihre Umwelt.

Diskussion

Positiv ist beim Konzept der Erlebnispädagogik zu sehen, dass damit ein Gegenpol zum rein kognitiven Kennenlernen der Natur gesetzt wird, ein Gegenpol gegen das Vorherrschen bloßer fachlicher Information über Natur und Umwelt. Es ist vielleicht eine Möglichkeit Jugendliche und Erwachsene zur Wertschätzung der Natur zu führen. Das Wahrnehmen von Naturerscheinungen mit verschiedenen Sinnen, die spielerische Auseinandersetzung im Freien mit Gegebenheiten der Natur – das sind wichtige Anliegen. Die Sinne werden geschult, verlorengegangene Empfindungen können geweckt, Freizeit kann im Sinne einer Begegnung mit der Natur gestaltet werden. Weiterhin dominiert die Hoffnung, dass Naturerleben und bewusstes Wahrnehmen der Natur zum Interesse an der Umwelt und letztlich zu verantwortungsvollem Handeln anregen bzw. motivieren kann. Es gibt jedoch bisher keine empirischen Befunde, die solche Hoffnungen belegen (vgl. BERCK 1999). Man weiß nichts oder sehr wenig über den Zusammenhang zwischen Natursensibilisierung und verändertem Bewusstsein in bezug auf Umweltzerstörung.

Deshalb müssen auch Gefahren, die im Konzept der Erlebnispädagogik stecken, in Betracht gezogen werden. Solche Gefahren bestehen beispielsweise darin, dass reines Naturerleben, Fühlen, Spielen, zu sehr im Vordergrund steht und biologisch wichtiges Wissen vernachlässigt bzw. dem Erleben stark untergeordnet wird oder dass bloßer Aktionismus ohne das Element der Reflexion vorherrscht und der Gang in den Wald nur eine nette Erinnerung an unterhaltsame Stunden bleibt - so wie im Erlebnis- oder Freizeitpark (vgl. auch RINK

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

1996). Insgesamt ist zu bedenken, dass man nicht zugunsten von Emotionen die Ausbildung von Sachverstand für die Bewältigung von Naturschutz- und oft komplexen Umweltfragen hintanstellt. Schließlich könnte die Gefühlsebene einseitig betont, im Extremfall Natur mystifiziert und einer romantischen Schwärmerei das Wort geredet werden. Dann wäre auch die Gefahr der Ideologisierung oder der Irrationalität gegeben, das aber würde einen Missbrauch des subjektiven Naturerlebens darstellen.

Unsere praktischen Erfahrungen mit Schülern zeigen, dass sich Jugendliche insbes. bis zum Alter von 10-12 Jahren sehr gerne an Naturerfahrungsspielen beteiligen, auch Erwachsene lassen sich begeistern. Sie bringen Abwechslung in den Alltag; man sollte auf sie nicht verzichten , aber andererseits ihre Wirkung auf die Einstellung zur Natur auch nicht überschätzen. Die Kritik an einzelnen Spielen nahm mit dem Alter, besonders in der Pubertät zu. Dabei wurden von den o.g. Spielmöglichkeiten Darstellungs- bzw. Imitationsspiele eher mit Skepsis aufgenommen (vgl. WENGLER 1994).

4. Ganzheitlicher Zugang - didaktische Grundsätze

Im Sinne einer ganzheitlichen Umwelterziehung benötigen wir verschiedene Zugänge zur Natur und zum Naturschutz, gemäß dem schon zitierten Wort Pestalozzis „Kopf, Herz und Hand", nicht nur das Herz oder den Kopf allein. Didaktisch gesehen soll mehrgleisig gefahren werden. Auf der einen Schiene werden Fachinhalte transportiert, auf der anderen gleichzeitig Erlebnisse und Gefühle, wobei auch persönliches Handeln, dazukommen soll. Ohne fundiertes Wissen kann der einzelne Umweltprobleme nicht beurteilen, kann nicht sinnvoll Stellung nehmen oder selbst handeln. Andererseits reicht Wissen allein nicht aus, um tiefergehende Schichten des Menschen zu erreichen, um Wertvorstellungen bzw. Verantwortungsbewusstsein aufzubauen und Verhalten zu beeinflussen, auch im Hinblick auf das o.g. ökologisch-soziale Dilemma.

