Geographiedidaktische Forschungen Band 15

Helmuth Köck (Hg.)

Theoriegeleiteter Geographieunterricht

Vorträge des Hildesheimer Symposiums 6. bis 10. Oktober 1985

Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik e. V.
(Selbstverlag)

Geographiedidaktische Forschungen

herausgegeben im Auftrag des
Hochschulverbandes für Geographie
und ihre Didaktik e.V.
von
Hartwig Haubrich
Jürgen Nebel
Helmut Schrettenbrunner
Arnold Schultze

Band 15

X
9
14
15

Helmuth Köck (Hg.)

Theoriegeleiteter Geographieunterricht

Vorträge des Hildesheimer Symposiums 6. bis 10. Oktober 1985

Schriftleitung: Karl-Wilhelm Grünewälder

Lüneburg 1986

A
98
A
15

15.4.92 i.A.
Uni Münster
FB 19
Institut für
Didaktik d. Geogr.
554/86

ISBN 3-925319-01-8

© 1986

Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik e.V.
Zuschriften und Bestellungen an
Karl-Wilhelm Grünewälder, Postfach 2440 (Hochschule), 2120 Lüneburg

Druck: Druckerei Bonn-Grunwald, Lüneburg

30.2.82 Sch.

INHALT

ERÖFFNUNG
Begrüßung durch den Rektor der Hochschule Hildesheim 5
Eröffnung des Symposiums durch den Vorsitzenden des HGD 7
Begrüßung durch den Tagungsleiter 10

TAGUNGSPROGRAMM 12

TEILNEHMER (mit Karte ihrer Herkunft) 16

EINFÜHRUNG IN DAS SYMPOSIUMSTHEMA
Helmuth Köck: Theoriegeleiteter Geographieunterricht 18

VORTRÄGE (mit Diskussionsprotokollen)

– FACHDIDAKTISCHE LEITMOTIVE

Hartwig Haubrich: Geographiedidaktische Theoriediskussion im Ausland 29
Gerhard Havelberg: Kategorialontologie und Pädagogische Anthropologie als grundwissenschaftlicher Orientierungsrahmen für einen theoriegeleiteten Geographieunterricht 43
Paul Schäfer: Der Raum als existentielle Kategorie – Variationen eines lebensräumlichen Urmotivs und geographieunterrichtlichen Leitkonzeptes 55

– FACHINHATLICHE THEORIEN

Jürgen Deiters: Theoretische Grundlagen der Raumplanung – ein Problem auch für den Geographieunterricht? 65
Kilian Popp: Das Partial-Modell von W. Alonso im Erdkundeunterricht der Kollegstufe 83
Werner Hennings/Tilman Rhode-Jüchtern: Die Welt von morgen und für uns – ein Problem nur für Fachleute? Neue Wege zum Nachfragen im Geographieunterricht 101
Jürgen Hasse: Zur Revision verhaltenstheoretischer Ansätze für die Erkenntnis räumlicher Prozesse im Geographieunterricht 115
Dieter Böhn: Die Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen als Erklärungsansatz im Erdkundeunterricht 133

– METHODOLOGISCHE ANSÄTZE

Roswitha Hantschel: Erkenntnistheorie/Methodologie und Geographieunterricht 145

Gabriel Wackermann: Vom National- zum Regionalraum als Maßstab für ‚Objektivität' im französischen Geographieunterricht 157

Helmut Köck: Axiomatische Leitsätze für den Geographieunterricht 165

Gerhard Heilig: Erfahrung und Theorie – Eckpfeiler eines an wissenschaftlichen Prinzipien orientierten Geographieunterrichts 183

Heiner Dürr: Was könnte das sein: eine geographische Theorie? 197

Gerhard Hard: „Wozu Theorie"? Zur Thematisierung von Theorieleistungen im Hochschul- und Schulunterricht 215

– PRAXISBEZOGENE KONZEPTE

Günter Niemz: Curriculumreform und Unterrichtsrealität 233

Tonny Hübbe: Praktischer Geographieunterricht – Erwartungen und Möglichkeiten 253

Gerhard J. Schoenmaker/Johan van Westrhenen: Erkenntnistheorie und Regionale Geographie. Grundlegung für einen theoriegeleiteten Geographieunterricht 267

Hartmut Volkmann: Die Verständlichkeit von Texten für den Erdkundeunterricht. Analyse ihrer kognitiven Strukturierung und konzeptuellen Konfliktevozierung 285

Karl-Wilhelm Grünewälder: Mit Schülern unterwegs. Ein wahrnehmungsgeographisch bestimmtes Exkursionskonzept für die Ausbildung von Erdkundelehrern 299

Roland Oeser: Topographische Kenntnisse und Möglichkeiten ihrer Verbesserung in der 6. Jahrgangsstufe 313

ERÖFFNUNG

Begrüßung durch den Rektor der Hochschule Hildesheim

Sehr geehrte Damen und Herren!

Sehr gerne richte ich heute morgen als Rektor der Wiss. Hochschule Hildesheim ein Grußwort an Sie alle. Besonders darf ich den Vorsitzenden des „Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik", den Kollegen Haubrich aus Freiburg, begrüßen. Den Teilnehmern aus dem benachbarten europäischen Ausland, aus Dänemark, aus den Niederlanden, aus der Schweiz, aus Österreich und aus Frankreich gilt mein Willkommensgruß.

Es sei mir erlaubt, den Kollegen Wackermann aus Mulhouse, unserer Elsässischen Partneruniversität, eigens zu begrüßen.

Sie haben bisher Ihre Symposien in Freiburg, Bochum, Gießen, Trier, München und zuletzt in Osnabrück abgehalten.
Offensichtlich haben Sie sich nach Osnabrück noch einmal in die nördliche Region gewagt. Ich bin sicher, daß Ihnen die alte Stadt Hildesheim mit ihrem breiten kulturellen Umfeld immer wieder gefällt und Ihre Liebe zum Norden ständig, aber gleichmäßig wachsen wird. Die von Ihnen vorgesehene Stadtexkursion mit Besuch des Museums und der Sonderausstellung „Nofret – die Schöne" wird so – aus meiner Sicht – ein erfolgreicher Programmpunkt Ihrer Tagung sein.

Das Thema Ihres Symposiums lautet „Theoriegeleiteter Geographieunterricht". Sie bearbeiten es u.a.in wissenschaftstheoretischer, anthropologischer und pädagogischer Dimension. Diese komplexe Behandlung Ihrer Thematik eröffnet mir die Gelegenheit, Ihnen die Stellung des Fachs „Geographie und Didaktik der Geographie" im Fächerkanon unserer Hochschule zu verdeutlichen. Das Fach bildet mit den Fächern Geschichte, Politische Wissenschaft und Sozialkunde ein Institut, und dieses Institut ist im Fachbereich I „Erziehungs- und Sozialwissenschaften" angesiedelt. In diesem Fachbereich sind vor allem jene Fächer beheimatet, die sich nach wie vor der Lehrerausbildung widmen. Die Lehrerausbildung wird in Hildesheim auch in Zukunft eine zentrale Rolle spielen, denn die Geschichte unserer Hochschule weist auf die Pädagogische Hochschule Alfeld und deren jahrzehntelange erfolgreiche Arbeit in der Lehrerausbildung zurück. Dieser Aufgabe weiß sich die Hochschule verpflichtet. Doch haben sich in den letzten Jahren für viele Fächer neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit durch das Faktum ergeben, daß die Hochschule die Monostruktur einer ehemaligen Päd. Hochschule aufgegeben hat und sich ihre Struktur als wissenschaftliche Hochschule mit den Rechten und Pflichten einer Universität nachhaltig verändert hat. Die 1978 begonnene

Universitätsstruktur ist inzwischen so realisiert, daß sich für die Fächer, die in der Lehrerausbildung tätig sind, weitere interessante Entwicklungsmöglichkeiten ergeben. Indem ich Ihnen diese Möglichkeiten für das Fach Geographie kurz eröffne, kann ich Ihnen gleichzeitig die konkrete Struktur unserer Hochschule verdeutlichen.

Neben der Lehrerausbildung bieten sich dem Fach Geographie Lehr- und Forschungstätigkeiten im Fachbereich „Sprachen und Technik". In diesem Fachbereich befindet sich der Diplomstudiengang Fachübersetzen, der Übersetzerfertigkeiten in den Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch und in Zukunft wohl auch Chinesisch mit den Technischen Fächern Elektrotechnik und Maschinenbau verbindet. Ziel dieses Diplomstudienganges ist die Ausbildung von Studenten, die in die Lage versetzt werden sollen, technische Übersetzungen für den Industriebereich zu tätigen. Im Zusammenhang dieser Ausbildung geht es für die Geographie um die Landeskunde für die verschiedenen Länder, es ergeben sich Lehrtätigkeiten für den Bereich Wirtschaftsgeographie. Ähnliche Kooperationsmöglichkeiten sind im Studiengang „Ausländerpädagogik" gegeben: Hier geht es um die Herkunftsländer von Schülern, die in der BRD schulpflichtig sind, vor allem also etwa um Landes- und Wirtschaftskunde der Balkanländer. Wenig Möglichkeiten des Faches sehe ich in den Fachbereichen „Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften" und „Kulturwissenschaft und Ästhetische Kommunikation". Im letztgenannten Fachbereich bildet die Hochschule „Kulturpädagogen" aus, die sowohl eine künstlerisch-praktische wie eine künstlerisch-wissenschaftliche Ausbildung erhalten. Da unsere Studienplätze in allen vier Fachbereichen bundesweit nachgefragt sind und unsere Geographen – wie dargestellt – mehrere Kooperationsmöglichkeiten besitzen, wird das Fach gerade in Hildesheim auch in Zukunft gefragt sein.

Ich wünsche dem Symposium einen guten Erfolg, Ihnen allen einen angenehmen Aufenthalt an unserer Hochschule und in der Stadt Hildesheim. Ich darf schließen mit einem besonderen Dank an jene, die zum guten Gelingen der Veranstaltung beigetragen haben.

Namentlich darf ich meinen Dank für die Hauptlast der Vorbereitung und für die Durchführung des Symposiums gegenüber unserem Hildesheimer Kollegen Helmuth Köck zum Ausdruck bringen.

Prof. Dr. Göllner
Rektor der Hochschule Hildesheim

Eröffnung des Symposiums durch den Vorsitzenden des HGD

Herr Rektor,
liebe Kolleginnen und Kollegen!

Ich darf Sie im Namen des Vorstandes des „Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik"(HGD) recht herzlich begrüßen. Mein kurzes Grußwort möchte ich dazu benutzen, den Gastgebern des Symposiums zu danken und aus verbandspolitischer Sicht einige Thesen zu diesem Symposium vorzutragen.

Sehr geehrter Herr Rektor, wir freuen uns sehr, Gäste in Ihrer Hochschule zu sein, und danken Ihnen für dieses freundliche Entgegenkommen. Aus Ihrer Begrüßung geht Ihre Verbundenheit mit der Geographie hervor. Ich bin sicher, daß nach diesen Symposiums-Erfahrungen alle Geographiedidaktiker auch mit Ihrer Hochschule in besonderer Weise verbunden sein werden, da wir hoffen, daß das Hildesheimer Symposium wiederum einen Meilenstein in der Entwicklung der Geographiedidaktik darstellen wird.

Wenn diese Hoffnung sich erfüllt – und dessen sind wir fast sicher –, wird dies nicht nur ein Verdienst der Referenten, sondern vor allem der Veranstalter sein. Herr Köck als wissenschaftlicher Leiter des Symposiums hat, zusammen mit seinen Kollegen Meier-Hilbert und Schäfer, dieses Symposium ca. 2 Jahre lang vorbereitet, das Grundkonzept immer wieder neu durchdacht, die Referenten ermuntert, sich in das Gesamtanliegen, der Geographiedidaktik eine solidere theoretische Basis zu geben, einzufügen und auch frühzeitig genug die Manuskripte abzuschicken. Ich bin sicher, daß die Gastgeber alles Menschenmögliche für den Erfolg dieses Symposiums getan haben.

Der gestrige Abend läßt erwarten, daß wir ein ideenreiches, lebendiges und sowohl der geographiedidaktischen Forschung als auch dem geographischen Unterricht dienendes Symposium erwarten können. Die Voraussetzungen dazu geschaffen zu haben, ist das Verdienst der Hildesheimer Hochschule und der Referenten. Dafür möchte ich Ihnen, Herr Rektor, und Ihnen, liebe Hildesheimer Kollegen, aber auch allen Referenten und Teilnehmern schon jetzt recht herzlich danken.

Das Thema „Theoriegeleiteter Geographieunterricht" wird sicherlich sehr unterschiedliche Assoziationen und Erwartungen hervorrufen. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß eine Mehrheit von Geographen, vor allem diejenigen, die unter dem täglichen Praxisdruck stehen, ihr Interesse an dem Wort „Geographieunterricht" im Symposiumsthema festmachen und beim Wort „Theorie" ungute Gefühle in sich aufkommen spüren, eine Barriere zwischen Theorie und Praxis sehen, den Leiter dieses Symposiums, ja sogar den gesam-

ten Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik auf der Theorieseite lokalisieren und sich selbst getrennt davon auf der Praxisseite verorten.

Wir alle kennen das Theorie-Praxis-Dilemma, das nur durch Reflexion und gegenseitiges Verständnis gemildert werden kann, wenn nicht ‚Praxis-Schock' und Klischees wie hier ‚kurzsichtige Praktiker' und dort ‚esoterische Theoretiker' weiter bestehen sollen.

Hochschullehrer werden als Theoretiker und Geographielehrer als Praktiker eingestuft. Daran ist richtig, daß Hochschullehrer ihre Theorien oft zu wenig an der Praxis prüfen bzw. aus der Praxis heraus entwickeln. Daran ist aber falsch, in Lehre und Forschung nur Theorie und keine Praxis zu sehen und vor allem das praktische Handeln des Lehrers nicht als – bewußt oder unbewußt – theoriegeleitet zu betrachten.

Wir haben die Kluft zwischen Theorie- und Praxiseinschätzung zur Kenntnis zu nehmen und müssen nach der Rütter-Befragung von Junglehrern (1984) sogar über das vermeldete geringe Maß an Verwertbarkeit des in der ersten Phase der Lehrerbildung Studierten erschrecken. Die befragten Lehrer meinen z.B.:

- Theorien sollten praxisnäher werden, und zwar in einer Weise, daß sie mehr Hilfen zu konstruktivem Handeln im Schulalltag geben.
- Das Studium sollte stärker darauf ausgerichtet sein, wie Schulwirklichkeit tatsächlich ist.
- Das Statement „Das Studium soll stärker darauf ausgerichtet sein, wie die Schulwirklichkeit beschaffen sein sollte" erhielt ein signifikant geringes Maß an Zustimmung.
- Dagegen erfuhr folgende Aussage eine hohe Bejahung: „Im Ausbildungswesen für Lehrer ist die Rollenaufteilung in ‚Praktiker' und ‚Theoretiker' von Nachteil, weil Praxis sowie auch Theorie dazu neigt, sich als eigenständiger ‚Betrieb' zu isolieren".

Ich bin sicher, daß unser Theorie- und Praxis-Verständnis während dieses Symposiums mehrmals grundsätzlich diskutiert werden wird. Deshalb hierzu einige skizzenhafte Denkanstöße:

- Theorien, Paradigmen, Modelle, Gesetze, Regeln und Handlungsprinzipien unterscheiden sich nach ihrer Reichweite bzw. nach ihrer Nähe zur Praxis.
- Während Wissenschafts- und Fachtheorien Hintergrundwissen darstellen, die zur Analyse und Kritik von Praxis dienen sollen, aber vorwiegend verunsichern und deshalb bei Praktikern nicht besonders beliebt sind, werden Regeln und Handlungsprinzipien eher als Anwendungswissen und Bestätigung richtigen Handelns adaptiert.

- Theorien sind perspektivische Wahrnehmungsraster für eine komplexe Realität; nicht selten blendet die eine Theorie den Aspekt aus, den die andere akzentuiert, z.B. Curriculumtheorie und Lerntheorien oder Sozialgeographie und humanistische Geographie.
- Theorien konkurrieren miteinander; sie unterliegen historischen Prozessen; sie sind abhängig von Konjunktur, Zeitgeist und Werbung; sie entspringen häufig dem Bedürfnis von Wissenschaftlern, etwas Neues bzw. Originelles zu entwickeln.
- Die ‚theoretische' Ausbildung an der Hochschule ist selektiv, ja sogar eklektizistisch. Der Hochschullehrer unterliegt als Forscher dem Zwang zur Spezialisierung, aber auch der Pflicht, breitgefächerte Inhalte zu lehren. Es gibt keine abgesicherten Selektionsprinzipien für die Auswahl der Lehrgegenstände. Während der eine Hochschullehrer sich mehr entsprechend seiner wissenschaftlichen und praktischen Sozialisation und seinen alltagstheoretischen Überzeugungen den Wissenschafts- und Fachtheorien zur Entwicklung eines Problembewußtseins zuwendet, gibt der andere dem handlungserleichternden Anwendungswissen den Vorzug.
- Auch ein ‚theoriegeleiteter' Geographieunterricht wird notwendigerweise selektiv und eklektizistisch in der Auswahl der Theorien sein. Der Praktiker muß beurteilen, ob ein Prinzip, und gegebenenfalls welches, in einer bestimmten Situation anwendbar ist. Er ist dabei zwischen Handlungsdruck und Theorienpluralismus in der Regel überfordert und greift deshalb verständlicherweise auf Alltagstheorien oder ‚bewährte' Routinen zurück.
- Die unterschiedlichen Interessen, unter denen man sich mit Theorien, Modellen und Prinzipien befassen kann, entsprechen zugleich unterschiedlichen beruflichen Selbstwert- und Statuseinschätzungen. Kritische Reflexion, abstrahierende Analyse, differenzierte Modellbildung und akribische Empirik sind gefragte Leistungen des Wissenschaftlers. Der Praktiker sucht darin die unmittelbare Zweckdienlichkeit – meist vergeblich. Er muß eher dazu neigen, wenn er sich überhaupt der Wissenschaft bedienen will, funktionales Wissen im Sinne von Technologien vorzuziehen. Wenn wissenschaftliche Untersuchungen, wie so häufig, statt zu griffigen Antworten zu zahlreichen neuen Fragen führen, dann ist es kaum zu erwarten, daß der praktisch Arbeitende begierig ist, sein Tun permanent in Frage stellen zu lassen.
- Auch der unterrichtende ‚Schul-Praktiker' hat ein Theorie-Vermittlungsproblem: er vermittelt seinen Schülern Theorien über die

> Realität, über das wirkliche Leben außerhalb der Schule. Er ist also im Hinblick auf das, was er lehrt, eher Theoretiker als Praktiker. Psychologen meinen, daß Lehrer aus der Tatsache, daß sie zu wenig Lebenspraxis haben, aber darüber unterrichten müssen, ein schlechtes Gewissen hätten, das sie dadurch abzuwälzen versuchten, daß sie ihren Ausbildern theoretische Kopflastigkeit vorwerfen.

