

## Ökologie zwischen Umweltschutz und Umwelterziehung

Willfried Janßen und Axel Meffert

The complementary approaches surrounding the presentation of 'environmental education' can be classified within their scientific and sociological framework. Separate emphasis can thus be laid upon innovation and upon conservation in 'environmental education'. Ecological understanding in this way is given due prominence depending upon the theoretic content of 'environmental education'. Every attempt is made to delineate the very varied interrelationships within the whole framework of 'environmental education', while presenting its close proximity to the traditional subject matter of ecology.

Experiments are reported, in this connection, which were conducted at a colleges of education research project in Baden-Württemberg. Three separate types of cooperation are described and their interdisciplinary, contemporary and didactic aspects are analysed.

The paper concludes with a number of ideas dealing with a course of studies in 'environmental education'.

### 1. Vorbemerkungen

Die große Zahl von Aufsätzen in naturwissenschaftlich-didaktischen Periodika und das umfangreiche Angebot an Lehrerinformationen, das breite Spektrum an Unterrichtsdokumentationen bzw. von schulisch erprobten Versuchsvorschlägen zeigen von Jahr zu Jahr erneut die Aktualität und das Interesse an Fragen des Umweltschutzes und an Problemen einer Umwelterziehung.

Es ist hier nicht der Ort, den spezifischen Veränderungen nachzuspüren, die im Beziehungsfeld von Unterricht und Umwelt als Folge gesellschafts- und bildungspolitischer Entwicklungen in den letzten Jahren aufgetreten sind, vielmehr soll vor dem Hintergrund eines ausführlichen Definitionsansatzes von Umwelterziehung eine Einschätzung jener unterschiedlichen Vorstellungen zur Umwelterziehung getroffen werden, die aus dem naturwissenschaftlichen Bereich kommen. Parallel zu dieser Einschätzung kann der Stellenwert der Ökologie beschrieben werden, den diese in dem jeweiligen Konzept einnimmt. Im zweiten Teil sollen hochschuldidaktische Versuche vorgestellt und erläutert werden, die an Pädagogischen Hochschulen Baden-Württembergs zu Problemen einer Umwelterziehung durchgeführt wurden bzw. werden.

### 2. Definition und Kennzeichen der Umwelterziehung

Ganz allgemein kann Umwelterziehung als Auseinandersetzung mit Problemen im Bezugsfeld Mensch - Umwelt beschrieben werden (JANSSEN u. MEFFERT 1977), bei der besonders die aktuell konfliktbeladenen Beziehungen in den Mittelpunkt des Interesses treten; "Umweltbewusste Erziehung" (MEYER 1974) oder Umwelterziehung hat damit "als Gegenstand die Überlebenskrise mit deren Implikationen und Konsequenzen" (KATTMANN 1976).

Wenn auch die Notwendigkeit der Umwelterziehung auf breite Zustimmung trifft (BUNDESREGIERUNG 1973, UNESCO 1976), neuere Fachdidaktiken z.B. der Biologie ihre Bereitschaft deutlich dokumentieren (DRUTJONS 1973, SPANDL 1974, MOSTLER et al. 1975, STAECK 1975, KNOLL 1976), so bleibt deren Berücksichtigung im Unterricht - was Umfang und Qualität betrifft - umstritten. Die Kontroverse entfaltet sich sowohl auf der Ebene struktureller als auch auf der Ebene inhaltlicher Probleme der Umwelterziehung.

In struktureller Hinsicht gehen die Meinungen über den Anteil von sog. fachfremden Inhalten am Unterricht zur Umwelterziehung gerade im naturwissenschaftlichen und geographischen Unterricht (SCHNEIDER 1975) weit auseinander. Von der Auseinandersetzung um Fragen des integrierten naturwissenschaftlichen Unterrichts ist diese kontroverse Diskussion gut bekannt (FREISE 1971, FREY u. BLÄNSDORF 1974). So gibt es Vorschläge zur Umwelterziehung, bei denen gesellschaftspolitische Sachverhalte als Anhang zum überwiegend naturwissenschaftlich orientierten Inhalt figurieren (EHLERS et al. 1973, KNODEL u. KULL 1974, BEGEROW et al. 1977). Diesem Ansatz stehen Vorschläge mit ausgegogenem Verhältnis von Natur- und Gesellschaftswissenschaften gegenüber (FREISE et al. 1971, FREISE 1973, HERRMANN et al. 1974, NOACK u. ROLAND 1974, BOLSCO et al. 1978). Eine dritte Sichtweise versucht dem Problem gerecht zu werden, indem sie den Schwerpunkt einer Umwelterziehung im politischen Bereich ansiedelt und den naturwissenschaftlichen Fächern Erdkunde und Kunsterziehung Hilfsfunktionen zuordnet (BORELLI 1975, WOLFF 1975, KNÖTZSCH 1976).

Folgt man der Auffassung, bei der Umwelterziehung handele es sich um ein bereichs-  
didaktisches Konzept, so scheinen in struktureller Hinsicht zwei Komponenten konstitu-  
tives Element von Unterricht in diesem Sinne zu sein:

- die *interdisziplinäre* Komponente

Da "die Erscheinungen der Überlebenskrise (...) die beschreibende Analyse und die Lösungsvorschläge verschiedener Wissenschaftsbereiche wie Biologie (...), Ökonomie, Demographie, Ethnologie, Soziologie, Agronomie, Ingenieurwissenschaften, Medizin" (KATTMANN 1976) erfordern, muß Umwelterziehung fachliche Probleme unterschiedlicher Disziplinen integriert vermitteln helfen, um eine adäquate Abbildung von Umweltproblemen im Unterricht zu erreichen. Voraussetzungen dafür könnten z.B. geschaffen werden, indem "Biologielehrer (...) zusätzlich einige volkswirtschaftliche, juristische, psychologische, soziologische Kenntnisse erwerben; Gemeinschaftskundelehrer müssen sich umgekehrt in Biologie und Chemie fortbilden." (FITZROY u. v. WEIZSÄCKER 1972).

