

Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, Kiel 1977 (1978):

Der Ökologiegedanke in den Erdkunde-Curricula eine lernzielorientierte Betrachtung

Evelyn Noll

Geo-ecology appears relatively seldom as a topic in university syllabuses and secondary school curricula, 'abitur-tests', 'EPA' etc. If represented there, the subject geo-ecology is seen from different aspects. The article argues that reasons of teaching objectives cannot be claimed for this fact, because a great number of basic categories in geography and objectives specific to this subject can be covered by the topic.

Die Veröffentlichungen von HOFFMANN (1968), HENDINGER (1970) und SCHULTZE (1970) waren der Anfang, über den Wert der Ökologie für die Erdkunde nachzudenken zu einer Zeit, in der Ökologie innerhalb der Biologie in Hochschule und Schule schon einen festen Platz hatte. In den letzten drei Jahren sind die wissenschaftlichen Veröffentlichungen zum geo-ökologischen Themenbereich sprunghaft angestiegen. Mit der Anzahl der Publikationen hat sich aber auch die Zahl der Betrachtungsaspekte vermehrt. Bei der Sichtung der Literatur lassen sich drei unterschiedliche Ansätze feststellen: I. Der haushaltlich-prozessuale (HENDINGER 1977), der inhaltlich dem räumlich-funktionalen (LESER 1976) entspricht, II. der naturräumlich-beschreibende, wie ihn LESER nennt, und der übereinstimmt mit dem qualitativen von HENDINGER, und III. der systemtheoretische Ansatz, der sich um Modellbildungen bemüht. Diese unklare Begrifflichkeit macht eine Erfassung und Bewertung, in welchem Umfang und wie Ökologie im Rahmen der Erdkunde betrieben wird, schwierig.

Im Themenangebot von mehr als 30 deutschsprachigen Fakultäten lassen sich im Sommersemester 1977 lediglich 13 Vorlesungen oder Praktika mit dem Titel "Geo-Ökologie" oder "Landschaftsökologie" finden. Dabei ist es sehr unterschiedlich, was man unter diesen Begriffen an Inhalten vermittelt: Es können die alten naturgeographischen Praktika ebenso sein, wie Themen des Umweltschutzes. Daraus läßt sich ableiten, daß Geo-Ökologie im engeren Sinne LESERS in der Hochschule nur wenig praktiziert wird.

Für den Schulbereich sind die Richtlinien der Länder und die 'Einheitlichen Prüfungsanforderungen' (EPA) maßgebend. Das Thema "Landschaftsökologie" erscheint nur in wenigen Bundesländern (siehe BAUER 1976). Betrachtet man auch hier die für die Themen angegebene Inhalte, dann kristallisieren sich (Ausnahme Saarland) die Pole Naturgeographie-Umweltschutz heraus. Da nur in wenigen Ländern die ökologischen Inhalte in den Abiturbereich (Jahrgänge 12/13) fallen, erstaunt die noch stärkere Unterrepräsentation im Abitur nicht. Sichtet man die zentralen Abiturthemen z.B. für Bayern (JOSCHKO 1974 f.), wo Landschaftsökologie/Umweltschutz ein verpflichtendes Thema ist, so zeigt sich in den Jahren 1971-75 eine starke Betonung wirtschaftlicher, sozialer und politischer Themen: Von 64 Aufgaben weisen lediglich drei ökologische Aspekte auf - Kausalgefüge Boden/Klima in der UdSSR, Dürrekatastrophe in der Sahelzone, Bodenzerstörung in den Rocky Mountains. Gleiches gilt für NRW: Von ungefähr 1 300 Abiturthemen im Jahrgang 1977 bezogen sich höchstens 15 auf Umweltschutz und ein noch geringerer Teil (1-2 Aufgaben) auf wirklich ökologische Fragestellungen. Ähnliches konnte für Hamburg HENDINGER auf dem Geographentag 1977 in Mainz berichten. In den Aufgabenvorschlägen der EPA tauchen naturwissenschaftliche, ökologische Aspekte ebenso wenig auf, wie in den fachspezifischen Erläuterungen der Lernzielkontrollen.