Es geht also darum die fachliche Betrachtung biologischer Objekte und Zusammenhänge, den kognitiven Zugang, mit Erlebnissen oder Emotionen zu verknüpfen bzw. zu bereichern und dabei die Handlungskomponente mit einzuschließen.

In diesem Zusammenhang sei eine Untersuchung (Diss.) am Institut für die Didaktik der Biologie an der Universität München erwähnt (BIEBERBACH 2000). Es ging dabei um Projektarbeit im Freiland und ihre langfristigen Wirkungen. Hier konnte durch geeignetes ganzheitliches Vorgehen bei Grundschülern (176 Schüler waren einbezogen) eine langfristige , d.h. über ein Jahr anhaltende schützende Einstellung gegenüber dem Lebensraum Bach erreicht werden, die zudem verknüpft war mit einem Abbau von Vorbehalten gegenüber wirbellosen Tieren. Die Kinder beschäftigten sich einerseits intensiv unter fachlichen Aspekten mit den Lebewesen, das Vorgehen war zugleich handlungsorientiert und durch eigenes erlebnisbetontes Wahrnehmen, Beobachten, Bestimmen, geprägt. Dabei zeigten die Schüler viel Freude und Interesse an der Sache. Sachebene und Handlungsebene sowie emotionale Dimension lassen sich also gerade im Freiland gut verknüpfen.(vgl. auch GOLLER 1998). Als Begründung für ihr Interesse und ihre schützende Einstellung wurden von den Schülern in Interviews die Kenntnis der dort lebenden Tiere und Pflanzen sowie das Wissen um ihre Gefährdung angegeben.

Ein praktisches, eher negatives Beispiel sei hier noch angeschlossen. In einem Umweltzentrum bzw. einer Jugendherberge begleitete eine Studentin einige Schulklassen jeweils eine Woche lang bei ihren meist ökologisch ausgerichteten Exkursionen und Unternehmungen. In der Beurteilung aller Programmpunkte durch die Schüler schnitt einhellig eine Vogelexkursion nicht gut ab, also ein an sich interessant erscheinendes Unternehmen. Der Leiter dieser Exkursion, ein sehr sachkundiger Ornithologe, ging rein demonstrierend, fachlich vortragend, aufzählend vor. Er missachtete damit moderne didaktische Prinzipien; das dürfte der Grund für den offensichtlich mäßigen Erfolg gewesen sein.

Solche Prinzipien sind aber zur praktischen Verwirklichung unserer grundsätzlichen Erwägungen über Aktivitäten in der Natur draußen von erheblicher Bedeutung.

Neuere Formen des Lehrens und Unterweisens, die gerade für die Umwelterziehung und Freilandarbeit als wesentlich erscheinen, stellen die Selbsttätigkeit der Lernenden in den Vordergrund. Sie werden heute in Zusammenhang mit modernen kognitionspsychologischen Lerntheorien, insbesondere dem sog. *Konstruktivismus* gesehen. Wissen wird danach auf Erfahrungen, auf schon vorhandenen Strukturen, selbsttätig aufgebaut oder konstruiert. Eine zentrale Forderung der Konstruktivisten ist selbstgesteuertes Lernen statt darbietendem Unterweisen.