- die *situative* Komponente

Die Wirksamkeit einer Umwelterziehung wird ganz wesentlich durch ihren Bezug zu aktuellen Problemen bestimmt, die im Erfahrungshorizont der Schüler liegen. Umwelterziehung kommt ohne das Moment der Betroffenheit nicht aus. Gerade eine auf Einstellungsänderung ausgerichtete Erziehung, deren Ziel in einem emanzipierten Verhalten liegt, muß affektive Momente der Erziehung stärker betonen und berücksichtigen als dies im allgemeinen geschieht. Damit soll keiner irrationalen Auseinandersetzung mit Umweltproblemen das Wort geredet werden, vielmehr soll die dezidiert rationale Analyse von Interessenkonflikten vor dem Hintergrund der unmittelbaren Lebenssituationen der Schüler erfolgen, Unterricht im Sinne offener Curricula "sollte offen für Bedürfnisse und Möglichkeiten der Alltagspraxis bleiben, offen für Erfahrungszusammenhänge von allen am Unterricht Beteiligten" (RUMPF 1974).

In inhaltlicher Hinsicht gehen die Meinungen darüber auseinander, wie weit der Rahmen für eine Umwelterziehung zu stecken sei. Einerseits werden Formen eines Umweltschutzunterrichtes, andererseits offenere Formen eines allgemeinen Umweltunterrichtes propagiert. Das Problem inhaltlicher Eingrenzung der zu behandelnden Themenbereiche liegt gewissermaßen im Begriff 'Umwelterziehung' bereits begründet. "Die Bezeichnung Umwelterziehung hat nur den Nachteil, möglicherweise vor allem oder ausschließlich auf Umweltverschmutzung und Maßnahmen zum Umweltschutz bezogen zu werden" (KATTMANN 1976), ein Mißverständnis, das zweifelsohne momentan weit verbreitet ist und die inhaltliche Gestaltung der meisten Veröffentlichungen zu diesem Problemkomplex beeinflusst.

Angesichts der unterschiedlichen Inhaltsbeschreibungen einer Umwelterziehung lassen sich idealisierend zwei Tendenzen voneinander isolieren, deren Unterscheidung anhand verschiedener Konzepte wenigstens andeutungsweise erfolgen soll:

- Umwelterziehung als *restaurativer Umweltschutzunterricht*

- Umwelterziehung als *innovativer Umweltunterricht*.

### 3. Unterschiedliche Konzepte einer Umwelterziehung und der Stellenwert der Ökologie

Die Palette der unterschiedlichen Konzepte eines Unterrichts zur Umwelterziehung soll bei Beispielen für eher restaurativen Umweltschutzunterricht beginnen und mit Beispielen eines mehr innovativen Umweltunterrichtes enden. Sie wird in Form eines groben Querschnittes vorgestellt ohne Anspruch auf Vollständigkeit und soll lediglich Entwicklungsrichtungen veranschaulichen.

Umwelterziehung als restaurativer Umweltschutzunterricht wird an den zahllosen Beispielen zu Aktionen "Saubere Landschaft" besonders deutlich. Hier wird sowohl die Problemlage verkannt als auch die Handlungsmöglichkeit der Schüler in die verkehrte Richtung gelenkt. Gerade solche Säuberungsaktionen werden jedoch durch einen Unterricht zu naturwissenschaftlichen und geographischen Fragestellungen provoziert, der die Belastung von Ökosystemen isoliert betrachtet.

So strukturiert sich das Konzept von KNODEL u. KULL zur Behandlung von "Ökologie und Umweltschutz" (1974) als Unterricht über die Ökologie der Zivilisationslandschaft mit den inzwischen fast klassischen Dimensionen wie Boden, Wasser, Luft, Müll, Lärm und Strahlen, ohne daß die Aufarbeitung des gesellschaftlichen Zusammenhangs erfolgen würde. Andere Vorschläge zur Umwelterziehung erheben zwar den Anspruch auf fächerübergreifende Darstellung der Probleme in naturwissenschaftlicher und gesellschaftlicher Hinsicht, kommen diesem Anliegen aber nur ansatzweise nach. So werden für die Unterrichtseinheit "Der Mensch verändert den Kreislauf des Wassers" im Curriculum "Koordiniert-integrierte Naturlehre" des 2. Ulmer Modells (PLANUNGSGRUPPE 2. ULMER MODELL 1976) bei insgesamt 27 Unterrichtsstunden bestenfalls 5 Stunden für die Behandlung gesellschaftlicher Aspekte vorgesehen. Ähnlich strukturieren sich Unterrichtseinheiten wie "Thema Luft" oder "Thema Acker" (BEGEROW et al. 1977).

Umwelterziehung als innovativer Umweltunterricht findet seinen Niederschlag in Konzeptionen wie MENESINIS "Environmental School" (SEYBOLD 1975). 'Umweltschule' meint dabei ein Erziehungsprogramm, das Umwelterfahrungsmöglichkeiten auf einem Spielplatz, einem Schulhof, einem Stadtpark ebenso einschließt wie jene Erfahrungsmöglichkeiten, die im Bereich der traditionellen Ansätze zum Umweltschutz, also Wasser, Luft usw. liegen. Unterricht über Umwelt wird dorthin verlagert, wo die Umwelt und ihre Probleme direkt erfahrbar werden.