Meine Damen und Herren, man kann das Thema „Theoriegeleiteter Geographieunterricht" von der Theorie her angehen, man kann es aber auch von der Praxis her entfalten. Beides ist legitim; zumindest werden beide Komponenten – wie es aus dem Programm hervorgeht – in unserem Symposium Berücksichtigung finden.

In der Hoffnung, mit diesen skizzenhaften Thesen einige Denkanstöß gegeben zu haben, wünsche ich uns allen einen guten Erfolg des Symposiums.

Literatur

Jahnke, J. (1984): Zum Theorie-Praxis-Verhältnis in der Lehrerbildung – unveröffentl. Manuskript des Colloquium privatissimum der Forschungsstelle der Pädagogischen Hochschule Freiburg.

Rütter, Th. (1984): Zum Praxis-Theorie-Problem in der Lehrerausbildung – unveröffentl. Manuskript/Pädagogische Hochschule Ludwigsburg.

Hartwig Haubrich
Vorsitzender des HGD

Begrüßung durch den Tagungsleiter

Sehr geehrter Herr Rektor!
Sehr geehrter Herr Vorsitzender, lieber Herr Haubrich!
Sehr geehrte, liebe Kolleginnen und Kollegen!

Bevor ich zu meinem Einführungsvortrag komme, darf ich mir erlauben, Sie in meiner Eigenschaft als verantwortlicher Tagungsleiter sehr herzlich zu begrüßen und willkommen zu heißen!

Ich freue mich, daß Sie in so großer Zahl erschienen sind. Immerhin verzeichnet die Liste der gemeldeten Teilnehmer 59 Namen. Gesteigert, zugleich aber auch ein wenig getrübt wird diese Freude dadurch, daß 25 weitere Kolleginnen und Kollegen gerne zu diesem Symposium gekommen wären, aus terminlichen oder dienstlichen Gründen jedoch verhindert sind und sich des-

halb entschuldigen lassen. Gedanklich dürfen wir diese Kolleginnen und Kollegen jedoch als anwesend betrachten! – Einige Teilnehmer werden erst im Laufe des heutigen Tages oder morgen eintreffen; auch sie darf ich in diese Begrüßung einschließen.

Sie erlauben, daß ich eine Gruppe im Rahmen dieser Begrüßung gesondert anspreche, und zwar die Kolleginnen und Kollegen aus dem benachbarten europäischen Ausland, speziell den Staaten Dänemark, Frankreich, Niederlande, Österreich und Schweiz. Immerhin dürfen wir zehn ausländische Gäste verzeichnen, wovon vier als Referenten das Symposium aktiv mitgestalten. Ich werte dies einerseits als Zeichen des besonderen Interesses an der deutschen Geographiedidaktik, andererseits als Fortsetzung der zahlreichen internationalen Verknüpfungen, die die deutsche Geographiedidaktik seit einer Reihe von Jahren und insbesondere seit dem Internationalen Symposium im Jahre 1984 in Freiburg aufweist.

Außer Sie zu begrüßen, liegt mir ebenso daran, mich in vielfacher Weise herzlich zu bedanken.

Zuallererst danke ich dem „Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik" und hierdurch der ‚Gemeinde' der Geographiedidaktiker für den Auftrag und die mir dadurch erwiesene Ehre, dieses geographiedidaktische Symposium ausrichten zu dürfen.

Sodann bedanke ich mich sehr herzlich bei den Referenten, die in so großer Zahl bereit und interessiert waren, einen Vortrag zu halten und dadurch zum Gelingen dieses Symposiums beizutragen. Mein besonderer Dank gilt hierbei einerseits den Referenten aus dem Ausland, die die deutsche Geographiedidaktik durch Beiträge aus ihrem jeweiligen Land bereichern; zum anderen den Kollegen aus der Fachwissenschaft, die durch ihre Beiträge zur weiteren Fundierung der Geographiedidaktik sowie zum Abbau von Vorurteilen und Animositäten zwischen Fachdidaktikern und Fachwissenschaftlern beitragen.

Weiter danke ich den Organen der Hochschule Hildesheim, insbesondere Rektor, Dekan und Fachbereich I, für die Ermöglichung in der Hochschule Hildesheim sowie für die gewährte finanzielle sowie sonstige Unterstützung bei Vorbereitung und Durchführung des Symposiums.

Weiter danke ich den Organen der Hochschule Hildesheim, insbesondere Rektor, Dekan und Fachbereich I, für die Ermöglichung der Durchführung dieses Symposiums in der Hochschule Hildesheim sowie für die gewährte finanzielle sowie sonstige Unterstützung bei Vorbereitung und Durchführung des Symposiums.

Schließlich danke ich der Deutschen Forschungsgemeinschaft sehr herzlich für die gewährte finanzielle Unterstützung, wodurch sich unsere ausländischen Referenten in der günstigen Lage sehen, außer der Last des Vortrags nicht auch noch die finanzielle Last tragen zu müssen.

Endlich habe ich all denen herzlich zu danken, die durch ihren persönlichen Einsatz zu Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung dieses Symposiums beigetragen haben und beitragen werden, so insbesondere

- meinen Hildesheimer Kollegen Schäfer und Meier-Hilbert,
- den beiden Studenten Martius und Rambach,
- Herrn Otte vom Audiovisuellen Zentrum
- sowie den Sitzungsleitern Birkenhauer, Rinschede, Schrand und Schultze.

So darf ich meine Begrüßung beenden mit dem Wunsch und in der Hoffnung, daß Sie alle sich während dieses Symposiums hier wie zu Hause fühlen und gute und ertragreiche Tage erleben möchten!

Helmuth Köck
Tagungsleiter

TAGUNGSPROGRAMM

SONNTAG, 6.10.

19.30 Eröffnungstreffen:
Gesellige Runde mit Diskussion
zur
'Zukunft der Fachdidaktik Geographie'
im
Hotel "Bürgermeisterkapelle"
Rathausstr.8/Ecke Osterstr. (Zentrum)
Parkplätze in unmittelbarer Nähe
(Am Ratsbauhof, An der Lilie)

MONTAG, 7.10.

ERÖFFNUNG

9.00 Begrüßung (REKTOR)
9.10 Eröffnung des Symposiums (HGD-VORSITZENDER)
9.20 Einführung in das Symposiumsthema (TAGUNGSLEITER)

V= Vortrag
D= Diskussion

FACHDIDAKTISCHE LEITMOTIVE

9.45	V+D	Prof.Dr.H.HAUBRICH, Freiburg: Geographiedidaktische Theoriediskussionen im Ausland
10.45		- Pause -
11.00	V	Dr.G.HAVELBERG, Pohlheim: Kategorialontologie und Pädagogische Anthropologie als grundwissenschaftlicher Orientierungsrahmen für einen theoriegeleiteten Geographieunterricht
11.30	V	Prof.Dr.V.ALBRECHT, Frankfurt: Die Entwicklung von Denkfähigkeit, moralischer Urteilsfähigkeit und Handlungskompetenz als Grundlage einer Theorie des Geographieunterrichts
12.00	D	Vorträge HAVELBERG + ALBRECHT
12.45		- Pause -
14.00	V+D	Prof.Dr.P.SCHÄFER, Hildesheim: Der Raum als existentielle Kategorie. Variationen eines lebensräumlichen Urmotivs und geographieunterrichtlichen Leitkonzeptes

FACHINHALTLICHE THEORIEN

15.00	V+D	Prof.Dr.J.DEITERS, Osnabrück: Theoretische Grundlagen der Raumplanung - ein Problem auch für den Geographieunterricht?
16.00		- Pause -
16.15	V	Dr.K.POPP, München: Das Partial-Modell von W.ALONSO im Erdkundeunterricht der Kollegstufe
16.45	V	Dr.W.HENNINGS/Dr.T.RHODE-JÜCHTERN, Bielefeld: Die Welt von morgen und für uns - ein Problem nur für Fachleute? Neue Wege zum Nachfragen im Geographieunterricht
17.15	D	Vorträge POPP + HENNINGS/RHODE-JÜCHTERN
18.00		- Pause -
20.00		Empfang durch den Oberbürgermeister der Stadt Hildesheim

DIENSTAG, 8.10.

8.30 V Dr.J.HASSE, Oldenburg: Zur Revision verhaltenstheoretischer Ansätze für die Erkenntnis räumlicher Prozesse im Geographieunterricht

9.00 V Prof.Dr.D.BÖHN, Würzburg: Wertvorstellungen und Raumgestaltung in Wirklichkeit und im Erdkundeunterricht

9.30 D Vorträge HASSE + BÖHN

10.15 - Pause -

METHODOLOGISCHE ANSÄTZE

10.30 V Prof.Dr.R.HANTSCHEL, Frankfurt: Erkenntnistheorie/Methodologie und Geographieunterricht

11.00 V Prof.Dr.G.WACKERMANN, Mulhouse: Die Objektivität und Überprüfbarkeit im französischen Geographieunterricht seit 1945

11.30 V apl.Prof.Dr.H.KÖCK, Hildesheim: Axiomatische Leitsätze für den Geographieunterricht

12.00 D Vorträge HANTSCHEL, WACKERMANN, KÖCK

13.00 - Pause -

14.30 Stadtexkursion
Führung: Dr. G. MEIER-HILBERT

18.00 Besuch des
ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUMS
mit Sonderausstellung
"NOFRET - DIE SCHÖNE"

19.30 Geselliges Beisammensein
in "Schlegel's Weinstuben"

MITTWOCH, 9.10.

8.30 V Dr. G.HEILIG, Bamberg: Theorie und Erfahrung - Eckpfeiler der Sozialwissenschaft

9.00 V Prof.Dr.H.DÜRR, München: Was könnte das sein: eine geographische Theorie?

9.30 V Prof. Dr. G.HARD, Osnabrück: "Wozu 'Theorie'?" - Überlegungen und Vorschläge zu einer Thematisierung von Theorieleistungen und Theoriendynamik im Unterricht

10.00 D Vorträge HEILIG + DÜRR + HARD

11.00 - Pause -

PRAXISBEZOGENE KONZEPTE

11.15	V	Prof.Dr.G.NIEMZ, Frankfurt: Curriculumreform und Unterrichtsrealität
11.45	V	Lekt.T.HÜBBE, Kopenhagen: Praktischer Geographieunterricht - Erwartungen und Möglichkeiten
12.15	D	Vorträge NIEMZ + HÜBBE
13.00		- Pause -
14.00	V+D	Dir. G.J.SCHOENMAKER/Prof.Dr.J.v.WESTRHENEN, Tilburg/Amsterdam: Erkenntnistheorie und Regionale Geographie. Grundlegung für einen theoriegeleiteten Geographieunterricht.
15.00	V+D	Prof.Dr.H. VOLKMANN, Bochum: Die Verständlichkeit von Texten für den Erdkundeunterricht. Analyse ihrer kognitiven Strukturierung und konzeptuellen Konfliktevozierung
16.00		- Pause -
16.15	V	AOR K.-W.GRÜNEWÄLDER, Lüneburg: Mit Schülern unterwegs. Ein wahrnehmungsgeographisch bestimmtes Exkursionskonzept für die Ausbildung von Erdkundelehrern
16.45	V	AR R. OESER, Erlangen-Nürnberg: Topographische Kenntnisse und Möglichkeiten ihrer Verbesserung in der 6. Jahrgangsstufe
17.15	D	Vorträge GRÜNEWÄLDER + OESER
18.00		P r e s s e k o n f e r e n z
19.30		Geselliges Beisammensein in den "Almsstuben"

DONNERSTAG, 10.10.

8.30	Weiterführung der (Trierer)Diskussion des Fragebogens (Birkenhauer) zur 'Theorie der Fachdidaktik Geographie'
12.00	Beendigung des Symposiums durch den - TAGUNGSLEITER - HGD-VORSITZENDEN

TEILNEHMER

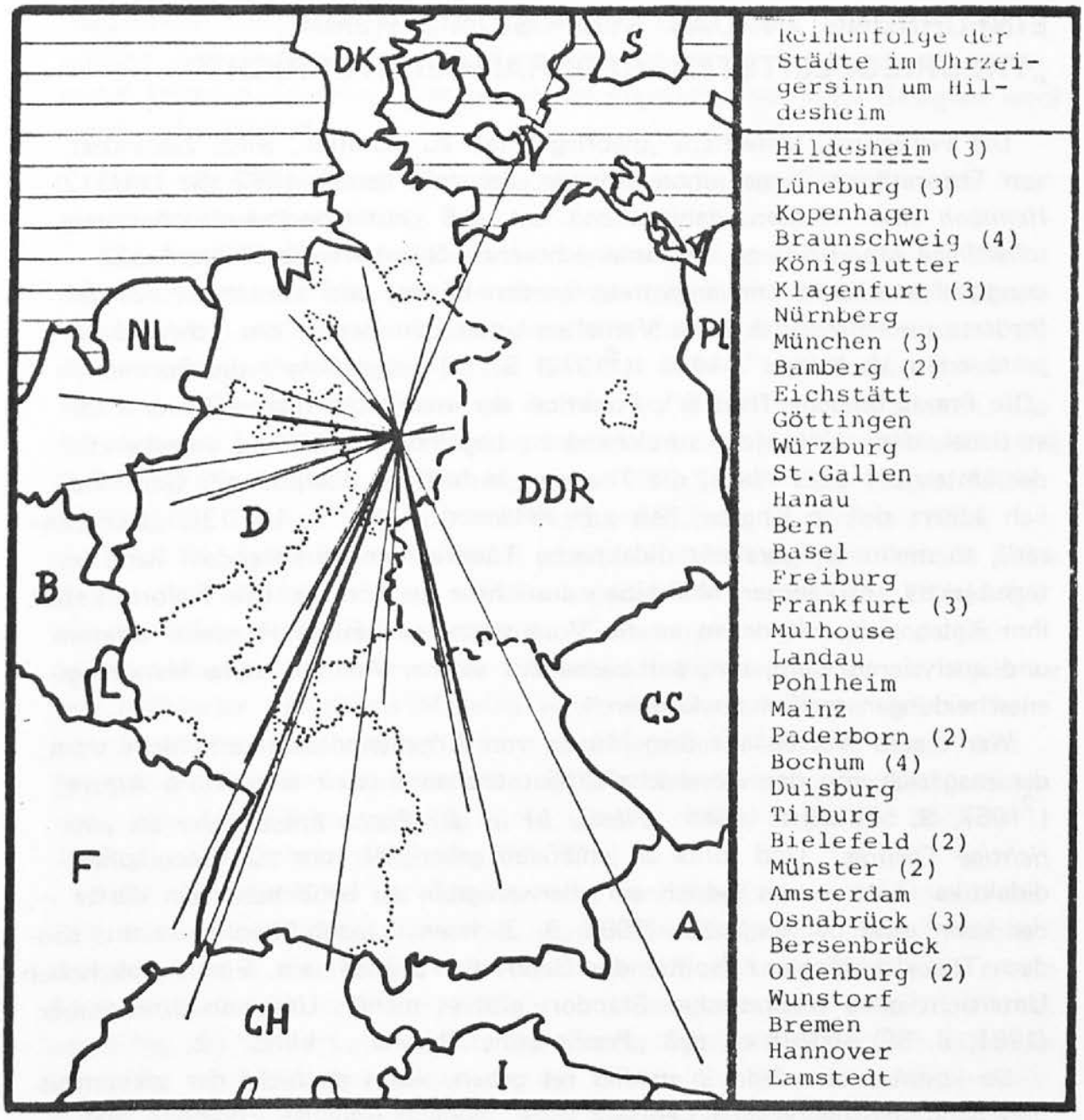
REFERENTEN

Prof. Dr. Volker Albrecht, Frankfurt
Prof. Dr. Dieter Böhn, Würzburg
Prof. Dr. Jürgen Deiters, Osnabrück
Prof. Dr. Heiner Dürr, München
AOR Karl-Wilhelm Grünewälder, Lüneburg
Prof. Dr. Roswitha Hantschel, Frankfurt
Prof. Dr. Gerhard Hard, Osnabrück
Dr. Jürgen Hasse, Oldenburg
Prof. Dr. Hartwig Haubrich, Freiburg
Dr. Gerhard Havelberg, Pohlheim
Dr. Gerhard Heilig, Bamberg
(wg. Erkrankg. verh.)
Dr. Werner Hennings, Bielefeld
Lektorin Tonny Hübbe, Kopenhagen
apl. Prof. Dr. Helmuth Köck, Hildesheim
Prof. Dr. Günter Niemz, Frankfurt
AR Roland Oeser, Nürnberg
Dr. Kilian Popp, München
Dr. Tilman Rhode-Jüchtern, Bielefeld
Prof. Dr. Paul Schäfer, Hildesheim
Dir. Gerhard J. Schoenmaker, Tilburg
Prof. Dr. Hartmut Volkmann, Bochum
Prof. Dr. Gabriel Wackermann, Mulhouse
Prof. Dr. Johan van Westrhenen, Amsterdam