Sicher besteht zwischen diesem ökologischen Defizit in den Curricula und dem in der Ausbildung ein (vordergründiger) Zusammenhang: Die fehlende Ausbildung bedeutet eine zu geringe Vertrautheit mit den räumlich-funktionalen Gegebenheiten im ökologischen Sinne, um diese zu vermitteln. Andererseits aber sollten gerade die Curricula aufgrund ihrer steuernden Wirkung darauf keine Rücksicht nehmen, sie sollten vielmehr die Gegenstände verbindlich machen, die der Erreichung allgemeiner, fach- und sachspezifischer Lernziele dienen. So ist auch eine Rückwirkung auf die Ausbildungsinhalte zu erhoffen. Oder muß man aus dieser Negativbilanz schlussfolgern, die Ökologie in der Erdkunde sei ungeeignet, um höhere Lernziele zu verwirklichen?

Deshalb sei im folgenden kurz untersucht, welche Einsichten, Fertigkeiten, Haltungen ökologische Geographiethemata im Unterricht vermitteln können, um so das allgemeine Lernziel "Emanzipation", "Bewältigung zukünftiger Lebenssituationen" zu erreichen. In den bayrischen Richtlinien ist das allgemeine Lernziel "Emanzipation" unter geographischen Gesichtspunkten weiter aufgefächert. Aufgrund der sehr breiten Auslegung soll diese inhaltliche Fassung die Grundlage für die weiteren Überlegungen sein: "Erfassung räumlicher, gesellschaftlicher und politischer Strukturen und Prozesse in ihren raumwissenschaftlichen, soziologischen, ökonomischen, historischen und psychologisch-anthropologischen Grundlagen und Aspekten mit dem Ziel der Befähigung, selbständig Entscheidungen zu treffen und verantwortlich politisch zu handeln."

Schon in diesem übergeordneten Ziel treten Aspekte auf, die ohne Frage von der Landschaftsökologie befriedigt werden können: "Erfassung räumlicher Strukturen und Prozesse in ihren raumwissenschaftlichen Grundlagen und Aspekten mit dem Ziel, verantwortlich zu entscheiden". Letzteres ist unter der Maßgabe, daß verantwortliches Handeln Grundlagenkenntnisse voraussetzt, mit aufgenommen worden. Diesem allgemeinen Ziel lassen sich viele fachspezifische Lernziele zuordnen (Tab. 2). Die aufgeführten Lernziele sind das Ergebnis einer Sichtung aller seit 1970 für die Geographie formulierten Lernziele. Es zeigten sich mehrfache Wiederholungen, so daß Zusammenfassungen rein verbaler Art vorgenommen wurden. Die jetzt erwähnten sind solche übergeordneten und fachspezifischen Lernziele, denen m.E. vielfältig ökologisch-sachspezifische zugeordnet werden können. Geht man von den HENDINGERSchen Grundkategorien (Tab. 1) aus, so treffen die Kategorien 1 und 5 nicht ganz, 2 gar nicht, 3 und 4 aber voll für die Landschaftsökologie zu. Schon an dieser Stelle zeigt sich, daß der angesprochene Themenbereich mehrere unterschiedliche, sehr wichtige fachspezifische Kategorien und damit Lernziele zu umfassen vermag.

Tab. 1: Fachliche Kategorien nach HENDINGER (1970)

1. Bezogenheit der Daseinsbewältigung auf die Auseinandersetzung mit den ursprünglichen bzw. vom Menschen gestalteten Naturräumen.
2. Raumstrukturen in Abhängigkeit von räumlicher Distanz und Überschneidung/Verflechtung von Ausstrahlungs- und Wirkungsbereichen gesellschaftlich bedingter, funktionaler Zentren.
3. Stabilisierende Regelmechanismen als ständiger Austausch des Naturhaushalts in der vom Menschen unberührten oder fast unberührten Naturlandschaft.
4. Störung der Regelmechanismen durch den wirtschaftenden Menschen.
5. Möglichkeiten und Schranken der Steuerung raumwirksamer Prozesse durch Raumplanung.