Ein solches Verständnis von Umwelt induziert u.E. zweierlei:

1. ein ausgewogenes Verhältnis von Natur- und Gesellschaftswissenschaften,
2. die unterrichtliche Bewältigung in Form offener Curricula.

Wenn auch angesichts bildungspolitischer Bedingungen Umwelterziehung in dieser idealtypischen Form nicht realisiert werden kann, so gibt es doch im Vorfeld eines innovativen Umweltunterrichts einige Ansätze.

So führt FREISE (1973) am Beispiel eines Unterrichtsprojektes 'Baggersee' aus: "Die Feinstruktur des Unterrichts und der spezifischen Lernprozesse bestimmen sich aus den individuellen Situationen, Lernvoraussetzungen und Interessen der Lerngruppen sowie der einzelnen Schüler. Sie ist zudem von den regionalen Gegebenheiten abhängig." Erst nach der jeweiligen Situations- und Sachanalyse und nach der relativ allgemeinen Formulierung von Lernzielen sei der mögliche Ablauf des Unterrichts zu planen. Die Erarbeitung ökologischer Sachverhalte steht dabei in Verbindung mit wirtschaftlichen und kommunalpolitischen Fragen sowie mit Forderungen um Freizeit und Erholung. Ähnlich strukturieren FREISE et al. (1973) ihre integrierte Unterrichtseinheit "Rohstoff Öl". Ein anderes Beispiel aus dem naturwissenschaftlichen Sektor mit deutlicher Berücksichtigung gesellschaftspolitischer Problemlagen geben RUPPRECHT u. HÖLZEL (1974) oder BOLSCO et al. (1978) in ihrer Unterrichtseinheit "Probleme der Wasserverschmutzung", die sich momentan in der Erprobung befindet. Hier werden sowohl die gleichgewichtigen Anteile von natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Inhalten eingeplant als auch durch entsprechende Gruppenleitprogramme Offenheit der Unterrichtssituationen ermöglicht.

Ein solches Modell ist in Bezug auf den Stellenwert der Ökologie ein Beispiel für die "Integrierung der biologischen Ökologie in eine fächerübergreifende Umwelterziehung, die eine Erziehung in der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt für eine Verbesserung der ökologischen Handlungskompetenz anstrebt" (EULEFELD u. WEIDEMANN 1977).

Gesellschafts- und geisteswissenschaftliche Sachverhalte stehen damit bei einer Umwelterziehung in diesem Sinne gleichberechtigt neben traditionell ökologischen Sachverhalten. Anders bei der zuerst vorgestellten Richtung einer Umwelterziehung als restaurativem Umweltschutzunterricht, bei der die ökologischen Sachverhalte überwiegend den Unterricht strukturieren.

#### 4. Umwelterziehung im Rahmen hochschuldidaktischer Versuche an Pädagogischen Hochschulen Baden-Württembergs

Bei den Beispielen zur Umwelterziehung, die hier vorgestellt werden sollen, handelt es sich um hochschuldidaktische Versuche im Rahmen des Modellversuchs "Didaktik der Umwelterziehung an Pädagogischen Hochschulen Baden-Württembergs". Es kann nicht die Aufgabe dieser Ausführungen sein, die Konzeption des Modellversuches vorzustellen (vgl. JANSSEN u. MEFFERT 1977, JANSSEN u. MEFFERT 1978) bzw. eine ausführliche Darstellung der einzelnen Versuche vorzutragen (vgl. RODI 1978). Vielmehr soll unter übergeordneten Gesichtspunkten, die sich an den Komponenten einer Umwelterziehung orientieren, eine zusammenfassende Beurteilung der in diesem Zusammenhang interessanten Veranstaltungen erfolgen.

Bei den drei Veranstaltungen, die als Beispiele hochschuldidaktischer Versuche zur Umwelterziehung herangezogen werden sollen, handelt es sich um Seminare/Übungen, die im Wintersemester 1976/77 unter Beteiligung von insgesamt 13 Hochschullehrern und 50 Studenten an den Pädagogischen Hochschulen Eßlingen, Heidelberg und Schwäbisch Gmünd durchgeführt wurden. Thema und grober Verlauf der einzelnen Veranstaltungen kann den Abbildungen entnommen werden, die den inhaltlichen und organisatorischen Ablauf der Veranstaltungen in Form von Fließdiagrammen wiedergeben.

##### 4.1 Interdisziplinäre Komponente

In Eßlingen waren die Disziplinen Biologie, Chemie, Deutsch, Geographie, Pädagogik, Physik und Theologie an der Gestaltung der Veranstaltung beteiligt. Da ein großer Teil der Seminare im Plenum stattfand (vgl. Abb. 1), kam es zu einem regen Informationsaustausch zwischen den einzelnen Disziplinen. So interessant dies einerseits war, so hemmten doch andererseits Verständnisschwierigkeiten aufgrund unterschiedlicher Theoriebildung den zügigen und zielgerichteten Fortgang der inhaltlichen Diskussion. Mit der Bildung von zwei Gruppen zu unterschiedlichen Schwerpunkten einer Umwelterziehung wurde diesen Schwierigkeiten begegnet.

In Heidelberg wurde eine pragmatische Lösung unter Teilnahme der Fächer Geographie und Chemie realisiert, die bei der Wahl des Themas "Wasserverschmutzung" durchaus nahelag, da der fachliche Rahmen beider Disziplinen weit genug gesteckt ist, um eine ausreichende Bearbeitung zu sichern. Die Zusammenarbeit zwischen den beiden Fächern war optimal, was sich schon im hohen Anteil von arbeitgleicher Gruppenarbeit (vgl. Abb. 2), die jeweils von den beteiligten Hochschullehrern gemeinsam gestaltet wurde, bemerkbar macht (BÜTTNER u. SAUERWEIN 1978).