TEILNEHMER

Prof. Dr. Bruno Backé, Klagenfurt
Prof. Dr. Lydia Bäuerle, Braunschweig
Prof. Dr. Josef Birkenhauer, München
Dr. Jürgen Blenck, Bochum
Heike Borgmann-Schmitz, Bochum
Dr. Hans Joachim Büchner, Mainz
Eva-Marie Chai, Oldenburg
Mag. Günther Friedl, Klagenfurt
Prof. Dr. Gerhard Fuchs, Paderborn
Prof. Giuseppe Galeone, St. Gallen
Dr. Michael Geiger, Landau
Rainer Grote, Bersenbrück
Dr. Martin Hasler, Bern
Dr. Ingrid Hemmer, Münster
Dr. Elfriede Hillers, Braunschweig
Dr. Lothar Jander, Bremen
Dieter Klimesch, Hanau
Dr. Peter Lüscher, Basel
OStD Siegfried Mahlendorff, Bamberg
Rolf Manthey, Hannover
Dr. Gerhard Meier-Hilbert, Hildesheim
Lutz-E. Pini, Königslutter
Prof. Dr. Gisbert Rinschede, Eichstätt
Udo Schmidt, Lüneburg
Dr. Hermann Schrand, Münster
Prof. Dr. Arnold Schultze, Lüneburg
Wolfgang Stark, Braunschweig
AOR Karin Steinhäuser, Duisburg
Dr. Diether Stonjek, Osnabrück
Prof. Dr. Gerhard Ströhlein, Göttingen
Sabine Tröger, Bochum
Mag. Dr. Doris Wastl-Walter, Klagenfurt
Dr. Ingo Wenke, Paderborn
Peter-Georg Winkler, Wunstorf
Jürgen Witt, Lamstedt
Dr. Ulf Zahn, Braunschweig

Herkunft der Symposiumsteilnehmer



Reihenfolge der Städte im Uhrzeigersinn um Hildesheim

Hildesheim (3)
Lüneburg (3)
Kopenhagen
Braunschweig (4)
Königslutter
Klagenfurt (3)
Nürnberg
München (3)
Bamberg (2)
Eichstätt
Göttingen
Würzburg
St.Gallen
Hanau
Bern
Basel
Freiburg
Frankfurt (3)
Mulhouse
Landau
Pohlheim
Mainz
Paderborn (2)
Bochum (4)
Duisburg
Tilburg
Bielefeld (2)
Münster (2)
Amsterdam
Osnabrück (3)
Bersenbrück
Oldenburg (2)
Wunstorf
Bremen
Hannover
Lamstedt

Helmuth Köck, Hildesheim

EINFÜHRUNG IN DAS SYMPOSIUM(STHEMA) „THEORIEGELEITETER GEOGRAPHIEUNTERRICHT"

Die Forderung, Unterricht ‚theoriegeleitet' zu gestalten, wird, zumindest von Theoretikern, lange schon erhoben. So stellt bereits 1962 (S. 111/112) *Heimann* einen Konsens dahingehend fest, daß „nur eine *theoretisch-wissenschaftliche* Modifizierung des unterrichtlichen Naiv-Verhaltens" als Ausbildungsziel anerkannt und angestrebt werden könne, und subsumiert das geforderte unterrichtspraktische Verhalten unter den Begriff des *„theoretisch gesteuerten Verhaltens"*. 1965 (([6]1972) S. 13) prägt *Schulz* die Formel „Die Praxis braucht Theorie". Funktion der wissenschaftlichen Theorie sei es dabei, den „Unterricht zureichend zu begründen", während umgekehrt der Unterricht dazu diene, die Theorie „laufend zu überprüfen". Ganz ähnlich äußert sich in jüngster Zeit z.B. *Peterssen* (1983, S. 12, 13): „Der Lehrer", so meint er, „braucht didaktische Theorie, um sein Handeln nach intersubjektiv anerkannten Maßstäben ausrichten zu können. Die Theorie liefert ihm Kategorien, mit denen er die Voraussetzungen seines Handelns erfassen und analysieren kann, um, aufbauend auf solcher Analyse, seine Handlungsentscheidungen treffen zu können."

Wer diesen Worten aus dem Munde von Allgemeindidaktikern nicht traut, der mag sich von der wissenschaftstheoretischen Instanz eines *Hans Albert* ([2]1967, S. 55) sagen lassen: *„Nichts ist in der Praxis brauchbarer als eine richtige Theorie."* Und sollte es jemanden geben, der nur auf Geographiedidaktiker hört – was jedoch am allerwenigsten zu befürchten sein dürfte –, der kann etwa bei *Vielhaber* (1983, S. 2) lesen: „nicht Theorieverzicht, sondern Theoriekompetenz (sollte) das Gebot der Stunde sein. Einen praktischen Unterricht ohne theoretischen Standort gibt es nicht". Und von *Birkenhauer* (1981, S. 58) erfährt er, daß „Praxis ohne Theorie ... blind" ist.

So könnten wir denn in medias res gehen, wenn da nicht der erkenntnis- und handlungstheoretische Lehrsatz wäre, wonach jegliches Erkennen und Handeln ohnehin und notwendig theoriegeleitet erfolgt, wenn der logische Primat des Theoretischen also nicht längst und immer schon Wirklichkeit, ubiquitäres Prinzip also wäre (vgl. *Alisch/Rössner* 1978, S. 32-37, 41; 1981, S. 16-23; *Borsum et al.* 1982, S. 67; *Holzkamp* 1972, S. 89-98; *Klafki* 1971, S. 177; *Popper* 1949, S. 43-49; [2]1974, S. 369-390; *Riedl* 1985, S. 27, 29). Denn im Blick auf die Forderung nach Theoriegeleitetheit auch von Unterricht bzw. Geographieunterricht bedeutet dies doch, daß sie bereits realisiert ist, mithin nicht mehr oder erst noch erhoben werden muß.

Zwar wird dieses Symposium dadurch nicht überflüssig; denn außer Theoriegeleitetheit zu fordern, will und soll es ja auch konkrete Ansätze theoriegeleiteten Geographieunterrichts vorstellen. Doch sollte von einem Symposium auch und vielleicht vor allem eine anregende, impulsgebende, innovative Wirkung ausgehen. Dies jedoch ist angesichts des eben Gesagten wohl nicht mehr möglich.

Oder doch? Sehen wir uns dazu die Rolle, die die Theorie in der Praxis spielt, etwas genauer an.

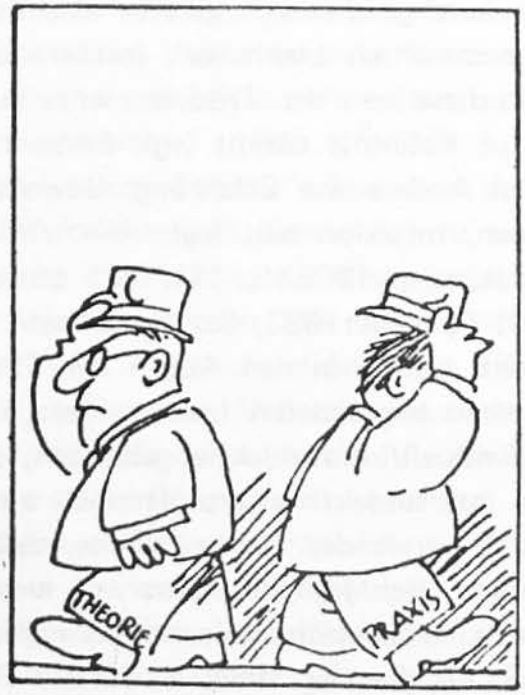
Auf der Grundlage der hierzu durchgesehenen Literatur assoziiere ich dabei zunächst das Bild vom ‚verschmähten Liebhaber', insofern die Theorie die Praxis nicht erreicht bzw. diese von der Theorie nichts wissen will, deren Ergebnisse gar nicht erst zur Kenntnis nimmt (vgl. *Borsum et al.* 1982, S. 66), sich statt dessen an Andere wie Erfahrung, Gewohnheit, Zufall, Versuch und Irrtum, Imitation, Intuition hält (vgl. *Alisch/Rössner* 1978, S. 45; *Beutler* 1984, S. 90/91; *Heimann* 1962, S. 111/112; *Lütgert* 1981, S. 584-586; *Schulz* [6]1972, S. 14; *Peterssen* 1983, S. 12; *Scheipl* 1984, S. 371/372). Diese ihrerseits finden jedoch in den Augen der Theorie keine Gnade. Speziell der noch am ehesten begründeten Instanz, der ‚Erfahrung', hält die Theorie vor, daß sie individuell/intrasubjektiv gebunden, folglich begrenzt/eingeengt sei und weder intersubjektiv überprüft noch als objektiver und definierter (Vergleichs-)Maßstab verwendet werden könne, daß sie keinen Bewährtheitsgrad angeben könne, sich jeglicher Neuerung wenn nicht gar schon Infragestellung widersetze, Problemdiskussionen unmöglich mache usw. (vgl. *Alisch/Rössner* 1978, S. 44; *Beutler* 1984, S. 90/91; *Bollnow* 1968, S. 229; *Scheipl* 1984, S. 371/372).

Sieht man die Rolle der Theorie mehr funktional, so entdeckt man das Bild vom ‚entbehrlichen und daher ungebetenen Ratgeber'. Diese Rollenzuweisung gründet aus der Sicht der Praxis darauf, daß die Theorie zu praxisfern, abgehoben, luxuriös sei, daß sie von Voraussetzungen ausgehe, die es im Alltag des Lehrers nicht gibt, und Forderungen stelle, die sich eben darum nicht erfüllen lassen; mithin sei die Theorie im Unterrichtsalltag relativ nutzlos, könne man mit ihr nichts Rechtes anfangen, eigne sie sich allenfalls als Aushängeschild für den unterrichtlichen Feiertag, kaum jedoch als echte Hilfe für den rauhen Alltag (*Alisch/Rössner* 1978, S. 124; *Beutler* 1984, S. 89/90, 93; *Borsum et al.* 1982, S. 66, 68/69; *Hanisch et al.* 1979, S. 180; *Messner* 1985, S. 163; *Oehlschläger* 1979, S. 162; *Peterssen* 1983, S. 34/35; *Scheipl* 1984, S. 371).

Zwischendurch räumt man der Theorie jedoch auch einmal die Rolle des ‚gesuchten Ratgebers' ein, insofern sie, etwa in Gestalt der ‚wissenschaftlichen Didaktik', als „Hilfe zu aufgeklärtem Entscheidungsverhalten" verstanden und in Anspruch genommen wird (*Fuhr/Judith* 1977, S. 60).

Doch stellt diese Konstellation nur die berühmte Ausnahme dar, die angeblich jede Regel bestätigt; denn schon im nächsten Bild sieht man in der Theorie nur noch den ‚flüchtigen Bekannten' (vgl. *Hanisch et al.* 1979) (vgl. Abb. 1). Das ist im Ansatz zwar noch positiv; doch weiß man von flüchtigen Bekannten auch, daß sie sich nicht eben viel zu sagen haben, daß sie es recht eilig haben, sich wieder zu verabschieden, oder es gar vorziehen, sich gar nicht erst zu begegnen.

Abb. 1: Theorie und Praxis als flüchtige Bekannte



Quelle:
Hanisch et al. (1979, S. 180; nach Bucheggers Zeichnung „Flüchtige Bekannte" zur Tagung der DGfE, Tübingen 1978)

Die negativste aller Rollen, die die Theorie in der Praxis spielt, ist jedoch die des ‚Erzfeindes' der Praxis (und wohl auch umgekehrt). So liest man von tatsächlicher oder vermeintlicher Unvereinbarkeit bzw. Unverträglichkeit von Theorie und Praxis, von einem gestörten Verhältnis, einer unüberbrückbaren Kluft zwischen beiden, von offener Feindschaft der Theorie gegenüber, von wechselseitigen Vorbehalten und Vorurteilen u.ä.m. (vgl. *Borsum et al.* 1982, S. 66; *Widmer* 1984, S. 483). Speziell auf didaktische Theorien bezogen, stellt *Oehlschläger* (1979, S. 161) zugespitzt fest, daß „Abnehmer und Produzenten ... (zuerst und zumeist auch zuletzt) nichts mehr verbindet, als der wechselseitige Vorwurf der Unfähigkeit: Unfähig zu sein (,) gute Theorien zu schreiben, die für die Praxis taugen und umgekehrt unfähig zu sein, die guten Theorien in die (der) Praxis umzusetzen." Entsprechend distanziert bis abstinent, aber auch zwiespältig ist denn auch das Rezeptionsverhalten von Lehrern didaktischen Theorien gegenüber. So gibt es nach *Oehlschläger* (1979, S. 163/164) unter den Lehrern mehr Kritiker als Kenner didaktischer Theorien, wird die Rezeption didaktischer Theorien

ersetzt durch die Erkenntnis aus didaktischem Tun, lesen Lehrer nur solche Didaktiken/Theorien, die ihre eigene Didaktik, ihre didaktische Identitätsbalance nicht stören, nimmt die Bereitschaft zur Rezeption didaktischer Theorien mit steigender didaktischer Verhaltenssicherheit ab. Umgekehrt macht eine Art pars-pro-toto-Kritik an Didaktiken und didaktischen Theorien das eigene Theoriedefizit erträglich und ermöglicht es zugleich, die Verantwortung für das Scheitern didaktischer Theorien den Theoretikern anzulasten.

Wenn die bisher skizzierten Theorie-Rollen in erster Linie den Komplex des Fachdidaktischen i.w.S. betrafen, so stellt sich nun die Frage, ob jene auch für die fachinhaltliche Dimension gelten. Doch kann ich diese Frage kaum begründet beantworten, da die fachinhaltliche Komponente des Theorie-Praxis-Verhältnisses, da scheinbar unproblematisch, kaum thematisiert wird. Allerdings wird man davon ausgehen können, daß Fachinhalte zumindest als solche prinzipiell nicht in Frage gestellt werden, vielmehr den Status einer conditio sine qua non haben; denn, so wird man, wenngleich kurzschlüssig, argumentieren: Auf fachdidaktische Baukunst kann man zur Not wenn nicht gar ganz verzichten, auf fachinhaltliche Bausteine jedoch in gar keinem Fall. Doch dürfte ungeachtet dessen die Vermutung nicht unbegründet sein, daß die Fachinhalte eher in Form von locker aggregierten und sukzessive zu verarbeitenden Datenmengen als in Gestalt konsistenter und lern- wie lehrprozeßleitender nomologischer Aussagensysteme in den Unterrichtsalltag einfließen. Entsprechend darf man wohl weiter vermuten, daß auch fachinhaltliche Theorien explizit formuliert und in unterrichtsleitender Rolle eher zu feiertäglichen als zu alltäglichen Anlässen gefragt sind. Allenfalls die Sekundarstufe II und insbesondere deren Leistungskurse dürften einen höheren bis hohen Grad explizit theoriegeleiteter Unterrichtspraxis aufweisen (vgl. z.B. *Hüsgen* 1983: „Oman. Theoriegeleitete Analyse eines ‚kleinen' Entwicklungslandes (LK S II/Abiturklausur)".

Komme ich nun wieder auf den eingangs erwähnten Lehrsatz von der prinzipiellen Theoriegeleitetheit allen Erkennens und Handelns zurück, so erlaubt diese kurze Beleuchtung der Theorie-Praxis-Beziehung etwa folgenden Schluß: Sicher erfolgt auch alles unterrichtliche Erkennen und Handeln theoriegeleitet. Die Frage ist nur, was dabei als Theorie verstanden wird. Aufgrund der hierzu vorgenommenen Literaturanalyse muß man wohl davon ausgehen, daß die unterrichtsleitenden Theorien aus fachdidaktischer (i.w.S.) Sicht eher den Status erfahrungsgestützter Erwartungen, Regeln, Schemata, Technologien, aus fachinhaltlicher Sicht dagegen denjenigen locker aggregierter Datenmengen, aus beiderlei Sicht jedoch wohl kaum den Status explizit formulierter wissenschaftlicher Theorien haben.

Was hier dagegen unter einer Theorie verstanden wird, läßt sich in Anlehnung an *Esser et al.* (1977, I, S. 52), *Holzkamp* (1968, S. 114) und *Seiffert* ([10]1983, I, S. 84-88, 164-168) beschreiben als intersubjektiv bestätigtes oder begründetes und terminologisch normiertes System allgemeiner empirischer oder/und normativer Sätze, entspricht mithin dem, was man üblicherweise unter einer wissenschaftlichen Theorie versteht. Und Theoriegeleitetheit von Unterricht bzw. Geographieunterricht soll hier und während dieses Symposiums dann in Anlehnung an *Alisch/Rössner* (1978, S. 43/44; 1981, S. 32/33) verstanden werden als Orientierung allen unterrichtlichen Tuns an explizit gemachten wissenschaftlichen Theorien.

Vor dem Hintergrund einer so verstandenen Theoriegeleitetheit von Geographieunterricht gibt es dann allerdings noch viel zu tun, und zwar sowohl in innovativer als auch in substantieller Hinsicht. Mithin kann dieses Symposium in beiderlei Hinsicht wertvolle Arbeit leisten.

Legitimationsfanatiker werden nun fragen: Soll/muß so verstandene Theoriegeleitetheit von Geographieunterricht denn sein? Genügt es denn nicht, nichtwissenschaftliche Erfahrungssätze und Alltagstheorien oder locker verknüpfte Datenbestände zur Grundlage des unterrichtlichen Tuns zu machen? Ich für meine Person jedenfalls beantworte die erste Frage eindeutig mit ‚Ja', die zweite ebenso eindeutig mit ‚Nein', und begründe beides kurz wie folgt:

Ausgangspunkt dieser Begründung ist die Tatsache, daß jeglicher Unterricht eine Zweck-Mittel-Relation realisiert. Mithin benötigt die Praxis Aussagen über Zwecke, über Mittel und über die Beziehung zwischen Zwecken und Mitteln.

Was zunächst die Zwecke in Gestalt von Normen bzw. Zielen betrifft, so werden diese vordergründig zwar durch entsprechende ranghöhere Zwecke, letztlich jedoch durch Werte begründet. Diese ihrerseits sind in irgendeiner Weise erfahrungsgestützt, insofern bestimmte empirische Tatbestände höher bewertet werden als andere und deshalb zum Gegenstand normativer Setzung werden (vgl. *Kutschera* 1973, S. 132-134). Welchen Werten und Normen innerhalb einer gegebenen Kulturgesellschaft nun aber Gültigkeit zuerkannt wird, und welche wahren empirischen Tatbestände diesen Werten und Normen zugrunde liegen, läßt sich mit den Mitteln des Unterrichtsalltags nicht feststellen, kann demnach nicht durch Alltagstheorien formuliert werden. Vielmehr bedarf es hierzu wissenschaftlicher Mittel und Theorien. Entsprechend ist es für den Praktiker unabweisbar, sich mittels wissenschaftlicher Theorien über kultur- und gesellschaftsspezifische Wert- und Normensysteme bzw. hierdurch begründete unterrichtliche Zwecke zu informieren. Daß die Norm-/Zielfestsetzung als solche ebenso wie die Wertzusprechung dabei – ungeachtet der ihnen zugrundeliegenden wissenschaftlich ermittelten Daten bzw. der wissenschaftlichen Aussagen über Normen und Werte – prinzipiell nichtwissenschaft-

liche Akte sind, insofern sie auf Konsens/Vereinbarung oder individueller Entscheidung beruhen (vgl. *Steuber* 1982, S. 221-223), ist dabei unerheblich.