Bei einer weiteren Differenzierung der Lernziele nach kognitiven, instrumental- oder affektiven Dimensionen zeigt sich (Tab. 2), daß die meisten der aufgeführten Lernziele - ordnet man ihnen ökologische Inhalte zu -, die kognitive Dimension ansprechen (Lernziele 1a, 1b; 2a, 2b; 3a, 3b; 4a, 4b; 5a, 5c; 6a, 6b; 7a, 7c; 8a), aber auch wichtige instrumentale (1a, 1b; 2b; 4a; 5a; 6b; 7a, 7c; 8a, 8c) und affektive Lernziele (5a, 5b, 5c; 6a) erreicht werden. Zum Beispiel ist für die Bestandsaufnahme eines Raumes die Datensammlung und Auswertung die wichtigste quantifizierende Methode. Mit ihrer Hilfe wird es erst möglich, bestehende Probleme zu fassen, mögliche Maßnahmen anzusprechen und Folgen der Eingriffe abzuschätzen. Das Erlernen einer solchen Quantifizierung ist damit ein instrumentales Lernziel, das über den fach- und sachspezifischen Charakter hinausgeht. Es ist nicht nur für die gymnasiale Bildung ein allgemeines Lernziel, denn dadurch wird auch problemlösendes und kreatives Denken geschult.

Tab. 2: Aufschlüsselung des Zieles "Emanzipation"

Emanzipation:

"Erfassung räumlicher, gesellschaftlicher und politischer Strukturen und Prozesse in ihren raumwissenschaftlichen, soziologischen, ökonomischen, historischen und psychologischen-anthropologischen Grundlagen und Aspekten mit dem Ziel der Befähigung, selbständig Entscheidungen zu treffen und verantwortlich politisch zu handeln."

- | | | |
|--|--|--|
| 1a) Betrachtung/Analyse der Naturbedingungen | 1b) Erfassung räumlicher Prozesse mit raumwiss. Methoden | |
| 2a) Erkenntnis der Wechselwirkung Raum-Mensch | 2b) Ermittlung/Beurteilung von Standortproblemen im industr., agraren Bereich | |
| 3a) Einsicht in Raumwirksamkeit menschlichen Handelns | 3b) Erfassen der historischen Wandlungen der Landschaftsbilder | |
| 4a) Entwicklung raumrelevanter prozessualer Fragestellungen | | |
| 5a) Fähigkeit zu zweckmäßiger sinnvoller Planung | 5b) Einsicht und Bereitschaft z. Landschaftsschutz, z. Raumplanung | 5c) Erfassen und Begreifen der sich ergebenden Konfliktsituation |
| 6a) Beurteilung des Handlungs- und Planungsspielraumes, Erkennen der Planungsgrenzen | 6b) Erfassen des Einflusses der Wandlungen im Soz.- u. Wirtschaftsgefüge auf den Umweltbereich | 6c) Entwickeln von Lösungsansätzen |
| 7a) Entwickeln von Ordnungssystemen | | 7c) Erstellen von Modellen |
| 8a) Einführen, Beherrschen wiss. Prinzipien und Denkweisen | | 8c) problemlösendes, kreatives Denken |

Damit ergibt sich ein dritter Punkt der Analyse geo-ökologischer Sachverhalte unter dem Gesichtspunkt der Lernziele: Es werden nicht nur untere, sondern auch höhere Lernzielebenen angesprochen: Sachverhalte und Methoden müssen gelernt, reproduziert, transferiert und damit verbundene Probleme erkannt, eventuell neue Arbeits- und Darstellungsverfahren gefunden werden.

Betrachtet man nach diesen Überlegungen noch einmal das geographisch aufgeschlüsselte Ziel "Emanzipation", so ist festzustellen, daß neben den sofort klar zu erkennenden Teilaspekten noch weitere durch die Thematik der Landschaftsökologie erfaßt werden und damit auch der Zuordnung der Erdkunde ins gesellschaftswissenschaftliche Aufgabenfeld Rechnung getragen werden kann: Sowohl über die kognitiven als auch über die affektiven Lernziele werden 'gesellschaftliche Prozesse eingeleitet, psychologisch-anthropologische Aspekte erfaßt und so verantwortliches politisches Handeln erreicht'.