In Schwäbisch Gmünd (RODI 1978) waren an der Veranstaltung die Disziplinen Biologie, Chemie, Geographie und Physik beteiligt. Die nur unzureichende Intensität gegenseitiger Information und Abstimmung führte dazu, daß die Gruppenarbeit auch im Abschluß ein Nebeneinander fachspezifischer Sichtweisen und Untersuchungstechniken blieb. Die in

Gruppenarbeit geübten fachspezifischen Arbeitsweisen und Inhalte zur Lösung gemeinsamer Probleme wurden in den Plenumsitzungen vorgetragen und diskutiert, eine am gemeinsamen Forschungsziel orientierte und den Prozeß der Erkenntnisgewinnung jederzeit beeinflussende interdisziplinäre Diskussion war aufgrund arbeitsteiliger Gruppenarbeit unter der Regie jeweils einer Disziplin nur ansatzweise möglich (vgl. Abb. 3).

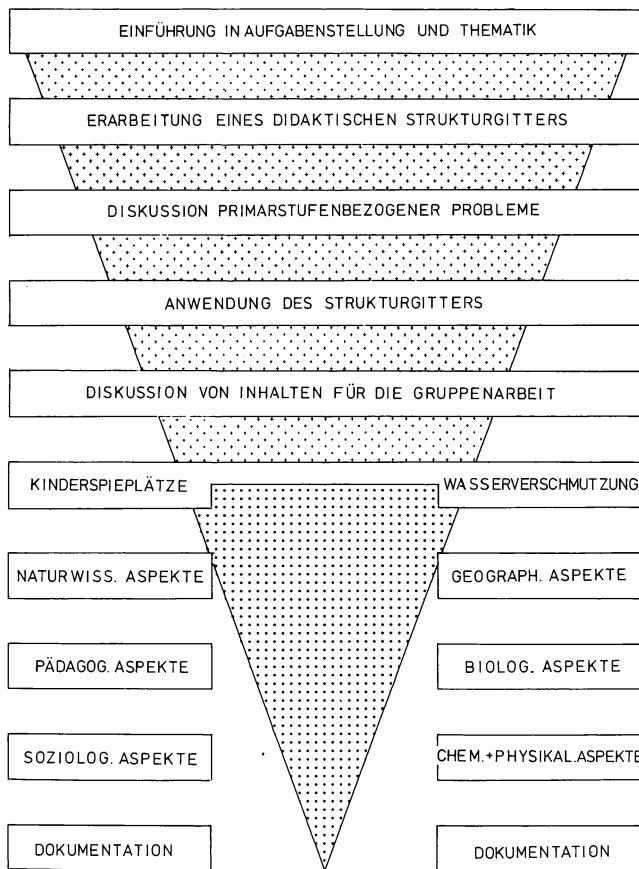


Abb. 1: Diagramm der Veranstaltungsfolge an der Pädagogischen Hochschule in Eßlingen: "Umwelterziehung als fächerübergreifende Aufgabe"

#### 4.2 Situative Komponente

Mit der Konzeption des Modellversuches und dem spezifischen Auftrag an die Arbeitsgruppe, besonders örtliche Probleme aufzugreifen, waren die Voraussetzungen geschaffen, die inhaltliche Ausgestaltung der Veranstaltungen an virulenten Problemen zu orientieren, die im Einzugsbereich der betreffenden Pädagogischen Hochschule lagen. Aufgrund der spezifischen Schwerpunktsetzung in Eßlingen war hier zumindest in der ersten Phase nur ein sehr vermittelter Bezug zu Lebenssituationen herzustellen, da die Diskussion und Erarbeitung eines curricularen Bezugssystems für die Umwelterziehung stark theoriebezogen bleiben muß. Dies änderte sich während der Gruppenarbeit, in deren Verlauf unter dem Blickwinkel "Spielplatzsituation" und "Gewässerverschmutzung" Probleme eines benachbarten Siedlungsraumes angesprochen und untersucht wurden (vgl. Abb. 1).

In Heidelberg wurden örtliche Probleme mit der Untersuchung eines Odenwaldbaches aufgegriffen. Die Untersuchung der Weschnitz ließ die Erörterung von Fragestellungen der physischen Geographie, der Wirtschaft und des Verkehrs sowie der Biologie und Chemie dieses Gewässers zu. Besichtigungen des Untersuchungsgebietes (vgl. Abb. 2) wirkten deutlich motivationsfördernd.

Auch in Schwäbisch Gmünd wurde Problemen des heimatlichen Raumes am Beispiel der Wasserverschmutzung nachgegangen; hier standen Fragen der Abwasseraufbereitung mit Besichtigung und Untersuchung von Kläranlagen im Vordergrund (vgl. Abb. 3).