Diese Aussagen interessieren auch für die Umwelterziehung bzw. für die Waldpädagogik. Es geht darum, auf dem bruchstückhaften, oberflächlichen Wissen der Besucher, auf ihren Erfahrungen mit dem Wald aufzubauen und einen ganzheitlichen Zugang zu finden. Im einzelnen sind hierfür folgende didaktische Grundsätze in Betracht zu ziehen:

- Entdeckendes Vorgehen (learning by discovery). Das heißt, ein Sachverhalt wird nicht einfach dargeboten, sondern von den Besuchern selbst entdeckt, etwa durch Beobachten oder durch Wahrnehmen mit verschiedenen Sinnen. Spezielle Anregungen können den Blick lenken, zum Beispiel auf besondere Pflanzen, auf Tiere im Moos, im sich zersetzenden Laub usw. Mit dem Entdecken kann Staunen und Freude an neuen Erfahrungen verknüpft sein, Neugierde wird geweckt, der emotionale Bereich ganz selbstverständlich mit einbezogen. Der Wald, den man schon zu kennen glaubte, wird neu entdeckt und erlebt als ein Lebensraum mit vielen, auch unscheinbaren Pflanzen und Tieren, mit Kreisläufen und Beziehungen verschiedenster Art .Dieses entdeckende Vorgehen bzw. Beobachten ist dabei ein verbindendes Element zwischen dem kognitiven und affektiven Zugang; es

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

kann beobachtet werden, um kennen zu lernen und um zu erleben.

- **Handlungsorientierung** (learning by doing). Dieses methodische Konzept zielt in eine ähnliche Richtung; es betont den Zusammenhang zwischen Erleben, Denken und Handeln, knüpft an Vorstellungen der Reformpädagogik, etwa an den Arbeitsschulgedanken Kerschensteiners an. Handlungssituationen sind im Wald stets gegeben, zum eigenen Handeln und Tun sollte immer wieder angeregt werden, z.B.: Wahrnehmen mit verschiedenen Sinnen, Sammeln, Suchen (z.B. mit Suchkarten), Bestimmen, ökologische Faktoren analysieren, pflegerische Arbeiten durchführen. Naturerfahrungsspiele zählen ebenfalls zu diesem Konzept. Sie werden bei jüngeren Schülern stärker im Vordergrund stehen als bei älteren Jugendlichen oder bei Erwachsenen.

- **Problemorientierung, Situationsorientierung, Lebensnähe.** Das bedeutet zum Beispiel realitätsnahe, lokale Probleme des Naturschutzes, etwa in Zusammenhang mit schützenswerten Biotopen, mit Waldnutzung, Holzproduktion, Verkehrserschließung etc. aufzugreifen und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten zu diskutieren unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Faktoren. Es geht um örtliche Fallbeispiele, die aus der augenblicklichen Situation heraus deutlich werden. Dabei kann sog. Handlungswissen vermittelt werden; der einzelne erfährt, was er selbst im konkreten Fall tun kann und was die Allgemeinheit leisten sollte. Der heimische Wald ist lebensnah und nicht so weit entfernt wie der tropische Regenwald, für den alle gern etwas tun würden. Jedoch kann und soll der Bogen durchaus vom lokalen zum globalen Problem gespannt werden. Es gilt, aktive Teilnahme möglichst vieler zu erreichen, die Menschen nachdenklich zu machen und zur Übernahme von Verantwortung zu motivieren. Auch bei der oben zitierten Arbeit mit Grundschülern wirkte sich die konkrete Tätigkeit am lokalen Beispiel Bach sehr positiv auf die schützende Einstellung der Jugendlichen aus.