Die Mittel nun, die zur Erreichung bestimmter unterrichtlicher Zwecke eingesetzt werden, sind in erster Linie Inhalte, Unterrichtsformen, Medien u.ä.m. Jedoch können auch Normen Mittel sein, und zwar Mittel zur Verwirklichung übergeordneter Normen. Während diesbezüglich wiederum das eben Gesagte gilt, bezieht der Praktiker die hinsichtlich Unterrichtsinhalt, Unterrichtsform, Medium etc. benötigten Informationen aus empirischen Theorien. Diese machen dann Aussagen über bestimmte Bedingungs-Folge- bzw. Ursache-Wirkungs- bzw. UV-AV-Zusammenhänge und haben meist die Gestalt von Wenn-dann- bzw. Je-desto-Sätzen (vgl. *Alisch/Rössner* 1978, S. 37; *Dürr* 1979, S. 18, 19; *König* 1978, III, S. 98/99). Daß solcherart Theorieorientierung unabweisbar ist, leuchtet am ehesten wohl durch einen Vergleich etwa mit der medizinischen Praxis ein: Denn so, wie der praktizierende Arzt therapeutische Maßnahmen nur ergreifen kann in Kenntnis von deren psychosomatischen Wirkungen, so kann auch der Lehrer unterrichtspraktische Mittel nur einsetzen, wenn er deren lernspezifische Wirkung kennt. Ebenso einleuchtend dürfte vor diesem Hintergrund sein, daß, wie der medizinische Praktiker, so auch der Unterrichtspraktiker nicht in der Lage ist, durch Eigenforschung das hierzu erforderliche Grundlagenwissen zu erarbeiten, daß er sich dieses vielmehr mittels wissenschaftlicher Theorien verschaffen muß.

Die volle Bedeutung der Kenntnis solcher wissenschaftlich-empirischer Theorien über mittelspezifische Ursache-Wirkung-Zusammenhänge wird jedoch erst bei der Herstellung konkreter Zweck-Mittel-Beziehungen deutlich. Denn, so läßt sich in Fortsetzung und Umkehrung des eben Gesagten mit ***Brezinka*** (1976, S. 116; vgl. auch *Alisch/Rössner* 1978, S. 21-23, 35) feststellen: „Was einem planenden oder handelnden Menschen für die Erreichung seiner Zwecke jeweils als wichtig erscheint, hängt von seinem Wissen über die Beziehungen zwischen Ursachen und Wirkungen ab. ... Das Zweck-Mittel-Schema setzt die Kausal-Ordnung voraus. Nur Mittel, die in Übereinstimmung mit den Gesetzmäßigkeiten der Wirklichkeit angewendet werden, können zweckmäßig sein. / Die Verbindung zwischen dem subjektiven Zweck-Mittel-Denken und dem objektiven Kausalzusammenhang wird dadurch hergestellt, daß der Zweck, den man erreichen will, als *Wirkung* angesehen und nach den *Ursachen* gesucht wird, durch welche diese Wirkung entsteht. ... / Wie Zwecke verwirklicht (oder Ziele erreicht) werden können, läßt sich also nur sagen, wenn man die Ursachen oder die notwendigen Bedingungen der bezweckten Wirkung kennt."

Zu ergänzen wäre *Brezinka* noch dahingehend, daß jede Herstellung einer Zweck-Mittel-Beziehung immer auch eine Prognose darstellt, insofern man von dem Einsatz des jeweiligen Mittels erwartet, daß es einen gegebenen Ist-Zustand mit einem bestimmten Wahrscheinlichkeitsgrad in einen zukünftigen Soll-Zustand überführt. Diese prognostische Aussage aber setzt, ebenso wie die kausale bzw. technologische, die Kenntnis entsprechender nomologischer Aussagen voraus (vgl. auch *Alisch/Rössner* 1978, S. 22; *König* 1978, III, S. 100-125; *König/Zedler* 1983, S. 62-66; *Prim/Tilmann* [2]1975, S. 100-105). Nun ist zwar unstrittig, daß es in der konkreten Unterrichtspraxis der Lehrer selbst ist, der die geeignete Zweck-Mittel-Beziehung herstellen muß. Ebenso unstrittig ist nach dem eben Gesagten jedoch, daß er dies nur kann, wenn er einschlägige Kenntnisse über die nomologischen Zweck-Mittel-Beziehungen hat. Daß er letztere nun nicht selbst original erforschen bzw. auf ihre Richtigkeit bzw. Wahrheit hin überprüfen kann, braucht inzwischen nicht mehr eigens betont zu werden (vgl. *Steuber* 1982, S. 222). Vielmehr ist er hierzu auf wissenschaftlich erarbeitete normativ-empirische Theorien bzw. Prüfergebnisse angewiesen.

Um vor allem die die Mittel sowie die die Zweck-Mittel-Beziehung betreffende Begründung abzurunden, müßte ich nun natürlich noch auf den Geltungsanspruch empirischer Gesetze, und zwar deterministischer ebenso wie statistischer, eingehen. Doch ist dies im Rahmen der mir zur Verfügung stehenden Zeit auch nicht annähernd möglich. Statt dessen kann ich diese Frage nur als eine Art ‚Merkposten' für die weitere methodologische Diskussion bzw. Forschung innerhalb der Geographiedidaktik antippen.

Wenn man die hier gegebene Begründung für die prinzipielle Notwendigkeit der Theoriegeleitetheit von Unterricht nun trotz dieser Argumentationslücke akzeptiert, so stellt sich nun die Frage nach den Dimensionen, in denen Theoriegeleitetheit realisiert werden muß. Grundsätzlich gilt hierzu zunächst, daß Theoriegeleitetheit den Status eines Unterrichtsprinzips hat und somit generell und in jeder denkbaren Situation und Dimension von Unterricht zu realisieren ist. Im einzelnen sind dazu aus systematischer Sicht die klassischen Dimensionen von Unterricht zu nennen, so etwa die didaktische (i.e.S.), die lernpsychologische, die soziokulturelle, die erkenntnistheoretische, die sachinhaltliche, die methodische, die mediale Dimension. Aus organisatorischer Sicht realisiert sich Theoriegeleitetheit auf den verschiedenen Ebenen von Unterricht, wie der Ebene der Unterrichtsstunde, der Unterrichtseinheit, der Unterrichtssequenz, des Schuljahrs, der Schulstufe, des schulischen Kontinuums insgesamt. Hinsichtlich der Hauptarten unterrichtsbezogenen Tuns gilt Theoriegeleitetheit dann für planende bzw. vorbereitende ebenso wie für durchführende und nachbereitende Tätigkeiten. Adressaten von Theoriegeleitetheit sind dabei Lehrer und Schüler gleichermaßen (mit allenfalls graduel-

lem, nicht jedoch prinzipiellem Unterschied), daneben natürlich auch die Curriculummacher.

Unterrichtsleitende Theorien sind bei alledem alle denkbaren Arten normativer, empirischer oder gemischt normativ-empirischer theoretischer Konstrukte wie Theorien i.e.S., Hypothesen, Gesetze, Modelle, Begriffe, Konzepte, Regeln, Prinzipien, Axiome, Theoreme o.ä.m.

Überfliegt man vor diesem Hintergrund das Vortragsprogramm dieses Symposiums, so kann man zu einer ganzen Reihe von Feldern dieser gedanklichen Matrix Vortragsthemen finden. Einen ersten Anhaltspunkt für die Zuordnung der Vortragsthemen zu Feldern dieser gedanklichen Matrix bietet die im Symposiumsprogramm vorgenommene Gruppierung der Vorträge zu thematischen Blöcken.

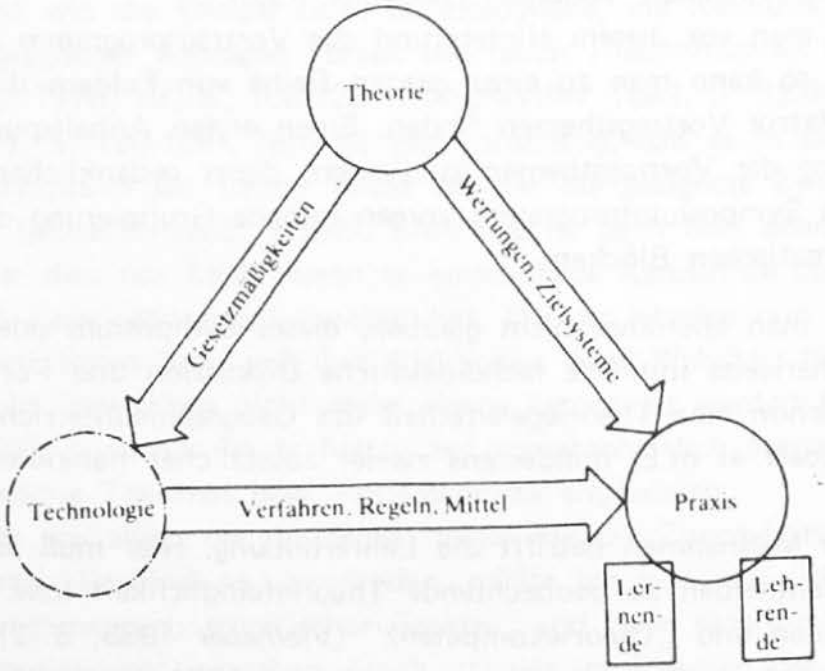
Nun sollte man allerdings nicht glauben, dieses Symposium oder die hierdurch möglicherweise initiierte fachdidaktische Diskussion und Forschung allein würden schon eine Theoriegeleitetheit des Geographieunterrichts bewirken. Dazu bedarf es m.E. mindestens zweier zusätzlicher flankierender Maßnahmen.

Eine dieser Maßnahmen betrifft die Lehrerbildung. Hier muß es darum gehen, die allenthalben zu beobachtende Theoriefeindlichkeit bzw. Theorieflucht abzubauen und „Theoriekompetenz" (*Vielhaber* 1983, S. 2) in jeder relevanten Hinsicht aufzubauen (vgl. auch *Beutler* 1984, S. 91-94). „Wer Theorien anwenden will, muß sie sich zuvor aneignen." Dieser Feststellung *Scheipl*s (1984, S. 372) ist insoweit nichts hinzuzufügen außer, daß es nicht vom privaten Wollen oder Nichtwollen abhängen kann, ob Theorien angewendet werden oder nicht, sondern daß Theorieanwendung selbstverständliches Gebot unterrichtlicher Erfordernisse ist.

Die andere Maßnahme besteht in der praxisbezogenen Transformation von Theorien. Die Notwendigkeit hierzu ergibt sich aus der Tatsache, daß nomologische Aussagen von konkreten Unterrichtssituationen abgehoben sind. Um aber auf konkreten Unterricht angewendet werden zu können, d.h. um entweder unterrichtliche Konstellationen nach Maßgabe bestimmter Theorieaussagen schaffen oder umgekehrt von unterrichtlichen Konstellationen ausgehend die dazu passenden Theorieaussagen ausfindig machen zu können, sind Transformationen entweder der Theorie auf Praxis hin oder der Praxis auf Theorie hin erforderlich. Diese aber können vom Praktiker vor allem infolge seiner restriktiven zeitlichen Situation und seines akuten Handlungsdrucks, wohl aber auch aus terminologischen oder substantiellen Gründen kaum geleistet werden (vgl. *Alisch/Rössner* 1981, S. 72-74; *Riedel* 1984, S. 373; *Scheipl* 1984, S. 373). Vielmehr müßten hierzu auf einer zwischen Theorie und Praxis zu installierenden Zwischenebene von Nichtpraktikern entsprechende standardisierte, typische, musterhafte Transformationen für

grundlegende Unterrichtssituationen bzw. Theorieaussagen ausgearbeitet werden. *Riedel* (1984) schlägt hierzu vor, das Theorie-Praxis-Verhältnis statt bipolar tripolar zu sehen, wobei der dritte Pol durch die ‚Technologie' gebildet wird (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Technologie als dritter Pol neben Theorie und Praxis



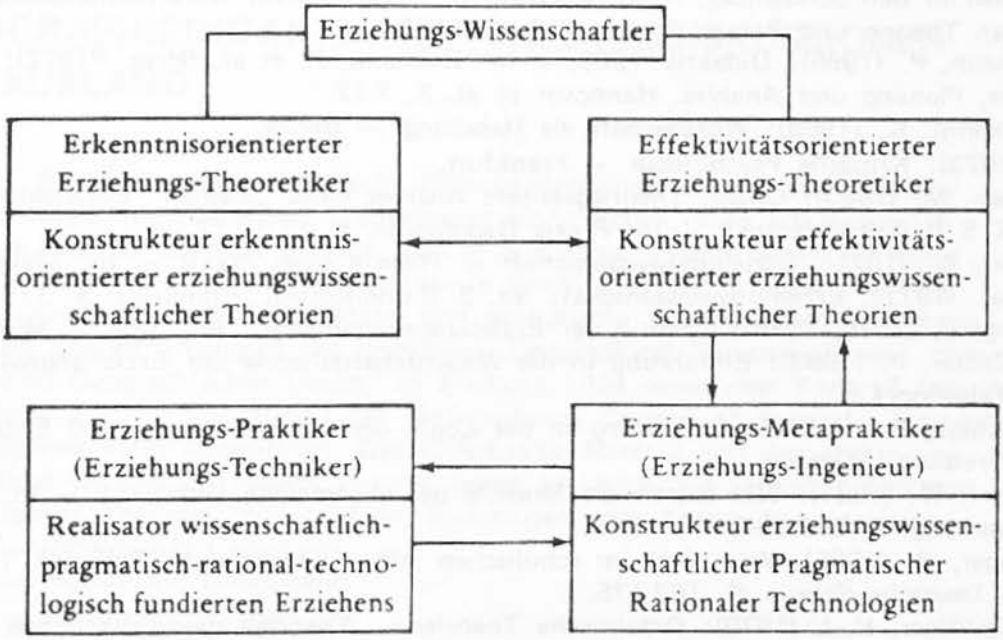
Quelle: Riedel (1984, S. 370)

Alisch/Rössner (1981, S. 74-76; vgl. auch 1978, S. 124-126) plädieren dagegen für eine ‚metapraktische Zwischeninstanz', und zwar in Gestalt des „Meta-Praktikers", der dann das Überbrückungs- bzw. Übersetzungsproblem zwischen Theorie und Praxis, und zwar wechselseitig, zu lösen hätte (vgl. Abb. 3). Dabei wird auf der Ebene der Metapraxis „noch nicht das (praktische) Problem zu lösen versucht, sondern es werden pragmatisch relevante Lösungsgrundlagen bzw. -vorschläge für den Praktiker ... erarbeitet und diesem unterbreitet. Es wird also eine Handlungsorientierung für praktisches Problemlösungshandeln geboten" (S. 71). Weitere Vorschläge hierzu unterbreiten u.a. *Drerup/Terhart* (1979), *Hanisch et al.* (1979), *Messner* (1985, S. 172-174), *Scheipl* (1984, S. 373-379).

Wenngleich es im Rahmen dieses Vortrags nicht möglich ist, auf diese wie auch immer zu benennende Instanz zwischen Theorie und Praxis näher einzugehen, so scheint dieser Vorschlag doch ein Ansatz zu sein, der Theoriegeleitetheit von Praxis überhaupt eine Chance zu geben.

Ob allerdings je erreicht wird oder überhaupt erreichbar ist, was *Alisch/Rössner* (1981, S. 76) fordern, daß Erziehen bzw. Unterrichten nämlich „im Hinblick auf seine Effektivität so sicher und verantwortungsbewußt

Abb. 3: Der Meta-Praktiker als Vermittler zwischen Theorie und Praxis



Quelle: Alisch/Rössner (1981, S. 75)

realisiert wird wie Brücken- und Autokonstruktionen", wage selbst ich zu bezweifeln. Versuchen sollten wir es jedoch! Und dazu könnte dieses Symposium Anstoß und Grundstein sein!

Literatur

Albert, H. (^{2}1967): Probleme der Wissenschaftslehre in der Sozialforschung. – In: König, R. (Hrsg. ^{2}1967): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. I. Stuttgart. S. 38-63.

Alisch, L.-M./Rössner, L. (1978): Erziehungswissenschaft als technologische Disziplin. – München, Basel.

– (1981): Erziehungswissenschaft und Erziehungspraxis. – München.

Beutler, K. (1984): Über das Verhältnis von Erziehungswissenschaft und Erziehungspraxis – methodologische Überlegungen zu einem alten Problem. – In: Pädagogische Rundschau. S. 89-95.

Birkenhauer, J. (1981): Überlegungen zum Aufbau eines räumlichen Kontinuums in der Sekundarstufe I. – In: Hendinger, H./Schrand, H. (Hrsg. 1981): Curriculumkonzepte in der Geographie. Köln. S. 55-72.

Bollnow, O. (1968): Der Erfahrungsbegriff in der Pädagogik. – In: Zeitschrift für Pädagogik. S. 221-252.

Borsum, W. et al. (1982): Einführung in die Didaktik. – München, Wien et al.

Brezinka, W. (1976): Erziehungsziele, Erziehungsmittel, Erziehungserfolg. – München.

Drerup, H./Terhart, E. (1979): Wissensproduktion und Wissensanwendung im Bereich der Erziehungswissenschaft. – In: Zeitschrift für Pädagogik. S. 377-394.

Dürr, H. (1979): Für eine offene Geographie, gegen eine Geographie im Elfenbeinturm. – Karlsruhe. (Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie 36)

Esser, H. et al. (1977): Wissenschaftstheorie. Bd. 1, 2. – Stuttgart.

Fuhr, R./Judith, H. (1977): Wissenschaftliche Didaktik in Anwendung. – In: betrifft : erziehung. 3. S. 54-60.

Hanisch, Th. et al. (1979): Probleme der Transformation neuer didaktischer Konzeptionen in den Schulalltag. – In: Geissler, H. (Hrsg. 1979): Unterrichtsplanung zwischen Theorie und Praxis. Stuttgart. S. 180-192.