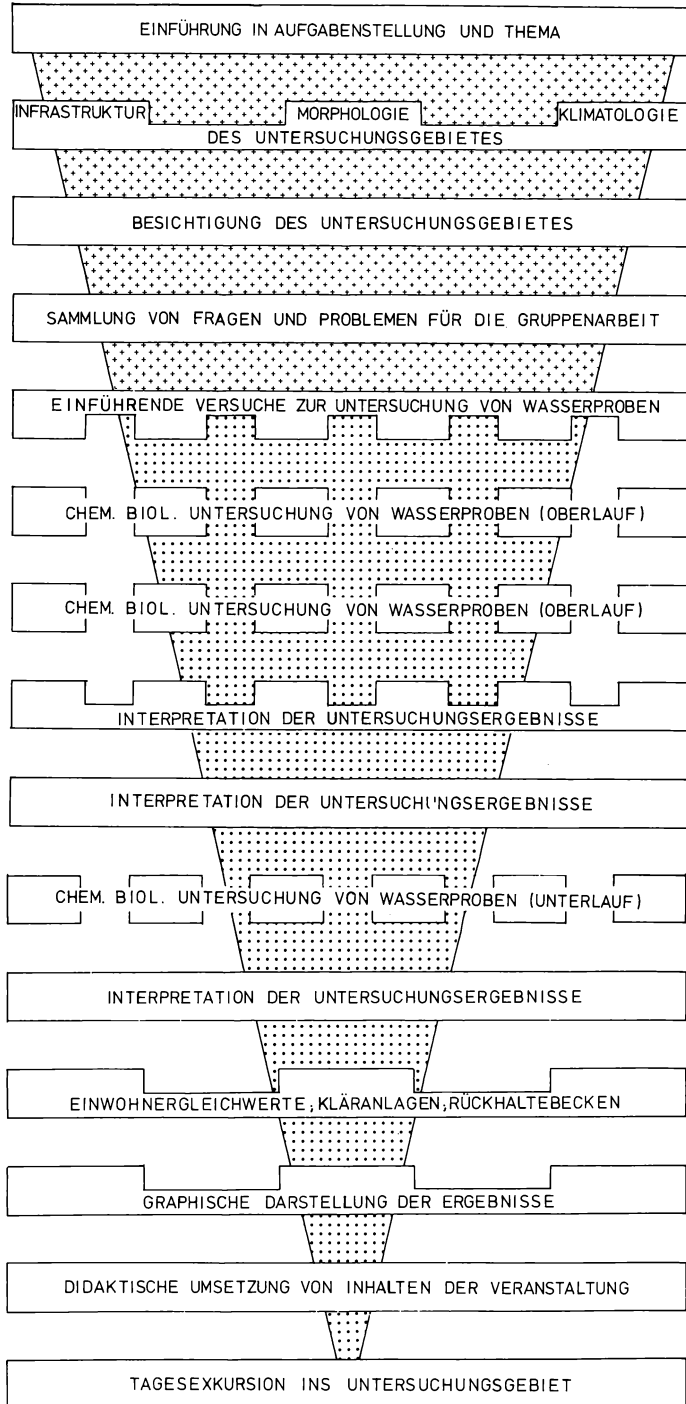


Abb. 2: Diagramm der Veranstaltungsfolge an der Pädagogischen Hochschule in Heidelberg: "Wasserverschmutzung. Chemische und geographische Untersuchungs- und Darstellungsmethoden"

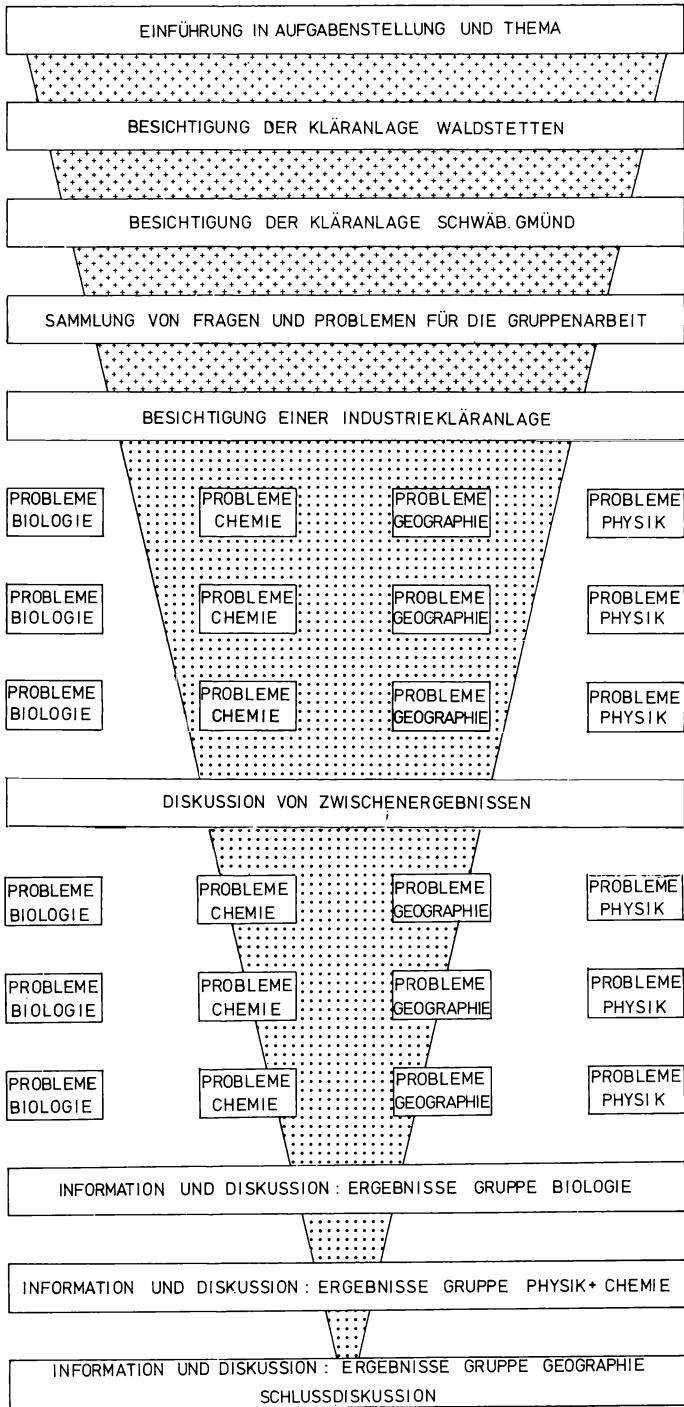


Abb. 3: Diagramm der Veranstaltungsfolge an der Pädagogischen Hochschule in Schwäbisch Gmünd: "Wasser. Untersuchungen von Kläranlagen in der Umgebung von Schwäbisch Gmünd".