Heute wird das **Projekt**, eine Form des sog. offenen Unterrichts, als eine der wichtigsten Methoden für die Umwelterziehung bezeichnet. Ein Projekt zielt auf die Bewältigung eines größeren Vorhabens durch gemeinsame Anstrengung von Lehrenden und Lernenden; das Ergebnis ist ein umfassenderes Wissen über einen bestimmten Themenbereich oder die Gestaltung eines Werkes, zum Beispiel einer Ausstellung. Es gewährt die nötige Zeit sich mit einer Thematik gründlich auseinander zu setzen. Ein Projekt ermöglicht den Jugendlichen entdeckendes Vorgehen; es ermöglicht Selbsttätigkeit, also Handlungsorientierung , es wirft Fragen auf, ist situationsbezogen und lebensnah. Vor allem mehrtägige Aufenthalte von Jugendlichen in einem Waldheim etc. sollten deshalb im Sinne eines Projektes gestaltet sein. Das wird sich dann, so ist zu hoffen, stärker auf Einstellung und Verhalten auswirken als eine nur halb- oder eintägige Exkursion in den Wald, so positiv diese auch einzuschätzen ist.
Ganzheitliches Vorgehen in der Umwelterziehung beinhaltet schließlich auch, Überlegungen über den Wert der Organismen und der Natur an sich und für uns Menschen anzustellen; es geht um die Sinnfrage. Warum überhaupt schützen, warum erhalten? Letztlich soll der Weg vom fachlichen Aufbereiten, vom Erleben und vom gefühlsmäßigen Erfassen hinführen zur Reflexion über Grundsätzliches, zur Frage der Werte und Normen, zur **ethischen Dimension**. Es geht um das Verantwortungsbewusstsein gegenüber allen Organismen, die nicht nur für uns Menschen Bedeutung besitzen, für unser Wohlergehen oder für unser ästhetisches Empfinden, sondern die als Mitgeschöpfe ein Recht auf Leben um ihrer selbst willen besitzen.

Ziel der Umwelterziehung und vielleicht genauso das Ziel eines Tages im Walde ist auch und gerade das Anregen zum Nachdenken über grundsätzliche, d.h. ethische Fragen – ein Nachdenken, das möglicherweise mit dem Kennenlernen und Erleben von Natur die Einstellung und das Verhalten des einzelnen im positiven Sinne beeinflusst.

5. Schlussbemerkung

Wir wissen noch sehr wenig über längerfristige Effekte bestimmter Vorgehensweisen im Bereich der Umwelterziehung. Empirische Untersuchungen hierzu sind bislang dünn gesät. Wir können aber annehmen bzw. hoffen, dass ein Konzept, das die Ebenen des Wissens, des Wahrnehmens, Erlebens und Handelns sowie des Wertens umfasst , am ehesten nachhaltige Wirkung zeigt; das heißt, dem einzelnen umweltgerechte Handlungsmuster nahe bringt, die dann situationsabhängig in tatsächliches Verhalten münden.

Die Besucher im Wald sollten bereichert an Wissen, emotional dem Wald stärker verbunden als vorher und nachdenklich über Werte der Natur und über die Rolle des Menschen wieder in den Alltag zurückkehren.

6. Literatur

BERCK, K.H.(1999):
Biologiedidaktik. Grundlagen und Methoden. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim

BIEBERBACH, M. (2000):
Effizienz von Projektunterricht. Diss. Münchner Schriften zur Didaktik der Biologie. Bd.13 (Hrsg. KILLERMANN,W.), GCA Verlag, Herdecke

BÖGEHOLZ, S. (1999):
Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Verlag Leske & Budrich, Opladen

CORNELL, J. (1989):
Mit Kindern die Natur erleben. Ahorn Verlag, Prien (Originalausgabe 1979: Sharing Nature with Children. USA, Nevada City)
——— (1991):
Mit Freude die Natur erleben. Verlag an der Ruhr, Mühlheim/Ruhr.

DEGEN, R.(1992):
Wasser predigen und Wein trinken. -SZ Nr.180, 42 (aus DIECKMANN & PREISENDÖRFER 1992)

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

DIECKMANN, A & PREISENDÖRFER, P. (1992):
Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. -Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Band 44,2;226-251

GÖPFERT, H. (1988):
Naturbezogene Pädagogik. – Deutscher Studien Verlag, Weinheim

GOLLER, S. (1998):
Das Murnauer Moos. Eine Grundlagenuntersuchung für biologische Unterrichtsgänge mit Grundschulklassen. Schriftliche Hausarbeit (Zulassungsarbeit) am Institut für die Didaktik d. Biologie. Univ. München

GROB, A. (1991):
Meinung- Verhalten- Umwelt. Ein psychologisches Ursachennetz- Modell umweltgerechten Verhaltens. Verlag Peter Lang, Bern, Berlin