Heimann, P. (1965): Didaktik 1965. – In: Heimann, P. et al. (Hrsg. ^{6}1972): Unterricht, Planung und Analyse. Hannover et al. S. 7-12.

Holzkamp, K. (1968): Wissenschaft als Handlung. – Berlin.

– (1972): Kritische Psychologie. – Frankfurt.

Hüsgen, M. (1983): Oman. Theoriegeleitete Analyse eines „kleinen" Entwicklungslandes (LK S II/Abiturklausur). – In: Praxis Geographie. 5. S. 12-17.

Klafki, W. (1971): Erziehungswissenschaft – Theorie einer Praxis. – In: Klafki, W. et al. (1971): Erziehungswissenschaft Bd. 3 (Funk-Kolleg). Frankfurt. S. 175-183.

König, E. (1975, 1978): Theorie der Erziehungswissenschaft. Bd. I-III. – München.

– /Zedler, P. (1983): Einführung in die Wissenschaftstheorie der Erziehungswissenschaft. – Düsseldorf.

Kutschera, F.v. (1973): Einführung in die Logik der Normen, Werte und Entscheidungen. – Freiburg, München.

Lütgert, W. (1981): Was leisten die Modelle der allgemeinen Didaktik? – In: Neue Sammlung. S. 578-594.

Messner, R. (1985): Was nützt im schulischen Alltag pädagogische Theorie? (1). – In: Die Deutsche Schule. S. 163-175.

Oehlschläger, H.-J. (1979): Didaktische Theorien – Theorien des didaktischen Alltags? – In: Geissler, H. (Hrsg. 1979): Unterrichtsplanung zwischen Theorie und Praxis. Stuttgart. S. 161-167.

Peterssen, W.H. (1983): Lehrbuch Allgemeine Didaktik. – München.

Popper, K.R. (1949): Naturgesetze und theoretische Systeme. – In: Albert, H. (Hrsg. ^{2}1972): Theorie und Realität. Tübingen. S. 43-58.

– (^{2}1974): Objektive Erkenntnis. – Hamburg.

Prim, R./Tilmann, H. (^{2}1975): Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft. – Heidelberg.

Riedel, H. (1984): Zum Verhältnis von Zielen, Gegenständen und Verfahren der Unterrichtsplanung. – In: Unterrichtswissenschaft. S. 367-386.

Riedl, R. (1985): Die Spaltung des Weltbildes. – Berlin, Hamburg.

Scheipl, J. (1984): Das Problem der Theorie-Praxis-Vermittlung und ein möglicher Beitrag der Einzelfallanalyse. – In: Unser Weg. S. 367-380.

Schulz, W. (^{6}1972): Unterricht – Analyse und Planung. – In: Heimann, P. et al. (Hrsg. ^{6}1972): Unterricht. Planung und Analyse. Hannover et al. S. 13-47.

Seiffert, H. ($^{8/10}$1983): Einführung in die Wissenschaftstheorie. Bd. 1, 2. – München.

Steuber, H. (1982): Methodologie der Didaktik. – Frankfurt.

Vielhaber, Ch. (1983): Grundfragen der Unterrichtsplanung im zielorientierten Geographieunterricht. – In: Geographie und Schule. 25. S. 1-8.

Widmer, K. (1984): Pädagogik im Dilemma zwischen Theorie und Praxis. – In: Schweizer Schule. S. 362-371, 478-485.

Hartwig Haubrich, Freiburg

GEOGRAPHIEDIDAKTISCHE THEORIEDISKUSSIONEN IM AUSLAND

Um einige geographiedidaktische Diskussionen anderer Nationen als Anregungspotential in unsere eigene Diskussion einzubringen, habe ich Fachkollegen aus über 50 Ländern gebeten, mir in englischer Sprache einen Bericht über die gegenwärtige Theoriediskussion in ihrem Land zu schicken, die englische, US-amerikanische, kanadische und australische fachdidaktische Literatur gesichtet und den Kongreß des Komitees „Geographical Education" der „Internationalen Geographischen Union" in Freiburg 1984 sowie den Kongreß des Komitees „Science Education" des „International Council of Scientific Unions" in Bangalore 1985 ausgewertet. Das vollständige Material soll demnächst veröffentlicht werden. In diesem Vortrag werde ich mich aus zeitlichen Gründen auf folgende Theorien, Philosophien, Richtungen oder Trends konzentrieren:

- Behavioural Geography
- Humanistic Geography
- Geography through Art
- Welfare Geography
- Radical Geography
- Value Education.

Es geht dabei um die personale, humanistische, ästhetische, soziale, politische und ethische Dimension der geographischen Erziehung.

1. Behavioural Geography (Verhaltensgeographie)

Nach *Lowenthal* (1961) interagieren wir mit unserer Umwelt nicht auf direkte Weise, sondern durch das Medium einer individuell wahrgenommenen Umwelt. Diese subjektive Anschauung über die Umwelt ist ein mächtiger Bestimmungsfaktor dessen, was wir letztendlich in unserer Umwelt tun. Damit ist ein weiterer Faktor, nämlich die Wahrnehmungsdimension, zu den physischen und kulturellen Faktoren hinzugetreten, mit deren Hilfe die traditionelle Geographie räumliche Muster zu erklären versuchte.

Diese neue Variable beschreibt die gruppenbedingten, aber auch die individuumbedingten Anschauungen, Auffassungen und Wertungen. *Lowenthal* nennt die subjektiven Umweltkenntnisse und -wertungen einer jeden Person ihre ‚private Geographie'. Während er die Einzigartigkeit jeder privaten Geographie betont, leugnet er nicht eine von allen geteilte Wahrnehmungskapazität und gemeinsame Anschauung als Basis jeder privaten Geographie. Jenseits der gemeinsamen Erfahrungen sieht er aber separate, persönliche Welterfahrungen, individuelle Geographien, die sich von Gruppe zu Gruppe, von Kultur zu Kultur und für die gleiche Person in verschiedenen Lebensphasen unterscheiden. Dem Geographielehrer, der geographische Bildung in den Köpfen seiner Schüler zur Förderung eines raumkompetenten Verhaltens schaffen will, gibt die Wahrnehmungs- und Verhaltensgeographie interessante und hilfreiche

Einsichten und Instrumente an die Hand.

Perzeption bzw. Wahrnehmung ist der Schlüsselbegriff der Verhaltensgeographie, der die Umweltanschauungen, -entscheidungen und -verhaltensweisen aufschließen soll.

Wenn Geographen von Perzeption oder Wahrnehmung sprechen, meinen sie eigentlich Kognition. Nicht die Wahrnehmung, sondern das Wahrgenommene – die Anschauung – steuert Verhaltensweisen. Dieses anscheinend semantische Problem ist von Bedeutung, wenn z.B. das Fehlen von Landmarken in mental maps entweder im Sinne der Psychologie darauf zurückgeführt wird, daß sie nicht gesehen wurden, oder dadurch erklärt wird, daß sie nicht als bedeutsam eingestuft und deshalb weggelassen wurden. *Bishop* und *Foulsham* haben zumindest klar belegt, daß sich die Landmarken von Kindern und Erwachsenen deutlich unterscheiden. Entsprechend *Piagets* Egozentrizität ist der persönliche Bezug zu Landmarken bei Kindern von größerer Bedeutung als bei Erwachsenen. *Downs* und *Stea* zeigten, daß unsere Umweltanschauungen in Form von Umweltimages und kognitiven Karten in unseren Köpfen gespeichert sind. Sie steuern unser räumliches Verhalten und sind damit die Basis für unsere private Geographie. Unser Wertsystem steuert den Zusammenhang von Wahrnehmung, Anschauung, Entscheidung und räumlichem Verhalten. Der Ausgangspunkt einer Entscheidung oder Handlung kann in der gegenständlichen Welt liegen, die den Sinnen und dem Gehirn Informationen liefert. Kulturelle und individuelle Werte steuern jedoch den Filterprozeß und erzeugen ein Umweltimage.

Die Wahrnehmungs- und Verhaltensgeographie hilft dem Lehrer und dem Schüler, Umweltentscheidungen und -verhalten besser zu verstehen. Mittlerweile sind zahlreiche didaktische Instrumente für verhaltensgeographischen Unterricht erprobt worden, wie z.B. die Anfertigung von mental maps, das Zeichnen von images, das freie Assoziieren von etwa zehn Eigenschaften, Gegenständen, Symbolen oder Personen zu einem geographischen Ort oder Raum, die Analyse von mental maps nach dem Schema von *Lynch* nach Landmarken, Distrikten, Punkten, Linien, Grenzen, semantische Differentiale, Präferenzdiagramme, Kenntnis- und Erfahrungschoroplethenkarten usw.

2. Humanistic Geography

Ähnlich wie die Verhaltensgeographie wendet sich die ‚Humanistische Geographie' neben den kalten, objektiven „facts" der gegenständlichen Welt, den Motivationen, Wahrnehmungen, Anschauungen, Wertungen und Handlungen der Menschen zu, die landschaftsgestaltende Wirkung zeigen bzw. die umgekehrt von räumlichen Faktoren mitverursacht werden. Während die Verhaltensgeographie zu den Sozialwissenschaften zählt, sieht sich die Humanistische Geographie als eine Geisteswissenschaft (humanity). Erstere steht in der

Tradition des Neopositivismus und kritischen Rationalismus, indem sie soziale Regelhaftigkeiten empirisch zu erfassen sucht. Letztere dagegen interessiert sich darüber hinaus für die Subjektivität von Aktionen und Reaktionen auf Räume, Plätze und Ereignisse.

Die Humanistische Geographie sieht ihren Gegenstand in der Erde als Wohn- und Lebensraum des Menschen von der engeren Heimat bis zum ganzen Planeten, auf dem er sich wohl, zuhause fühlen und für den er Verantwortung tragen sollte. Die Humanistische Geographie wendet sich dem täglichen Leben zu und definiert Geographie als Prozeß, nicht als Ansammlung von Inhalten. Geographie ist „doing it". Geographie wird gelebt – z.B. mit der Hilfe der „geographischen Antenne", mit der jeder geboren wird. Es geht um den Alltag, um unsere private Geographie, unsere räumliche Wahrnehmung, Motivation und Erfahrung.

Buchtitel wie „Children's Experiences of Place" (*Hart*), „Place and Placelessness" (*Relph*), „Prisoners of Space: The Geographical Experiences of Older People" (*Rowls*) signalisieren die Intentionen der Humanistischen Geographie. Die mechanistische Erklärung räumlichen Verhaltens durch die Behavioural Geography soll eine humanistische Fortentwicklung, d.h. differenziertere Erklärung erfahren. Jede Raumerfahrung ist einzigartig. Sie basiert auf dem persönlichen Werdegang, dem Alter, dem Geschlecht und sogar auf Stimmungen. Selbst wenn wir zur gleichen Zeit in die gleiche Richtung schauen, sehen wir nicht das Gleiche, da eine Landschaft nicht nur das ausmacht, was vor unseren Augen liegt, sondern auch das, was in unseren Köpfen ist.

Der Schüler soll ein differenziertes Bewußtsein seiner privaten Geographie, aber auch ein größeres Verständnis privater Geographien anderer Individuen und Gruppen, ihrer Umwelterfahrung und -wertungen in gleichen und anderen Situationen zu Hause und in der Welt erlangen. Während die Humanistische Geographie subjektive und kulturelle Weltperspektiven zeigt, bietet die klassische Geographie generalisierbare Weltsichten. Beide Geographien bedingen einander. Die Humanistische Geographie drängt auf eine didaktische Auswahl der geographischen Inhalte, die der privaten Geographie der Schüler und schülerorientierten Methoden mit dem Ziel eines denkenden und fühlenden Menschen hohe Priorität einräumt. Folgende Inhalte und Methoden verdeutlichen das Anliegen der Humanistischen Geographie:

- Untersuchung der menschlichen Grundbedürfnisse wie Bekleidung, Ernährung, Schutz und der Meinung der Schüler über Essen, Kleider, Wohnung und ihren weiteren Erfahrungsraum;
- Untersuchung von Sekundärbedürfnissen wie Arbeitsplatz, Erholungsraum, Identifikationsraum und Orte, an denen man sich wohlfühlt oder nicht wohlfühlt;
- Betrachtung menschlicher Bedürfnisse wie Kreativität bei der architektonischen Gestaltung von Häusern, Wohnungen, Nachbarschaften und Landschaften;

- Prüfung von ‚gut' und ‚böse' im geographischen Raum und der Werte, die solchen Urteilen zugrunde liegen;
- Betrachtung der möglichen Rollen eines Individuums bei sozialräumlichen Veränderungen.

John Fien schlägt zahlreiche Schüleraktivitäten zur Sensibilisierung für die humanistische Dimension geographischer Sachverhalte vor. Hierzu das Beispiel *„Sensing the Environment"* mit u.a. folgenden Aktivitäten:

- Gehe auf einen Platz in der Schulumgebung, an dem du dich wohlfühlst. Konzentriere dich jeweils drei bis fünf Minuten auf einen deiner Sinne, also auf Sehen, Fühlen, Riechen, Hören und vielleicht sogar auf Schmecken. Schreibe eine Liste von Schlüsselwörtern oder -sätzen auf, die dir bei den einzelnen Sinneswahrnehmungen einfallen
- Besuche einen Platz, der an einem Wochenende von vielen Menschen aufgesucht wird. Stelle dir vor, du selbst seiest dieser belebte Platz. Was fühlt wohl dieser Platz angesichts der vielen Menschen? Welche Verhaltensänderungen würde er sich wünschen?
- Wähle einen Ort aus (z.B. Parkplatz, Parkanlage, Bushaltestelle) und mache eine Liste der geschriebenen und ungeschriebenen Regeln und Gesetze, die hier gelten. Gibt es verschiedene Regeln für verschiedene Plätze? Wie werden sie durchgesetzt? Beobachte die Menschen dort, wie sie die Regeln einhalten und was geschieht, wenn sie ihnen nicht gehorchen.

Dies sind nur einige Beispiele der Humanistischen Geographie, die die private Geographie des Alltags schülerorientiert in einer denkenden und fühlenden Persönlichkeit zusammenführen will.

3. Geography through Art

Eric Brough beklagt die Instrumentalisierung für utilitaristische Zwecke bzw. die Ausblendung weiter Bereiche menschlicher Erfahrung und nennt die Reduzierung der Schule auf die Vermittlung ökonomisch verwertbarer Kenntnisse und Fertigkeiten Anti-Erziehung.

Er meint, Geographen betrachten den Menschen als natürliches und soziales Wesen wie Zoologen Tiere mit ihrem Verhalten in ihren Lebensräumen (habits in habitat). Der Mensch unterscheide sich jedoch durch seinen Geist vom Tier. Diese humane Dimension zu betrachten, heiße aber, das Reich des Unberührbaren und der Ungewißheit zu betreten und ethische, philosophische und religiöse Fragen zu stellen.

Der Mensch allein kenne die Vergänglichkeit aller Dinge, er erhöhe aber sein Schutzbedürfnis z.B. durch die Entwicklung von Architektur und sein Kommunikationsbedürfnis durch die Inspiration von Literatur. Allen Menschen sei ein Drang nach ästhetischer Erfahrung eigen. Ignoriere man dieses Bedürfnis, so raube man dem Menschen eine Grundsubstanz seiner Natur bzw. seiner Humanität.

Der Mensch des Industriezeitalters sei in der Lage, mit Atombomben seinen ganzen Planeten zu zerstören bzw. mit seiner Produktion zu vergiften. Die großen Probleme der Zeit führten zu moralischen Fragen. Die Entscheidung über die Lösung der Probleme sollte jedoch nicht primär eine politische sein, sondern auf geistigen Werten beruhen. Künstler würden vor allem diese geistigen Werte vermitteln.

Eric Brough wünscht sich auch Geographielehrer, die für Kunst, Religion und Philosophie aufgeschlossen sind. Er befürchtet, daß die neuen Methoden der Statistik, der Netzwerkanalysen und Simulationen nur alten Wein in neue Schläuche gießen. Der Rationalismus der ‚new geography' habe zur Vernachlässigung der menschlichen Intuition und der Qualitäten wie Harmonie, Rhythmus, Proportion, Balance und Symmetrie geführt.

Was soll nun der Lehrer tun, der auf diese ästhetische Dimension z.B. der Architektur und Landschaft nicht vorbereitet ist bzw. wenig Sensitivität für Formen, Farben und Stile entwickelt hat? Die Antwort von *Eric Brough* ist, sich nicht auf Bevölkerungspyramiden und Säulendiagramme zurückzuziehen, sondern zumindest die Kunst aus sich heraus sprechen zu lassen.

Seine Felduntersuchungen beleuchten wohl am besten sein Anliegen, durch ästhetische Erziehung geographische Bildung zu vermitteln. Durch viele Jahre hindurch hatte er mit seinen Schülern immer wieder das gleiche Dorf untersucht und mittlerweile eine geographische Sammlung von Fotos, Karten, Kurvendiagrammen, Säulendiagrammen, Venndiagrammen, d.h. mit Hilfe des ganzen Instrumentariums der quantitativen Geographie ein kleines Museum des Dorfes angelegt. Eines Tages glaubte er jedoch, daß seinen Schülern das Wesentliche dieses Dorfes verborgen geblieben sei, indem er übersehen habe z.B. das sanfte Licht, die Schönheit der pink-, lavendel- und goldfarbenen Ziegelsteine, die sanften Kurven der Straßen, die Ruhe und Stille des Dorfes, das Poetische der Gebäude, den Vogelgesang, die Farbtönungen von Himmel, Feld und Wald.

Kunst ist Reflexion über die Welt und das Leben bzw. ein Kommentar über das, was ist und was sein sollte. Wenn wir die Kunst ignorieren, übersehen wir die Möglichkeiten, die unser Menschsein ausmachen bzw. werden schuldig an der Gefühlsarmut und Grauheit unseres Alltags.

4. Welfare Geography

Die Unzufriedenheit über die Unfähigkeit der quantitativen und modellorientierten Geographie, gesellschaftliche Probleme wie Gettobildung in der Stadt, Neokolonialismus in der Welt, Umweltverschmutzung usw. zu lösen, führten zur Relevanzfrage an die ‚new geography' und z.B. zur Antwort von *D.M. Smith* (1978) in seinem Buch „Human geography: A welfare approach."