### 4.3 Didaktische Komponente

Die didaktische Komponente der Veranstaltungen kann in zweierlei Hinsicht thematisiert werden:

In hochschuldidaktischem Sinne handelt es sich um Veranstaltungen, deren Methode in die Nähe von Projekten gerückt werden kann, die sich daher auch durch einen hohen Anteil interessenorientierter Gruppenarbeit auszeichnen und Theorie- und Praxisbezüge der behandelten Thematik aufzeigen. In jedem der drei Fälle wurde der Versuch gemacht, traditionelle Lehr-Lerngefüge zugunsten offener Situationen aufzulösen.

In fachdidaktischem Sinne für den Unterricht an der Schule muß im wesentlichen auf einen Transfereffekt gehofft werden. Zwar konnten in Heidelberg und Schwäbisch Gmünd ansatzweise didaktische Implikate der Inhalte und Methoden diskutiert werden, eine grundsätzliche Einschätzung vergleichbarer Vorgehensweise im Fachunterricht an den Schulen mußte jedoch aufgrund mangelnder Zeit zurückgestellt werden. Anders in Eßlingen, wo es von vornherein um didaktische Probleme einer Umwelterziehung ging; hier konnten Schwierigkeiten diskutiert werden, die aus der Berücksichtigung entsprechender Inhalte und Methoden im Fachunterricht resultieren.

### 4.4 Stellenwert der Ökologie im Rahmen der hochschuldidaktischen Versuche

Aus Thema, Zielsetzung und Ablauf der Veranstaltungen geht hervor (vgl. Abb. 1, 2, 3), daß die hochschuldidaktischen Versuche im Grunde eine ökologische Schwerpunktsetzung hatten, wenn dies für Eßlingen auch nur mit Einschränkungen gelten kann. Betrachtet man allein die insgesamt an den drei Hochschulen beteiligten Fachdisziplinen, so unterstreicht ein Verhältnis von 10 zu 3 zwischen naturwissenschaftlichen (Biologie, Chemie, Geographie, Physik) und geisteswissenschaftlichen Disziplinen (Pädagogik, Theologie, Deutsch), daß traditionell ökologische Inhalte im Vordergrund des Interesses standen.

So gesehen wurde mit Ausnahme der Veranstaltung in Eßlingen Umwelterziehung auf der Analyse und Diskussion von Umweltproblemen angegangen, die genauer als Umweltschutzprobleme beschrieben werden müssen. Eine notwendige Relativierung ökologischer Sachverhalte anhand von Fragestellungen aus dem Bereich der Sozialwissenschaften und Ästhetik ist für Heidelberg und Schwäbisch Gmünd weniger zum Tragen gekommen. In Eßlingen wurde eine solche Erweiterung traditioneller Umweltproblematik im Sinne einer offen gefaßten Umwelterziehung am Beispiel der Thematik "Spielplätze" versucht.

Tab. 1: Beteiligung der unterschiedlichen Disziplinen im Studiengang "Umwelterziehung" unter Berücksichtigung von Spezialisierungsmöglichkeiten (Entwurf)

Problemfeld Spezialisierung	Kernfach	Ökol. Bereich	Sozial-Bereich
Raum- und Stadtplanung	Geographie	Biologie Chemie Physik	Politikwissenschaft Wirtschaftswissenschaft Soziologie, Geschichte Kunsterziehung
Gewässerschutz	Biologie	Chemie Geographie Physik	Politikwissenschaft Wirtschaftswissenschaft Soziologie, Geschichte Kunsterziehung
Immissionsschutz	Chemie	Biologie Geographie Physik	Politikwissenschaft Wirtschaftswissenschaft Soziologie, Geschichte Kunsterziehung
Energiewirtschaft	Physik	Biologie Geographie Mathematik	Politikwissenschaft Wirtschaftswissenschaft Soziologie, Geschichte Kunsterziehung
Entscheidungsprozesse im Umweltschutz	Soziologie	Biologie Geographie	Politikwissenschaft Wirtschaftswissenschaft Geschichte, Kunsterziehung
Umweltästhetik	Kunsterziehung, visuelle Kommunikation	Biologie Geographie	Politikwissenschaft Wirtschaftswissenschaft Soziologie, Deutsch

5. Umwelterziehung als Studiengang für Lehrer in der Erwachsenenbildung

Im Rahmen sogenannter Umwidmung von Studienplätzen an Pädagogischen Hochschulen Baden-Württembergs in nicht auf das Lehramt bezogene Berufsziele wurde in Eblingen eine Konzeption für erwachsenenpädagogische Studiengänge erarbeitet, die eine Fachqualifikation in den beiden interdisziplinären Bereichen der Umwelterziehung und der Ästhetischen Erziehung zum Ziel hat. Es ist hier nicht der Ort, auf die Probleme einzugehen, die mit solchen Umstrukturierungen verbunden sind. Wir sind uns der damit verbundenen gesellschafts- und bildungspolitischen Fragwürdigkeiten durchaus bewußt. Hier soll lediglich als Diskussionsanstoß das theoretische Konzept eines solchen Studienganges unter dem Blickwinkel einer optimierten Umwelterziehung vorgestellt werden. Fragen des späteren Berufsfeldes bleiben dabei ebenso ausgeklammert, wie die im Verlauf der Planungen erfolgten Reduktionen.

Bei dem hier vorgestellten Plan handelt es sich also um ein idealtypisches Konzept, das als Grundlage für eine Diskussion dienen soll.