Die oben gestellte Frage, ob die Landschaftsökologie zur Erreichung des allgemeinen Lernzieles einen Beitrag leisten kann, ist also in allen Lernzielbereichen, in allen Lernzieldimensionen und auf allen Lernzielebenen in großem Umfang positiv zu beantworten. Das Fehlen ökologischer Themen in den Curricula ist daher gerade unter dem Lernzielaspekt nicht einsichtig.

Diese, die Ökologie bejahende Aussage muß aber in zweifacher Weise relativiert werden: Die aufgeführten Lernziele können nur dann durch die Landschaftsökologie erreicht werden, wenn man den räumlich-funktionalen (haushaltlich-prozessualen) Ansatz in den Mittelpunkt stellt. Nur er setzt die Bestandsaufnahme, den den Naturraum beschreibenden Ansatz voraus und ermöglicht andererseits die Fortführung in Form von Modellbildungen. Zweitens muß aber auch festgestellt werden, daß (s. Tab. 1) nur ein geringer Teil des gesellschaftlichen Bezuges der Erdkunde durch die Landschaftsökologie erfaßt wird. Um die diesem Bereich allein zugehörigen Lernziele, nämlich die sozialen und wirtschaftlichen Kategorien überhaupt anzusprechen, darf die Landschaftsökologie nicht ausschließliche Thematik oder gar Leitgedanke, sondern nur eines von sechs Semesterthemen sein.

Literatur

- BAUER L., 1976: Einführung in die Didaktik der Geographie. Darmstadt (Wiss. Buchgesell.)
- BIRKENHAUER J., 1972: Beispiele für einen lernzielorientierten Erdkunde-Unterricht in der Sekundarstufe I. Geogr. Rundsch., Beih. 2.
- EPA, 1975: Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung: Gemeinschaftskunde. Neuwied.
- ERNST E., 1970: Lernziele in der Erdkunde. Geogr. Rundsch.: 186 ff.
- 1971: Arbeitsmaterialien zu einem neuen Curriculum. Geogr. Rundsch. Beih. 1.
- HENDINGER H., 1970: Ansätze zur Neuorientierung der Geographie im Curriculum aller Schularten. Geogr. Rundsch. : 10-18.
- 1973: Lernzielorientierte Lehrpläne für die Geographie. Geogr. Rundsch.: 85 ff.
 - 1977: Landschaftsökologie. Westermann Kolleg 8. Braunschweig.
- HOFFMANN G., 1968: Die Physiogeographie in der Oberstufe. Ökologisches Denken als didaktisches Ziel. Geogr. Rundsch.: 451 ff.
- JOSCHKO K., 1974, 1975, 1976: Reifeprüfungsaufgaben in der Kollegstufe. Gesellschaftswissenschaften. Donauwörth (Auer).
- KISTLER H., 1974: Der Erdkunde-Unterricht in der Kollegstufe. München (BSV).
- LESER H., 1976: Landschaftsökologie. Stuttgart (UTB).
- Landschaftsökologie als hochschuldidaktischer Gegenstand. Geogr. Rundsch., Beih. 3.
- SCHULTZE A., 1970: Allgemeine Geographie statt Länderkunde! Geogr. Rundsch.: 1-10.
- VERBAND Dtsch. Schulgeographen, 1975: Zum Bildungsauftrag der Geographie. Geogr. Rundsch.: 439 f.

Adresse

StD' Evelyn Noll, Fachleiterin am Bez. Sem. II
f.d. Lehramt am Gymnasium
Kirchhörderstr. 17
D-4600 Dortmund 50

ZOBODAT - 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): Noll Evelyn

Artikel/Article: [Der Ökologiegedanke in den Erdkunde-Curricula eine lernzielorientierte Betrachtung 517-519](#)