Die in der Folge so genannte ‚Welfare Geography' richtet ihr Interesse auf die Wohlfahrt, das Glück, d.h. die Lebensqualität der Menschen in ihren Lebensräumen. Die Frage lautet: Wer erhält was wo?

Das modellorientierte Paradigma und die quantitativen Methoden werden für ein leidenschaftliches Engagement für gerechte Lebensbedingungen nützlich gemacht. Thünens Modell der räumlichen Verteilung landwirtschaftlicher Produkte um einen Markt wird jetzt herangezogen, um z.B. die räumliche Verteilung von Slums in der Stadt zu erklären. Webers Distanzminimierungsmodell wird nicht auf Industriestandorte, sondern auf Krankenhäuser angewandt. Das räumliche Paradigma bleibt erhalten, es wird aber zu einem räumlichen Wohlfahrtsparadigma erweitert. Es geht um die Maximierung sozialräumlicher Wohlfahrt bzw. um Raumgerechtigkeit innerhalb des Status quo bzw. des gegenwärtigen Gesellschaftssystems.

Die Methoden und Betrachtungsweisen der Welfare Geography hatten drei Ziele:

– Eine kartographische Erfassung von Lebensbedingungen im lokalen, regionalen, nationalen und globalen Maßstab, meistens bezogen auf ein spezifisches Kriterium wie z.B. sanierungsbedürftige Gebäude oder Alkoholismus, Jugendkriminalität, Sportzentren usw. Die Beschreibung der Welfaredisparitäten brachte die Problematik geeigneter Kriterien mit sich, um am Ende einen zusammenfassenden Welfareindex für eine Region zu erhalten. Die Indikatoren reichten vom Proteinkonsum bis zum Schuhkauf, von der Schönheit einer Landschaft bis zu Lehrer-Schüler-Relationen.

– Die Erklärung der regionalen Ungleichheiten. Die ungleiche Ausstattung mit infrastrukturellen Einrichtungen bzw. die ungleiche Erreichbarkeit verlangte schließlich nach einer Erklärung und führte zum Aufspüren der Machtgruppen in der Gesellschaft. Immobilienmarkt, Investitionspolitik der multinationalen Konzerne und ähnliches kamen nun in den Blick.

– Die Lösung regionaler Ungleichheiten, die schließlich in Optimierungsmodellen gesucht wurde, z.B. in der Maximierung von Gleichheit bei der Standortwahl öffentlicher Einrichtungen, welche die Anfahrtswege der Nutzer minimieren sollten. Christallers „Theorie der zentralen Orte" und neue Computertechniken wurden nun zur Schaffung von mehr Raumgerechtigkeit angewandt. Soziale Gerechtigkeit oder Raumgerechtigkeit bzw. „happy regions" wurden die Leitideen einer angewandten Welfare Geography und Schulgeographie.

5. Radical Geography

Im Gegensatz zur Welfare Geography provozierte die ‚Radical Geography' einen kulturellen Schock – nicht nur unter dem Establishment der Geographen. Radikale Geographen berufen sich unter anderem auf die Anarchisten

Reclus und *Kropotkin* und zitieren letzteren wie folgt: „Was Geographen leisten sollten, ist ein leidenschaftliches und tief menschliches Statement zur sozialen Verantwortung geographischer Erziehung."

Bürgerrechtsbewegungen, Vietnamkrieg und die Forschungsverfilzung der Universitäten mit dem „big business" führten in Amerika zur Radikalen Geographie. Nachdem ihre Vertreter Schwierigkeiten hatten, ihre Manuskripte in den etablierten Organen zu veröffentlichen, schufen sie 1969 die Zeitschrift „Antipode" und gründeten 1974 in Toronto die „Union of Socialist geographers". Ein englischer Zweig wurde 1978 gegründet.

Radikale Geographen beklagten den Positivismus der ‚new geography' bzw. die Entpersonalisierung und Entpolitisierung des Faches. *Bill Bunge* machte Stadtexkursionen mit dem Ziel, die Radikale Geographie als eine ‚Bewegung' auf den Weg zu bringen, um Unterprivilegierte mit Informationen und mit Methoden zu versorgen, mit denen sie gegen Armut und Entrechtung ankämpfen könnten. Er wollte die Barriere zwischen der Akademischen Geographie und der Volksgeographie einreißen. Während die Neomarxisten unter den radikalen Geographen mehr Interesse an einem theoretischen Verständnis der Probleme zeigten, wandten sich die Aktivisten bzw. Anarchisten mehr der praktischen Arbeit zu. Regionale Disparitäten und Unterentwicklung wurden durch den Einfluß des Kapitalismus auf die Gesellschaft erklärt. Anarchismus und Neomarxismus sind die beiden Säulen der Radikalen Geographie.

Um eine Vorstellung über ein radikalgeographisches Curriculum zu erhalten, liste ich im folgenden nach *Ian Cook* einige Signalwörter auf: Kapitalismus, Feudalgesellschaft, Merkantilismus, Mehrwert, Profit, Landbesitzer, Landarbeiter, industrielle Revolution, Proletariat, Kinderarbeit, Ausbeutung, Kolonialismus, Imperialismus, Unabhängigkeitskampf, Neoimperialismus, Staatskapitalismus, zentralstaatliche Bürokratie, Diktatur des Proletariats statt Diktatur der Partei, multinationale Konzerne, Konkurrenz, Arbeitslosigkeit.

Ian Cook meint, eine Radikale Geographie in die Schule einzuführen, sei nicht leicht: Einmal verlange dies ein tieferes Verständnis sozialer Prozesse als heute üblich, und außerdem provoziere sie heftige Reaktionen der Elternschaft.

6. Value Education

Die Befürworter einer Werterziehung stellen fest, daß das Verschwinden traditioneller kultureller und religiöser Werte einem seit langem anhaltenden Trend folge, d.h. Werte wie Menschenwürde, soziale Gerechtigkeit und Umweltqualität seit langem nicht mehr die entsprechende Berücksichtigung erfahren. Die Vernachlässigung der Gefühlswelt in einem Klima des Pragmatismus und der politischen Apathie habe den Menschen sich selbst und seiner

Lebenswelt entfremdet. Werte seien reduziert auf Meinungen, auf moralischen Relativismus oder kulturellen Nihilismus nach dem Motto: Es ist gut, wenn es mir gefällt, wenn es neuartig ist oder wenn es sich auszahlt. Die zunehmende wirtschaftliche, ökologische und politische Instabilität der Welt habe schon lange den Optimismus der 60er Jahre in einen tiefen Pessimismus der 80er Jahre verwandelt. Die einen erklären die ökologischen, sozialen und menschlichen Kosten durch eine Krise des Gewissens und der Lebensformen, während andere die Ursachen im fortgeschrittenen Kapitalismus suchen.

Zahlreiche Sub- und Antikulturen, ökologische Bewegungen, Frauenbewegungen, aber auch kirchliche Bewegungen sind deutliche Zeichen für eine neue Suche nach Wertorientierung. Erst recht wegen dieser Zeitfrage, aber auch grundsätzlich hat die Schule die Aufgabe, Werte zu vermitteln und Lebensziele anzubieten statt nur die ungerechte Welt zu kritisieren. Während aber die einen, die die ‚richtigen Werte' zu besitzen glauben, den Vorwurf der Indoktrination erhalten, müssen sich die liberalen Werterzieher mit ihrem grundsätzlich neutralen Curriculum mit dem Vorwurf des Relativismus wenn nicht sogar des Nihilismus auseinandersetzen.

Es ist leichter, das Ziel einer Werterziehung zu formulieren, als diese mit Erfolg zu praktizieren. Das Ziel lautet nach *John Huckle* wie folgt: „Durch die Entwicklung von Rationalität, Problemlösungsfähigkeit und Sensitivität autonome Persönlichkeiten heranzubilden, die fähig sind, ihre eigenen Urteile zu bilden und diese rational, emotional und ästhetisch zu vertreten." Weder die philosophischen noch die psychologischen und methodischen Dimensionen der Werterziehung sind bisher ausreichend erforscht. Die sechs Stufen der moralischen Entwicklung des Menschen nach *Kohlberg* sollten aber zumindest in ihrer Hauptaussage schon heute dem praktischen Erzieher bekannt sein. Nach Kohlberg entwickelt sich das moralische Bewußtsein im Menschen, indem zunächst nach Belohnung und Bestrafung gewertet wird, sodann Familie, Gruppe und Nation die Werte unabhängig von deren Konsequenzen bestimmen, danach der Wunsch, als „good boy oder nice girl" zu erscheinen, Einstellungen bestimmt und schließlich das „law and order"-Prinzip bis zur legalistischen Stufe mit universalen, ethischen Werten dominiert.

Vor allem in der australischen Literatur gibt es zahlreiche praxisorientierte Veröffentlichungen, die die Kenntnis-Werte-Dichotomie des Geographieunterrichts zu überwinden versuchen. Methoden zur „Value clarification, value analysis, moral reasoning and value probing" stehen alternativ zur Verfügung.

Kurz skizziert geht es bei value clarification um den Prozeß des Wertens und Urteilens im täglichen Leben und nicht um bestimmte Werte. *Harmin* und *Simon* beschreiben sieben Dimensionen einer Wertentscheidung:

- aus alternativen Werten auswählen,
- frei wählen,
- nach der Berücksichtigung der Folgen eines jeden Wertes wählen,
- persönlich mit der Wertentscheidung zufrieden sein,
- bereit sein, anderen die eigenen Wertentscheidungen mitzuteilen,
- nach der Wertentscheidung handeln,
- weiter konsistent urteilen und handeln.

Rollenspiele, semantische Differentiale, Rating- und Rangordnungsskalen sind die differenzierten Instrumente, die in diesem Zusammenhang eingesetzt werden können. Der Lehrer selbst hält sich mit seinem Urteil zurück, er unterrichtet nach der sokratischen Methode in einem impulsgebenden, aber nicht selbst urteilenden Unterricht. Diese Methode zur value clarification hat ihre Kritiker gefunden, die befürchten, daß ein solcher Unterricht in einen radikalen ethischen Relativismus, der das Eigeninteresse als das höchste Gut im Leben ansehe, münden könne.

John Fien und *Frances Slater* fassen das bisher bekannte Instrumentarium in ihrer „value probing" in der folgenden Form zusammen:

- Bringe dem Schüler ein Problem so motivierend nahe, daß er dazu seine Gedanken, Gefühle und Urteile zu äußern bereit ist (ein solches Problem könnte die Einrichtung eines Heims für behinderte Kinder in einer Wohnstraße darstellen).
- Lasse die Schüler für sich ihre private Entscheidung treffen und mindestens drei Begründungen aufschreiben.
- Bilde 2er-Gruppen von Schülern, die sich gleich entschieden haben, und lasse sie eine gemeinsame Liste ihrer überzeugendsten Argumente erstellen.
- Bilde 4er-Gruppen aus zwei Befürwortern und zwei Gegnern. Lasse sie miteinander diskutieren und gemeinsam in jeder Liste über die zwei stärksten Argumente dafür und dagegen entscheiden.
- Lasse jede Gruppe prüfen, welche Werte den letzten vier Argumenten zugrunde liegen, z.B. Menschenwürde, Gerechtigkeit, Gleichheit, Recht der Persönlichkeit, Eigeninteresse oder Gemeinwohl.
- Führe nun ein Gespräch mit der ganzen Klasse über die einzelnen Werte und halte diese in einer geordneten Liste fest.
- Lasse die Schüler – individuell und privat – die Werte in eine eigene Rangordnung bringen.
- Lasse die Schüler mindestens drei Werte als Argumente für oder gegen die konkret anstehende Entscheidung nennen.
- Lasse die Schüler ihre ursprüngliche Entscheidung und deren Begründung mit einer erneuten vergleichen und überlegen, warum sie sie geändert haben oder nicht.
- Lasse die Schüler überlegen, was sie zur Durchsetzung der Entscheidung tun können. Lasse sie in Übereinstimmung mit den Eltern handeln, damit der wichtige Zusammenhang zwischen Schule und Leben gewahrt ist.

Während diese Art von Wertprüfung noch einer Prüfung bedarf, ist wohl schon jetzt *Smith* (1978) zuzustimmen: „Ob wir es wollen oder nicht, jeder Unterricht basiert auf Werten: den Werten der Schüler, der Lehrer, des Faches,

der Medien und der Schulorganisation. Deshalb muß sich die Schule der Aufgabe der Werterziehung stellen."

Zusammenfassung:

Neben den referierten Theorien, Philosophien, Paradigmata und Trends gibt es noch andere interessante Theoriediskussionen wie z.B. multicultural education, geography in science education, geography and gender, developing education, political education, world studies, international understanding.

Allen von mir referierten geographiedidaktischen Richtungen ist offensichtlich gemeinsam ein Engagement

- für die freie und volle Entfaltung des Menschen als Individuum,
- für das Wohl der menschlichen Gemeinschaft,
- für die Lösung unserer Wachstums- und Verteilungsprobleme,
- für die Entwicklung eines angemessenen Menschen-, Gesellschafts- und Weltbildes.

Literatur

Bale, J. (1981): Teaching welfare issues in urban geography. – In: Walford, R. (Hrsg. 1981): Signposts for Geography Teaching. London. S. 51-62.

– / Graves, N./Walford, R. (Hrsg. 1973): Perspectives in Geographical Education. – Edinborough.

Bartlett, L./Cox, B. (1982): Learning to Teach Geography. – Brisbane.

Brown, G.I. (1971): Human Teaching for Human Learning: an Introduction to Confluent Education. – o.O. (Viking Press, Australia).

Bunge, W. (1977): The Canadian-American Geographical Expedition. – In: Union of Socialist Geographers Newsletter. 3.1. S. 14.

– / Bordessa, R. (1975): The Canadian Alternative. – York University. Toronto.

Clark, K. (1976): Landscape into Art. – o.O. (John Murray/Australia).

Downs, R./Stea, D. (1982): Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen. – New York.

Drabble, M. (1979): A Writer's Britain: Landscape in Literature. – London.

Fien, J. (1979): Towards a humanistic perspective. – In: Geographical Education. 3.3. S. 407-22.

– (1980): Operationalizing the humanistic perspective in geographical education. – In: Geographical Education. 3.4. S. 507-32.

– /Gerber, R./Wilson, P. (1984): The Geography teachers guide to the classroom. – Melbourne.

– /Slater, F. (1981): Four strategies for values education in Geography. – In: Geographical Education. Australia. S. 39-53.

Gold, J.R. (1980): Introduction to Behavioural Geography. – Oxford.

Graves, N. (1982): Geography in education now. – London.

– (Hrsg. 1982): New Unesco Source Book for Geography Teaching. – London.

Grigson, G. (Hrsg. 1980): Poems and Places. – o.O. (Faber/Australia).

Haubrich, H. (1982): Geographische Erziehung im internationalen Blickfeld – Ziele, Inhalte und aktuelle Entwicklung des Geographieunterrichts in 30 Ländern von 5 Kontinenten. – Braunschweig.

– (1984): Geographische Erziehung für die Welt von morgen. – In: Geographische Rundschau. 10. S. 520-527.

Haubrich, H. (Hrsg. 1984): Perception of people and places through media. – Freiburg.
Huckle, J. (1982): Geographical Education. Reflection and Action. – Oxford. (darin u.a. Cook, Fien et al.).
Lowenthal, D. (1961): Geography experience and imagination: towards a geographical epistemology. – In: Annals AAg, 60, S. 241-60.
– (1967): Environmental Perception and Behaviour. – Department of Geography Research Paper No. 109 (University of Chicago).
Manson, G.A./Ridd, M.K. (1977): New Perspectives on Geographic Education: putting theory into practice. – o.O. (Iowa).
Marsden, W.E. (Hrsg. 1984): Historical perspectives on geographical education. – London.
Moseley, M. (1979): Accessibility: the Rural Challenge. – London.
Pocock, D. (Hrsg. 1981): Humanistic Geography and Literature. – o.O. (Croom Helm/ Australia).
Quaini, M. (1982): Geography and Marxism. – London.
Racist Society – Geography Curriculum. – Conference and exhibition 29th March 1983, London, University Institut of Education, 20 Bedford Way, London WC 1.
Romey, W./Elberty, W. (1980): A person-centered approach to geography. – In: Journal of Geography in Higher Education. 4.1. S. 61-71.
Schools Council (1981): Geography 16-19 Curriculum Development. – University of London, Institut of Education.
Slater, F. (1982): Learning through Geography. – London.
Smith, D.M. (1978): The welfare approach to human geography. – In: Values, Relevance and Policy (Open University, Course D204). S. 22-28.
Stoddart, D. (1975): Kropotkin, Reclus and „relevant" geography. – In: Area. 7. S. 188.
Wirth, E. (1981): Kritische Anmerkungen zu den wahrnehmungszentrierten Forschungsansätzen in der Geographie. – In: Geographische Zeitschrift. 69.3. S. 161-198.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: *A. Schultze* (Lüneburg)

Herr *Büchner* (Mainz) befürchtet, daß ein Unterricht im Sinne der von Haubrich dargestellten neuen Konzepte weniger ‚theoriegeleitet' als ‚ideologiegeleitet' genannt werden müßte. Ist der „Welfare"-Anspruch, Disparitäten überwinden zu wollen, nicht eine ideologieverdächtige Position? Dürfen wir mit dem Fach ein geschlossenes, wertbestimmtes Weltbild als Programm und Handlungsanweisung mitliefern?

Frau *Bäuerle* (Braunschweig) wendet sich gegen die Tendenz, aus einzelnen Interpretationsansätzen, die für die Erklärung der räumlichen Umwelt wichtig sind, ganze ‚Geographien' zu machen. Damit gehe man über den Auftrag und den spezifischen Ansatz des Faches hinaus. – Außerdem weist sie darauf hin, daß Haubrich einseitig angelsächsische Positionen vorgestellt habe. Es fehle die Darstellung der Theoriediskussionen in sozialistischen Ländern und in der Dritten Welt.

Herr *Dürr* (München) bezeichnet das Vortragsthema als irreführend. Haubrich habe nicht geographie*didaktische* Theorien behandelt, sondern ausgewählte *fachgeographische* Ansätze mit einigen Vorschlägen zur unterrichtlichen Um-

setzung.