Erinnert man sich an die theoretisch abgeleiteten Komponenten einer Umwelterziehung und an das innovative Kriterium des Umweltunterrichtes im Unterschied zum mehr restaurativen Umweltschutzunterricht, so machen Abb. 4 und Tab. 1 deutlich, in welcher Form diese Überlegungen im Hochschulunterricht formal und inhaltlich Eingang finden könnten.

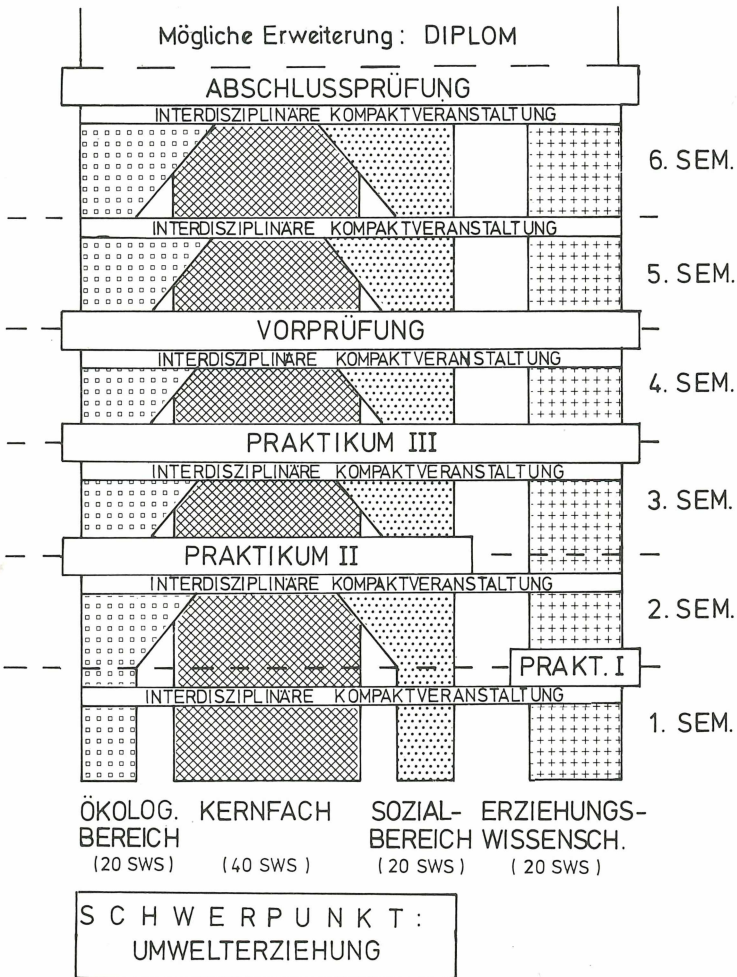


Abb. 4: Schema des Studienganges "Umwelterziehung" für Lehrer in der Erwachsenenbildung (Entwurf)



Der Studiengang berücksichtigt folgende Momente (vgl. Abb. 4):

- Qualifikation des Absolventen als Fachlehrer für ein Fach (40 Semesterwochenstunden (SWS) im Kernfach)
- Durchgehende Teilung des Studiums in Erziehungswissenschaften (20 SWS) und Schwerpunkt Umwelterziehung (80 SWS)
- Differenzierung des Schwerpunktes Umwelterziehung in Kernfach (40 SWS), ökologischen Bereich (20 SWS) und sozialökonomischen Bereich (20 SWS)
- Obligate Teilnahme an interdisziplinären Kompaktveranstaltungen jeweils zum Abschluß eines jeden Semesters (12 SWS)
- Verknüpfung von Theorie und Praxis, von Ausbildung und Berufsfeld durch die Praktika I bis III und Projekte im 5. u. 6. Semester.

Neben der Qualifizierung für die Lehrtätigkeit zur Umwelterziehung bei Organisationen und Institutionen der Erwachsenenbildung liegt das Ausbildungsziel in der Spezialisierung auf bestimmte Problemfelder. Diese Spezialisierung muß in enger Verbindung mit der Wahl des Kernfaches gesehen werden. Entsprechende Kombinationsmöglichkeiten können der Tabelle entnommen werden.

## 6. Schlußbemerkungen

"Um einem beliebigen Mißverständnis vorzubeugen, möchten wir darauf hinweisen, daß es nun nicht darum geht, einfach die gesamte Menschheit auf dem Wege über ihre Lehrerschaft mit einem kanonisierten 'Grundwissen' über Umweltschutz zusätzlich auszustatten. ... Es geht vielmehr darum, den Lehrer und den Schüler an exemplarischen Beispielen zu ermutigen, über die Fachgrenzen hinwegzudenken und das Denken politisch fruchtbar zu machen" (FITZROY u. v. WEIZSÄCKER 1972).

Ökologische Sachverhalte nehmen dabei in einem innovativen Umweltunterricht einen geringeren Stellenwert ein als in einer als restaurativem Umweltschutzunterricht beschriebenen Umwelterziehung. Zwar wird auch in Zukunft die sogenannte mangelnde Fachkompetenz der naturwissenschaftlichen Lehrer im sozialkundlichen Bereich überwiegend als Alibi für die Fortführung traditioneller Umwelterziehung im Sinne restaurativen Umweltschutzunterrichtes dienen, die oft postulierten Zielvorstellungen einer Umwelterziehung werden u.E. jedoch nur mit einem Unterricht im Sinne des innovativen Umweltunterrichtes zu erreichen sein.