JANSSEN, W. (1987):
Natur erleben – Natur verstehen – Natur schützen. – Nationalpark, 6-11

———— (1988):
Naturerleben. Unterricht Biologie 12, H.137, 2-7

KILLERMANN, W. (1993):
Natur erkennen - Natur erleben. Möglichkeiten biologischer Umweltbildung an außerschulischen Institutionen. - Verh. Ges. f. Ökologie 22, 371-377, Zürich

———— (1995):
Biologieunterricht heute. Eine moderne Fachdidaktik. Verlag L. Auer, Donauwörth

KLENK, G. (1988):
Das Problem der Inkonsistenz von Unmweltwissen und Umwelthandeln.- Päd. Welt 42,6;257-2

PFLIGERSDORFFER, G. (1984):
Empirische Untersuchungen über Lerneffekte auf Biologieexkursionen. HEDEWIG,R. & STAECK,L.: Biologieunterricht in der Diskussion. Aulis Verlag, Köln, 174-186

RINK, G. (1996):
Umweltpädagogik als Element einer Erziehung zur Emanzipation. – Biologie in der Schule 45/3, 134-14

SCHERF, G. (1986):
Die Bedeutung pflanzlicher Formenkenntnisse für eine schützende Einstellung gegenüber Pflanzen und zur Methodik formenkundlichen Unterrichts.- Münchner Schriften zur Didaktik der Biologie, Bd.3 (Hrsg. KILLERMANN, W)

SCHMITT, C. (1922):
Heraus aus der Schulstube. Naturgeschichte im Freien. Verlag Beltz, Langensalza

STAROSTA, B. (1990):
Erkundungen der belebten Natur nach dem Prinzip des entdeckenden Lernens. Methoden des Biologieunterrichts. KILLERMANN, W & STAECK, L. (Hrsg.) Verlag Aulis, Köln, 296-298, 315-325

WENGLER, S. (1994):
Naturerfahrungsspiele - Möglichkeiten und praktische Erfahrungen. Schriftl. Hausarbeit (Zulassungsarbeit) am Institut für die Didaktik der Biologie. Universität München.

BAYERISCHES Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Wissenschaft und Kunst (1990):
Richtlinien für die Umwelterziehung an den bayerischen Schulen. KMBl I, Nr.12

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Wilhelm Killermann
Schönblickstr.5
D 82229 Seefeld
(Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für die Didaktik der Biologie)

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Berichte der ANL
24 (2000)

Herausgeber:
Bayerische Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege (ANL)
Seethaler Str. 6
D - 83406 Laufen
Telefon: 08682/8963-0
Telefax: 08682/8963-17 (Verwaltung)
08682/8963-16 (Fachbereiche)
E-Mail: poststelle@anl.bayern.de
Internet: http://www.anl.de

Die Bayerische Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege ist eine dem
Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums
für Landesentwicklung und Umweltfragen
angehörende Einrichtung.

Schriftleitung und Redaktion:
Dr. Notker Mallach, ANL

Für die Einzelbeiträge zeichnen die
jeweiligen Autoren verantwortlich.

Die Herstellung von Vervielfältigungen
– auch auszugsweise –
aus den Veröffentlichungen der
Bayerischen Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege sowie deren
Benutzung zur Herstellung anderer
Veröffentlichungen bedürfen der
schriftlichen Genehmigung unseres Hauses.

Erscheinungsweise:
Einmal jährlich

Dieser Bericht erscheint verspätet
im Dezember 2001

Bezugsbedingungen:
Siehe Publikationsliste am Ende des Heftes

Satz, Druck und Bindung:
Lippl Druckservice, 84529 Tittmoning

Druck auf Recyclingpapier (100% Altpapier)

ISSN 0344-6042
ISBN 3-931175-61-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Killermann Wilhelm

Artikel/Article: Ganzheitliche Naturschutz- und Umwelterziehung 21-26