Herr *Haubrich* reagiert zunächst auf den Ideologie-Vorwurf von Herrn Büchner: Ideologien seien Theorien/Philosophien, die keine andere Theorie/Philosophie neben sich gelten lassen. Mit Ausnahme der Theorie der Geography bewerte er alle dargestellten Ansätze nicht als Ideologien, sondern als engagierte Fach- und Bildungsphilosophien. – Humanistische Geographie bedeute nicht „totale Privatisierung"; sie basiere auf den Methoden und Ergebnissen empirischer Forschung, ziehe aber zusätzlich hermeneutische Methoden heran, um bisher unerklärbare Varianzen in den Blick zu bekommen. Die Humanistische Geographie sei auch wegen der ästhetischen Dimension von besonderer erzieherischer Bedeutung.

Zu Frau Bäuerle: Werterziehung sei in der Tat nicht eine spezifische Aufgabe des Geographieunterrichts, gehöre aber zu den wichtigen Aufgaben *auch* des Geographieunterrichts. – Richtig sei, daß die vorgestellten fünf ‚Philosophien' insbesondere im Westen diskutiert würden. Für die Geographie in den sozialistischen Ländern und in den Ländern der Dritten Welt verweist Haubrich auf sein Buch „Geographische Erziehung im internationalen Blickfeld" mit den Beiträgen von Sperling u.a.

Zu Herrn Dürr: Es trifft zu, daß die vorgestellten Theorien nicht spezielle geographiedidaktische Theorien sind. Sie spiegeln aber zentrale Bildungsphilosophien und stellen deshalb die Grundlage des Geographieunterrichts dar, der sich um ein angemessenes Weltbild und um eine angemessene Menschenbildung bemüht.

Herr *Volkmann* (Bochum) vertritt die Auffassung, daß die von Haubrich vorgestellten Ansätze im englischsprachigen Raum nur eine geringe Bedeutung hätten. In England diskutiere man zur Zeit die Rückkehr zur Regionalen Geographie und das Zurückschneiden des Konzeptansatzes. In den USA sei das HSGP praktisch tot; in der Schule sei Geographie weitgehend durch Geschichte ersetzt. Nach mehrjährigem Einsatz für „Value Education" wende sich die Erziehungswissenschaft wieder dem phänomenologischen Ansatz zu.

Herr *Schrand* (Münster) weist den von Herrn Büchner ausgesprochenen Ideologieverdacht zurück. Damit würde man einer großen aktuellen Forschungslinie in den Sozialwissenschaften nicht gerecht. Es gebe in vielen Disziplinen eine hermeneutisch-qualitative Sozialforschung. Haupttendenzen seien die Betonung des Subjekts (gegen funktionalistische Systemzwänge), das Recht auf eigene Geschichte und Identität, die Betonung der Alltagswelt des Einzelnen und Betroffenen, die Betonung kleiner, überschaubarer räumlicher Einheiten (Regionalismus, Heimat).

Herr *Klimesch* (Hanau) sieht neue Möglichkeiten für die Theorie-Praxis-Diskussion. Eine Theorie, die – wie die Theorie der Geographiedidaktik –

in sozialer Verantwortung steht, habe aus der Praxis zu schöpfen. Das Raum-Erleben der Schüler müsse erfaßt und reflektiert werden, und zwar auf der kognitiven und emotionalen Ebene, der Sprechakt-Ebene und der gesprächstherapeutischen Ebene.

Herr *Hasse* (Oldenburg) meint, daß auch die heutige Diskussion erkennen lasse, wie schwer es vielen Geographen fällt, sich mit Theorien zu identifizieren, die nicht den unmittelbaren Raumbezug aufweisen. Wenn die von Haubrich vorgestellten Ansätze mit Ideologieverdacht etikettiert würden, dann äußerten sich darin die Identitätsprobleme der Geographen. Man müsse sich als Geograph darüber klar werden, in welcher Weise und wie weit man sich in die Analyse des Beziehungsfeldes Gesellschaft-Raum einlassen wolle. Man könne auf Gegenwartsprobleme eskapistisch reagieren (wie die Vertreter der Humanistic Geography) oder aber radikal-analytisch vorgehen (wie die Welfare- und noch mehr die Radical-Geography-Vertreter) – eine politische Entscheidung. Solche Theorie-Voraussetzungen müßten offengelegt werden.

Herr *Ströhlein* (Göttingen) konstatiert, daß die angelsächsische Geographie, soweit referiert, sehr viel radikaler als die Geographie im deutschsprachigen Raum den Menschen zum Ausgangspunkt von Theorien gewählt hätte. Möglicherweise handle es sich um ein Defizit bei uns, auf das Herr Haubrich habe aufmerksam machen wollen. Man dürfe diese Ansätze nicht von vornherein als ideologiebefrachtet abtun.

Herr *Haubrich* wendet sich zunächst an Herrn Volkmann: Das Referat habe die Theoriediskussion selbst behandelt, nicht die Verbreitung und Bedeutung der Theorien in der Praxis. Immerhin könne er berichten, daß die Ideen der Welfare Geography und der Radical Geography heute insbesondere in der Dritten Welt eine große Rolle spielen.

Zu Herrn Schrand: Daß neuerdings eine „qualitative Sozialforschung" weiterkommen möchte als die quantitative, belege die Bedeutung hermeneutischer bzw. geisteswissenschaftlicher Methoden.

Zu Herrn Klimesch: Die Natur als Subjekt in ihrem Eigenwert und nicht nur als menschliche Ressource zu betrachten, sei eine Dimension, die auch für den Geographieunterricht wieder neu entdeckt werden sollte.

Zu Herrn Hasse: Das Studium der vorgestellten Theorien solle uns veranlassen, den jeweils eigenen Standort zu hinterfragen, zu korrigieren und fortzuentwickeln.

Zu Herrn Ströhlein: Tatsächlich war die Absicht, dem Menschen, dem Schüler, der Humanität zu dienen, bestimmend bei der Vorstellung der sechs Theorien. Es würde der deutschen Geographiedidaktik guttun, wenn sie über diese Theorien intensiver nachdenken würde.

Gerhard Havelberg, Pohlheim

KATEGORIALONTOLOGIE UND PÄDAGOGISCHE ANTHROPOLOGIE ALS GRUNDWISSENSCHAFTLICHER ORIENTIERUNGSRAHMEN FÜR EINEN THEORIEGELEITETEN GEOGRAPHIEUNTERRICHT

1. Zur Lage der Geographie als Wissenschaft und Unterrichtsfach

Sorge um die *natürlichen* Lebensgrundlagen, Klagen über geringe Chancen für das *Humane* in unserer Gesellschaft und Angst vor einer Zukunft ohne *Frieden* sind nicht mehr nur Bestimmungskriterien für Entscheidungen politisch Verantwortlicher, sondern werden immer mehr auch zu Kriterien pädagogischer Überlegungen und Entscheidungen in der praktischen Unterrichts- und Erziehungsarbeit der Schule.

Die Möglichkeiten einzelner Unterrichtsfächer, verhaltens- und bewußtseinsändernd zu wirken, erweisen sich besonders dann als gering, wenn es sich um Nebenfächer handelt, die nur mit wenigen Stunden in der Stundentafel der allgemeinbildenden Schule vertreten sind oder gar nur epochal unterrichtet werden. Geographie gehört zur Gruppe dieser Fächer, und es scheint so, als sei Geographie – als Wissenschaft und Unterrichtsfach – z.Zt. kaum in der Lage, einen wirkungsvollen Beitrag zur Veränderung der allgemeinen *Lebensraumbewertung* zu leisten.

Ursachen dafür sollte man im Fach selbst und nicht in bildungspolitischen Außenbedingungen und Benachteiligungen suchen. *Lacoste* (1975, S. 231 ff.) hat das für die französische Geographie getan und beklagt,

daß sich die Praxis der meisten Geographen als Negation jener Prinzipien der Interaktion „physikalischer und menschlicher Gegebenheiten" erweist, die sie als wesentliches Forschungsziel postulieren,

daß der Diskurs der meisten Geographen ein Aneinanderreihen von Elementen ist, die den verschiedensten Disziplinen entnommen sind, ohne daß sich Geographen um Einsicht in die Voraussetzungen der Erkenntnismethoden dieser Disziplinen bemühen,

daß Geographie als akademischer Unterrichtsstoff zu nichts nutze sei, da ihre Begriffe verschwommen und ihre Methoden approximativ seien,

daß in der Geographie ein überraschender epistemologischer Mangel und eine Absage an die erkenntnistheoretische Reflexion festzustellen sei, und das, obwohl Geographen Forschungsergebnisse anderer Wissenschaften ständig übertragen und erweitern müssen,

daß man heute zwischen der Geographie der Professoren und der der Massenmedien unterscheiden muß, wobei die der Professoren sich durch langweiligen Didaktizismus auszeichne, während die der Massenmedien Geographie über eine bestimmte Freizeitideologie zu einem Phänomen des Massentourismus mache,

daß Geographie nicht mehr imstande zu sein scheine, eine Beschreibung der Welt zu liefern, die unseren Erfordernissen und Bedürfnissen entspricht,

daß sogenannte fortschrittliche Geographien wie die ‚Quantitative Geographie' letztendlich nur einen methodischen Fortschritt bedeuten und nichts für die epistemologische Reflexion des Faches leisten,

daß der geographische Synkretismus von der Philosophie seither mit geringschätziger Gleichgültigkeit übersehen worden sei, was der Geographie eine Art Immunität eingebracht und ihren Status als institutionalisiertes Wissen in Schule und Universität erhalten habe.

Man muß sicherlich kein mühsames Beweisverfahren in Gang setzen, um dieser Zustandsbeschreibung Gültigkeit auch für die deutsche Geographie zu verschaffen.

Trotz einer langen und illustren Wissenschaftstradition fehlt auch der deutschen Geographie ein systematisiertes Lehrgebäude, über das erkenntnistheoretisch gearbeitet, wissenschaftstheoretisch innoviert und Fortschritte der Erkenntnismethodologie integriert und tradiert werden könnten.

Die Thematik dieses Symposiums veranlaßt zwangsläufig zu der Frage, wie denn aus der *Theorielosigkeit* einer Fachwissenschaft ein ‚theoriegeleiteter Unterricht' werden kann.

Es ist unstrittig, daß ein fehlender, konsensfähiger Wissenschaftsbegriff und eine entsprechende Wissenschaftssystematik mit dafür verantwortlich zu machen sind, wenn man das sinkende Ansehen der Geographie in Hochschule und Schule zu beklagen hat. Ein Schritt in die richtige Richtung wäre es, wenn man z.B. Vorschläge wie den *v. Hentigs* (1982, S. 115 f.) aufnehmen würde, der insbesondere für die Ausbildung von Lehrern eine *Wissenschaftsdidaktik* fordert, die darzustellen und lehrbar zu machen hätte, wie eine Wissenschaft ihre Probleme findet, sie löst und dann einer begrifflichen Verallgemeinerung zuführt. Vergleichbares fordert *Hard* (1982, S. 55 f.) für die Geographie, wenn er für den Hochschullehrer neben vor-wissenschaftlichen und epistemologischen Kompetenzen die Fähigkeit zur Wissenschaftsdidaktik als notwendig ansieht. Geographie sei nun einmal eine „diffuse Disziplin mit offener Struktur" ohne „eigentheoretische Leitlinie". Die Wissenschaftlichkeit der Geographie hat *Hard* (a.a.O., S. 57) als hohe „Kompetenz zu einer relativen Inkompetenz auf vielen Gebieten" beschrieben und – unter Bezug auf *Klafki* – mit der Fähigkeit zur *‚didaktischen Analyse'* verglichen. Danach müßte Geographieunterricht zumindest auf dem Wege zu einer Theorieleitung von Unterricht sein, wenn Bemühungen und Versuche erkennbar sind, Theorien und/oder Methoden zur Auffindung und Begründung existentiell bedeutsamen ‚Wissens', sogenannten ‚Existenzwissens', zu entwickeln. *‚Existenzwissen'* ist nach *Dirks* (1983, S. 8 ff.) „von anderer Art als Fachwissen: es macht das für jedermann und alle existentiell Notwendige als das Wesentliche sichtbar". Unter Berufung auf Sokrates verweist *Dirks* auf die Existenzbedeutung

solchen Wissens, das jedoch nicht einzige Voraussetzung sein könne für die Erhellung und Bewältigung unserer Existenz. „Zum Wissen muß das Wollen hinzukommen, die Ausrichtung auf Normen, Wertvorstellungen, Ideale. Ferner gehört Können dazu: die Praxis und die Kunst, in dem durch das Wissen und das Wollen bestimmten Raum möglichen Lebens auch wirklich zu leben." *Dirks* betont, daß solche Art von Wissen eigentlich ein produktives Bewußtsein sei, das die Lage kenne und ein Ziel habe. Solches Bewußtsein sei letztendlich eine auf Existenz-Erhellung und Existenz-Bewältigung sowie auf ‚Wollen' und ‚Können' gründende ‚Bildung'. *Klafki* führte 1959 den Begriff der *‚kategorialen Bildung'* als ein Erschlossensein einer Wirklichkeit für einen Menschen (objektiver Aspekt) und zugleich ein Erschlossensein dieses Menschen für diese, seine Wirklichkeit (subjektiver Aspekt) ein; dieser Bildungsbegriff ist wie der von *Dirks* vorgeschlagene ‚Wissensbegriff' auf Existenz-Erhellung und Existenz-Bewältigung gleichzeitig angelegt und zudem fachdidaktisch-methodologisch operationalisierbar.

Wollen wir das o.a. zu einem Konzept – oder Methoden – einer Theorieleitung von Geographieunterricht weiterführen, dann werden wir auch Fragen zeitbezogener Bedürfnisorientierung von Wissen bzw. Wissenwollen (vgl. *v. Hentig* a.a.O., S. 109), der Ontologisierung des Geographischen (vgl. *Hard* 1973, S. 36 ff. und 66 ff.) sowie Formen anthropologischen Denkens in den Erziehungswissenschaften (vgl. *Dienelt* 1984, S. 15 ff.) mitüberdenken müssen.

2. Bedürfnisorientierte Erkenntnis, grundnormbezogene Erziehung und anthropologisch-ontische Bewertung des Geographischen als mögliche Realisierungskriterien eines ‚theoriegeleiteten Geographieunterrichts'

Wie Wissen, so enthält auch Wissenschaft immer Theorien als konventionelle Komponenten, ist wissenschaftliche Erkenntnis auf zeitbestimmte Definitionen oder Normen dessen, was Erkenntnis zu sein hat, angewiesen (vgl. *Vollmer* 1983, S. 40). „Was Wissen ist, hängt prinzipiell davon ab, wie Menschen wahrnehmen, verstehen, einsehen, behalten, und das ändert sich mit den Möglichkeiten und Bedürfnissen der Zeit, d.h. auch mit dem Wissen", so *v. Hentig* (a.a.O., S. 109). Das entspricht weitgehend dem, was *Habermas* (1968, S. 172) mit dem Begriff *‚erkenntnisleitendes Interesse'* oder *Popper* (1974, S. 369 ff.) mit der Unterscheidung von ‚Kübel- und *Scheinwerfertheorie'* ausdrücken wollten. Bei alledem hat Wissenschaft – als Fachwissenschaft oder als Fachdidaktik – die Aufgabe der ständigen Überprüfung noch gültiger Theorien. *v. Hentig* (a.a.O., S. 98) befürchtet, daß eine Wissenschaft, die das nicht tut, „die nicht sagt, woraufhin sie

arbeitet und sich entwickelt, die sich also strukturlos ausdehnt, wie ein Fettfleck", sowohl unübersichtlich wie schwer erlernbar werde, als unökonomisch und nicht kritisierbar gelte und darum für die Gesellschaft immer weniger interessant werde.

Geographie war – und ist – immer in der Gefahr, eine solche Entwicklung zu nehmen, weil Theorien dieses Faches erkenntnistheoretisch nur schwer überprüfbar sind. Eine Disziplin wie die Geographie, mit „stark volkswissenschaftlichen, explorativen und diffusen Zügen" (vgl. *Hard* 1982, S. 7 f.), läßt sich eben nicht mit einem Wissenschaftsverständnis messen, das an Kriterien wie Widerspruchslosigkeit, Allgemeingültigkeit, Falsifizierbarkeit, Wertfreiheit oder Nachprüfbarkeit orientiert ist.

2.1. Theorieleitung von Geographieunterricht durch eine erkenntnistheoretisch-evolutionäre Orientierung

Nach den Vorstellungen der *‚evolutionären Erkenntnistheorie'* – die davon ausgeht, „daß sich die menschliche Erkenntnisfähigkeit in Wechselwirkung mit der *Umwelt* und in *Anpassung* an diese herausgebildet hat (Anmerkung: und herausbildet) und daß subjektive Erkenntnisstrukturen *(Erkenntniskategorien)* weitgehend auf die objektiven Strukturen der Welt *(Realkategorien)* passen" (vgl. *Vollmer* a.a.O., S. 180) – untersucht Erkenntnistheorie die Welt nicht, wie sie ist, sondern fragt danach, wie unser Wissen von der Welt beschaffen ist (vgl. *Vollmer* a.a.O., S. 3). Dazu bezieht sich *Vollmer* auf einen Katalog von Fragen, der durchaus geeignet wäre, auch in der Geographie *epistemologische Defizite* aufzuarbeiten und fachwissenschaftliche Inhalte für fachdidaktisches Arbeiten verläßlicher verfügbar zu machen.

Auf die besondere Situation der Geographie übertragen, müßten die Fragen *Vollmers* (vgl. a.a.O., S. 2) lauten: 1. Was ist Erkenntnis für den Geographen? – 2. Wie erkennen Geographen? Welches sind die Wege und Formen der Erkenntnis? – 3. Was erkennen Geographen? Was ist der Gegenstand der Erkenntnis? – 4. Wie weit reicht geographische Erkenntnis? Wo finden sich die Grenzen geographischer Erkenntnis? – 5. Warum erkennen Geographen gerade das, was sie erkennen? Läßt sich ein erkenntnisleitendes Interesse, ein bestimmter erkenntnistheoretischer Standort, eine Beobachtungspräferenz ausmachen? – 6. Wie sicher ist geographische Erkenntnis? Für welche Bereiche der wahrnehmbaren Welt können geographische Erkenntnisse – eher als die anderer Disziplinen – Gültigkeit beanspruchen? – 7. Worauf beruht die Sicherheit geographischer Erkenntnis? Welche Begründungen lassen sich für Zuverlässigkeit und Treffsicherheit geographischer Erkenntnismethoden geben? –

Theoriegeleiteter Geographieunterricht müßte auf konsensfähige Antworten auf alle sieben Fragen zurückgreifen können. Das ist jedoch nicht möglich, weil sich die Gültigkeit und die Zuverlässigkeit geographischer Erkenntnisse mit ‚geographieeigenen' Methoden und Aussagen nur schwer – oder gar nicht – belegen lassen.