## Literatur

- BEGEROW G.G., RODI D., LINHART D., SCHNEIDER H., 1977: Thema Luft. Köln.
- , - , BAY F., KRIEGLSTEINER G., 1977: Thema Acker. Köln.
- BOLSCHO D., BÜRGER W., EULEFELD G., HORN K.H., 1978: Interdisziplinäre Umwelterziehung. Konzeption und Unterrichtserfahrungen am Beispiel "Probleme der Wasserverschmutzung. Verh. Ges. f. Ökologie (Kiel 1977).
- BORELLI M., 1974: Umweltschmutz und Umweltschutz. Stuttgart.
- BÜTTNER R., SAUERWEIN F., 1978: Wasserverschmutzung. Bericht zu einem interdisziplinären hochschuldidaktischen Versuch im Bereich der Umwelterziehung. (in Vorbereitung).
- BUNDESREGIERUNG, 1973: Umweltprogramm. Stuttgart.
- DRUTJONS P., 1973: Biologieunterricht - Erziehung zur Mündigkeit. Frankfurt/Berlin/München.
- EHLERS H., KUHLMANN W., NOLL E., NOLL M., 1973: Umweltgefährdung und Umweltschutz. Hannover.
- EULEFELD G., WEIDEMANN G., 1977: Ökologie und Umwelterziehung in Schulunterricht und Studium. Verh. Ges. f. Ökologie (Göttingen 1976).
- FITZROY F.R., WEIZSÄCKER E. v., 1972: Einige politisch-ökonomische Fragen im Umweltschutz. In: Studien zur Friedensforschung, Humanökologie und Umweltschutz 8. Stuttgart/München.
- FREISE G., 1971: Interdisziplinärer Unterricht oder Zementierung der Realfächer. Neue Sammlung 4: 369-386.
- , BUCK P., UKIES J., 1971: Plädoyer für einen integrierten naturwissenschaftlichen Unterricht. b.e 10: 32.
- 1973: Problemorientierte Unterrichtseinheiten. WPB 25: 610.
- , KESSLER A., NEHRING B., STRÖHLEIN G., 1973: Rohstoff Öl. Heidelberg.
- FREY K., BLÄNSDORF K. (Ed.), 1974: Integriertes Curriculum Naturwissenschaft der Sekundarstufe I, Projekte und Innovationsstrategien. Weinheim/Basel.
- HERRMANN E., REICHENBACH R., RUPPRECHT E., 1974: Der Modellversuch "Ökologie/Umweltschutz" an der Theodor-Heuß-Schule in Baunatal. Schriftenr. Bundesz. pol. Bildung 99 (Umweltschutz als fächerübergreifendes Curriculum).
- JANSEN W., MEFFERT A., 1977: Zur Didaktik der Umwelterziehung an Pädagogischen Hochschulen Baden-Württembergs. Verh. Ges. f. Ökologie (Göttingen 1976).
- , - (Ed.), 1978: Umwelterziehung - Beiträge zur Didaktik. Baltmannsweiler.

- KATTMANN U., 1976: Unterricht angesichts der Überlebenskrise. Beitr. math. naturw. Unterr. 31: 2-25.
- KNODEL H., KULL W., 1974: Ökologie und Umweltschutz. Stuttgart.
- KNÖTZSCH P., 1976: Verkehr in Ballungsräumen. Hamburg.
- KNOLL J., 1976: Umwelterziehung in der Grundschule. Unterricht Biologie 3: 61-64.
- MEYER P., 1974: Umweltbewußte Erziehung. Bern/Frankfurt.
- MOSTLER G., KRUMWIEDE D., MEYER G., 1975: Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts. Heidelberg.
- NOACK K.-A., ROLAND B., 1974: Umweltschutz - Umweltschutz. Berlin.
- PLANUNGSGRUPPE 2. ULMER MODELL, 1976: Curriculum "Kooridiert-integrierte Naturlehre für das 5. bis 7. Schuljahr; Unterrichtseinheit "Der Mensch verändert den Kreislauf des Wassers". Lehren u. Lernen 11: 1-44.
- RODI D., 1978: Fächerübergreifendes projektartiges Praktikum zum Thema "Kläranlage" an der PH Schwäbisch Gmünd. Verh. Ges. f. Ökologie (Kiel 1977).
- RUMPF H., 1974: Vornotiz zu "Didaktik offener Curricula". Weinheim/Basel.
- RUPPRECHT E., HÖLZEL W., 1974: Umweltschutz an der Schule. In (Ed. K. Frey u. K. Blänsdorf): Integriertes Curriculum Naturwissenschaft der Sekundarstufe I. Weinheim/Basel.
- SCHNEIDER P., 1975: Realisierbares und Problematisches aus dem Bereich unterrichtlicher Erfahrungen mit der Erziehung zum Umweltbewußtsein - bezogen auf die Lehrerfortbildung. In: Tagung der Fachleiter für Erdkunde, Reinhardswaldschule.
- SEYBOLD H., 1975: Fächerübergreifende ökologische Leitlinien in amerikanischen Curricula zur 'environmental education'. In (Ed. U. Kattmann u. W. Isensee): Strukturen des Biologieunterrichtes. Köln.
- SPANDL O.P., 1974: Didaktik der Biologie. München.
- STAECK L., 1975: Zeitgemäßer Biologieunterricht. Düsseldorf.
- UNESCO, 1976: Unescodienst 2 (Köln).
- WOLFF J., 1976: Umweltverschmutzung - Umweltschutz. Hamburg.

#### Adressen

Prof. Dr. Willfried Janßen  
 Fachbereich III (Biologie)  
 Päd. Hochschule Eßlingen  
 Flandernstr. 101  
 D- 7300 Eßlingen

Dipl.-Biol. Axel Meffert  
 Berliner Str. 3  
 D- 3501 Schauenburg - Hoof

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [7\\_1978](#)

Autor(en)/Author(s): Janssen Wilfried, Meffert Axel

Artikel/Article: [Ökologie zwischen Umweltschutz und Umwelterziehung 501-510](#)