Damit ist *theoriegeleiteter Geographieunterricht* aber nicht ausgeschlossen; ein solcher Unterricht kann sich jedoch nur so weit fachwissenschaftlich verläßlich orientieren, wie sich die bezogene Fachwissenschaft Geographie selbst erkenntnistheoretisch legitimiert. M.a.W. Theorieorientierung von Geographieunterricht kann sich über fachwissenschaftlich konkrete Bezüge, über Wege, Erkenntniskategorien und Gegenstände geographischer Erkenntnis (Realkategorien) und nicht über ein gesichertes Theorieverständnis, was Geographie zu sein habe, realisieren; Geographieunterricht verhält sich damit in gleicher Weise deskriptiv wie die Fachwissenschaft Geographie selbst. Geographieunterricht ist somit deskriptiver Unterricht, jedoch mit einem hohen Anspruch an Explorations- und Beziehungsdenken wie an Formen maßstabgerechter Darstellung und Veranschaulichung von Zusammenhängen. Geographie als Unterricht bietet damit die Chance zu *Offenheit* und Aktualität, macht Bedürfnis- und Problemorientierung von Unterricht möglich und prädestiniert das Fach zu einem *erziehenden* Unterrichtsfach.

2.2. Theorieleitung von Geographieunterricht durch eine normative Orientierung

Das heißt aber auch, daß damit – um didaktische Orientierungslosigkeit zu vermeiden – von Beginn an neben eine fachwissenschaftliche Orientierung eine pädagogisch-anthropologische Grundnormorientierung treten muß. Eine solche *Grundnorm* kann zunächst nur eine ethische Setzung sein, die sich um Konsens bemühen muß.

Man hat vielfach versucht, über die Ethik Kants neue pädagogische Ziele abzuleiten. Wir wissen mittlerweile, daß den Problemen unserer Zeit mit *Kant'scher Moralphilosophie* nicht angemessen begegnet werden kann, weil eine subjektbezogene Erkenntnistheorie wie die Kants die menschliche Ratio zum Maß aller Dinge, den Verstand zum Schöpfer der Naturgesetze, den ‚guten Willen' zur höchsten ethischen Norm macht und im individuellen Seelenheil das Ziel aller Ethik sieht; Kant'sches Denken ist letztendlich mitverantwortlich zu machen für die unbedachte Expansion unserer naturwissenschaftlich-technischen Kultur (vgl. *Sachsse* 1984, S. 30 ff. und *Vollmer* a.a.O., S. 171 f.). Verantwortungsbereitschaft für die natürlichen Gegebenheiten unserer Umwelt i.S. einer heute notwendigen *‚Umweltethik'* läßt sich aus Kants Moralethik kaum ableiten.

Dem subjektbezogenen Imperativ Kants müssen wir eine auf die Bedürftigkeit aller abgestellte ethische Handlungsnorm entgegenstellen, die sowohl als allgemein-ökologische wie als sozioökologische Handlungsanweisung hilfreich sein kann. Eine solche Norm wurde von *Kamlah* (1973, S. 93 ff.) formuliert und lautet: „Es ist jedermann jederzeit geboten zu beachten, daß seine Mitmenschen bedürftig sind wie er und (er hat) demgemäß zu handeln." An dieser Grundnorm kann sich die Lernzielsuche für konkreten Unterricht wie die pädagogische Motivation Unterrichtender gleichermaßen orientieren; zudem übernimmt sie Richtzielfunktion für eine *bedürfnisorientierte Geographiedidaktik*, der es um die Realisierung von Erziehungszielen wie *Grenzwertbewußtsein*, Kompromißbereitschaft bei der Lösung raumbezogener Bedürfniskonflikte sowie eine grundsätzliche Bereitschaft zu angemessener, raumbezogener Bedürfnisbefriedigung geht. Damit würde man sich für eine Grundverhaltensnorm entscheiden, die fächerübergreifende Bedeutung hat, zukunftsorientiert ökologische Toleranz vom ‚Inwertsetzer' Mensch verlangt und nicht zuletzt zu einer Humanisierung von Schule und Gesellschaft beiträgt.

Wittig (1980, S. 237 ff.) hat den *Kamlah*schen Ansatz unter Bezug auf die Anthropologie *v. Weizsäcker*s und die anthropologische Pädagogik *Bollnow*s als *‚Ökologischen Humanismus'* beschrieben, der geeignet sei, „Unterricht durch Erziehung zu ergänzen". *Bollnow* (1983, S. 54 ff.) hat unter Bezug auf die Existenzphilosophie darauf verwiesen, daß Erziehung mehr sein müsse als gestaltendes Machen oder Entfaltung durch Wachsenlassen; neben den stetigen Formen der Erziehung mißt er unstetigen Formen der Erziehung i.S. *störender Krisen* Bedeutung für die Entwicklung des Menschen bei. Bei Zugrundelegung eines realistischen Bildes vom Menschen und seiner Lage in der Welt gehe es darum, die das Leben bedrohenden Krisen zu erkennen, Betroffenheit zu empfinden und solche *‚existentiellen Erfahrungen'* i.S. von Entscheidungssituationen zu bestehen. Er geht davon aus, daß der Mensch *erziehungsbedürftig* ist, und daß Formen unstetiger Erziehung wie die Erfahrung von Krisen, schicksalhafte Begegnungen oder lebensbestimmende Enttäuschungen der Sinn- und Selbstfindung des Menschen in gleicher Weise dienen wie frühkindliche Geborgenheit, Humor, Geduld oder eine insgesamt erzieherisch fruchtbare Atmosphäre.

Entscheidende Außenbedingungen für die Realisierung von Erziehung ergeben sich für *Bollnow* aus der *anthropologischen* Erörterung von Raum, Zeit und Sprache. So legt er in einer Zeit, in der man die Frage nach Sicherheit und Geborgenheit im verfügbaren Lebensraum zu stellen beginnt, eine umfangreiche Studie zur anthropologisch-ontischen Bedeutung des Raumes vor (*Bollnow* 1963/1971). Darin wird die „*Räumlichkeit* als Wesensbestimmung des menschlichen Daseins" verstanden (vgl. *Bollnow* a.a.O., S. 18 ff),

in der der Mensch existiere, erlebe und handele; in der er ‚räume', d.h. urbar mache und besiedele; in der er bewerte und Standorte beziehe und durch ‚Ein- und Aufräumen' zweckmäßige Ordnungen und Organisationsformen realisiere, die als *Entfaltungsraum* menschlichen Lebens nicht zuletzt so viel Freiheit gewähren, wie durch rivalisierende Ansprüche auf Lebensraum – oder Formen ‚echter Zusammenarbeit' – im *Wettstreit* menschlichen Zusammenlebens möglich werde (vgl. *Havelberg* 1984, S. 27).

Am Haus, als dem Raum des Wohnens und der Geborgenheit, macht *Bollnow* (1983, S. 78 ff.) deutlich, daß damit nur eine Form bergenden Raumes dargestellt wird, daß es daneben die weiteren Bereiche des Dorfes oder der Stadt, der Heimat oder des Staates gibt. Indem *Bollnow* dem Raumbegriff das elementar-menschliche Bedürfnis der *Geborgenheit* zuordnet, wird eine mit dem Heimatbegriff verschüttete und abgelehnte emotionale Qualität des Raumes aus pädagogisch-anthropologischer Sicht neu diskutiert. Geborgenheit und Sicherheit des Lebens, die geschützte ‚Intimsphäre', die der Mensch brauche, verlange nach einer *inneren Ordnung* des Raumes. Das Schaffen räumlicher Ordnungen, dieses ‚Ein- und Aufräumen' gehört nach *Bollnow* zu den „elementarsten Leistungen im Raum und muß von Jugend auf mit Entschiedenheit eingeübt werden. Die Tugenden, die sich hier im Verhältnis des Kindes zu seiner engeren räumlichen Umwelt entwikkeln, sind über die räumlichen Verhältnisse hinaus von entscheidender Bedeutung für die Schaffung und Erhaltung einer *geordneten Welt*" (vgl. *Bollnow* a.a.O., S. 82 f.); sie sind die Basis für Verantwortungsfähigkeit. Daraus ergebe sich jedoch gleichzeitig die Verpflichtung des Menschen „zum gemeinsamen Handeln im öffentlichen Raum", die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen und *„Forderungen des Außenraumes"* gerecht zu werden. Darüber hinaus gehöre aber auch der „Vorstoß in die Weite des Raumes", die *Lust am Erkunden* fremder Gegenden und ferner Länder zum Umgang mit dem Raum.

Unter Bezug auf *Loch* spricht *Bollnow* von einer ‚Pädagogik der Ermutigung', der es – und das gilt für jede Form von Unterricht – gelingen müsse, „eingefahrene Gewohnheiten des Alltags" und Vorurteile zu überwinden, unberechenbare Zufälligkeiten und Andersartigkeiten zu akzeptieren und zu einem neuen „Vertrautheitsgefühl zur unendlichen Weite des Raumes", zu einer Art ‚Wohnen in der Unendlichkeit des Raumes' hinzufinden. Das alles sind raumbezogene *Verhaltensdispositionen,* die es mit dem Ziel *‚fachliche Mündigkeit'* (vgl. *Havelberg* 1984, S. 33 f. u. 38 f.) über die Vermittlung von ‚Existenzwissen' und die normative Orientierung an den Forderungen eines ‚Ökologischen Humanismus' zu realisieren gilt, wenn Geographieunterricht einen problemlösenden Beitrag zu den kritischen Fragen unserer Zeit leisten will. Immer werden Lernkompetenzen zu berücksichtigen sein – die

des Grundschülers, die des Sekundarstufenschülers unterschiedlicher Schulform und die des Studierenden.

2.3. Theorieleitung von Geographieunterricht durch eine kategorial-fachwissenschaftliche Orientierung

Wenn Geographie Unterricht sein soll, dann muß sie zu einem *„Organ des Sich-Zurechtfindens* in der umgebenden Welt" (vgl. *Hartmann* 1982, S. 21) werden; es kann nicht ausbleiben, daß die Inhalte des Faches dann in den Dienst der Daseinserhellung gestellt und einer ontologischen Deutung und Bewertung unterzogen werden. Dabei wird es sich i.S. *Hartmanns* um ‚Neue Wege der Ontologie' handeln müssen, die sich durch Offenheit auszeichnen und gleichzeitig ‚Kategorialanalyse' sind, die „weder in Induktion noch in Deduktion aufgehen, weder aus rein aposteriorischer noch aus rein apriorischer Erkenntnis bestritten werden." Die ganze Breite der Erfahrung ist vorausgesetzt, „sowohl die des Alltags und die des praktischen Lebens, als auch die der wissenschaftlichen" (vgl. *Hartmann* 1964, S. 18).

Kategorialanalyse als Ontologie fragt nach übergreifenden Strukturen, die das Sein ordnen, Funktionszusammenhänge aufzeigen und für explorierendes Anwenden in neuen Raumsituationen verfügbar machen können. Solche Strukturen – oder Kategorien – zeichnen sich durch einen hohen Erkenntniswert aus, weil sie als Erkenntniskategorien mit den tatsächlichen Seinsgegebenheiten, den Realkategorien, weitgehend übereinstimmen und Lebensorientierung ermöglichen (vgl. *Vollmer* a.a.O., S. 3 ff. und *Hartmann* 1982, S. XV).

Geographisch bestimmte Erkenntniskategorien wären dann z.B. die analytisch-synthetisch vorgehende *Raumanalyse* auf der realkategorialen Ebene der Geofaktoren, die strukturell-nomothetische Integration von Geofaktoren auf der komplexeren Ebene der *Landschaftsgeographie,* genetisch-funktionales Korrelieren und Ableiten auf der Funktionalebene der *Regionalen Geographie* oder eine über Leitbilder zu definierende normativ-finale Zweckbestimmung im Rahmen der Anwendungs- und *Planungsgeographie;* dabei sind Geofaktoren, Landschaften, geographische Funktionstypen und komplex-geographische Lebensraumsysteme geographische Konkreta oder Realkategorien (vgl. *Havelberg* a.a.O., S. 55 ff. und S. 70 ff.).

In der Fachdidaktik der Geographie geht es dann um Erkennen und Formulieren solcher existenzerschließender Ziel-Inhalt-Methode-*Interdependenzen* i.S. der o.a. ‚kategorialen Bildung'; das wird im Rahmen einer *‚fachdidaktischen Analyse'* durch die Elementarisierung geographischer Inhalte mit Hilfe fachlich korrespondierender Bildungskategorien möglich (vgl. *Havelberg* a.a.O., S. 70/Abb. 4).

Die Geographie als Wissenschaft kommt einer solchen – auf *‚Einheit der*

Geographie' angewiesenen – Fachdidaktik durch Entwicklungen der jüngsten Vergangenheit entgegen.

Haggett (1983, S. 756 und S. 749) fordert ‚neue Wege in der geographischen Forschungspraxis', die zu einer stärkeren Zusammenarbeit zwischen Humangeographie und physischer Geographie wie zu einer Wiederannäherung zwischen Geographen, die „quantitativ arbeiten und solchen, die sich mit den Gegebenheiten individueller Regionalkomplexe befassen", führen müßten. Über eine vergleichende ‚Raumanalyse' und eine strukturelle und funktionale Zusammenhänge aufdeckende ‚Ökologische Systemanalyse' soll geographische Forschung zu einer integrierenden *‚Regionalkomplexanalyse'* fortschreiten.

Hambloch (1983, S. 38 ff.) stellt die Frage nach der ‚Einheit der Geographie' neu und schlägt eine ontisch-anthropologische Bewertung der Kulturgeographie vor, über die es auf der Basis des *‚Ökosystems Mensch-Erde'* zu einer die organischen, seelischen und geistigen Seinsbereiche gleichermaßen berücksichtigenden ‚Einheit der Geographie' kommen könne.

Beide Ansätze – der *Haggetts* und der *Hamblochs* – ermöglichen eine fachwissenschaftlich bestimmte Theorieleitung von Geographieunterricht im o.a.S., weil sie den Gegenstand der Geographie vereinheitlichen und Korrespondenz zwischen den Wissenschaftsmethodologien der verschiedenen Geographien erzwingen würden.

3. Zusammenfassung

Theoriegeleiteter Geographieunterricht ist letztendlich mehrdimensional:
er ist erkenntnistheoretisch i.S. einer ‚neuen *Kategorialontologie;*
er ist fachwissenschaftlich i.S. der *‚Einheit der Geographie';*
er ist normativ i.S. eines pädagogisch-anthropologisch begründbaren *‚Ökologischen Humanismus'.*

Literatur:

Bollnow, O.F. (1963/1971): Mensch und Raum. – Stuttgart.

– (1983): Anthropologische Pädagogik. – Bern.

Dienelt, K. (1984): Von der Metatheorie der Erziehung zur ‚sinn'-orientierten Pädagogik. – Frankfurt/M.

Dirks, W. (1983): Wissen und Bildung. – In: Red. d. Frankfurter Hefte (Hrsg.): Existenzwissen/FH extra; 5, S. 9-16.

Habermas, J. (1968): Erkenntnis und Interesse. – Frankfurt/M.

Haggett, P. (1983): Geographie – Eine moderne Synthese. – New York.

Hard, G. (1973): Die Geographie – Eine wissenschaftstheoretische Einführung. – Berlin, New York.

– (1982): Lehrerausbildung in einer diffusen Disziplin. – Karlsruhe. (Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie, Heft 55)

Hartmann, N. (1964): Neue Wege der Ontologie. – Stuttgart.

– (1982): Die Erkenntnis im Lichte der Ontologie. – Hamburg.

Hambloch, H. (1983): Kulturgeographische Elemente im Ökosystem Mensch-Erde — Eine Einführung unter anthropologischen Aspekten. — Darmstadt.
Havelberg, G. (1984): Geographieunterricht im Spannungsfeld zwischen pädagogischer Zielnotwendigkeit und Sachanspruch. — Berlin. (Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 11)
Hentig, H.v. (1982): Erkennen durch Handeln — Versuche über das Verhältnis von Pädagogik und Erziehungswissenschaft. — Stuttgart.
Kamlah, W. (1973): Philosophische Anthropologie — Sprachkritische Grundlegung und Ethik. — Mannheim.
Lacoste, Y. (1975): Die Geographie. — In: Chatelet, F.v. (Hrsg.): Geschichte der Philosophie. Bd. VII: Die Philosophie der Sozialwissenschaften. — Frankfurt/M. S. 231-287.
Popper, K.R. (1974): Objektive Erkenntnis — Ein evolutionärer Entwurf. — Hamburg.
Sachsse, H. (1984): Ökologische Philosophie. — Darmstadt.
Vollmer, G. (1983): Evolutionäre Erkenntnistheorie. — Stuttgart.
Wittig, H.-G. (1980): Pädagogische Anthropologie — Krise und möglicher Neuanfang — Über den Weg zu einem Ökologischen Humanismus. — In: König/Ramsenthaler (Hrsg.): Diskussion Pädagogische Anthropologie. — München. S. 237-266.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: A. Schultze (Lüneburg)

Herr *Schultze* (Lüneburg) fragt nach dem Kategorienbegriff. Im Unterschied zu Havelberg und seinem „sehr hoch aufgehängten Kategorienbegriff" benutze er einen anderen, jedenfalls viel weiteren Kategorienbegriff. Einfaches Beispiel: Je höher, desto kälter.

Herr *Havelberg* akzeptiert das genannte Beispiel und bezeichnet es als eine Elementarkategorie. Es gebe Kategorien unterschiedlichen Abstraktionsniveaus und unterschiedlicher Weite. Er verweist auf Nicolai Hartmann, dessen Erklärungsmodell für den „Aufbau der realen Welt" ein geschichtetes Kategorialgefüge sei. Zwischen den Kategorien und den Schichten des Kategorialgefüges gebe es gesetzmäßige Dependenzen.

Herr *Dürr* (München) fragt, wieso Herr Havelberg einen Konsens hinsichtlich der sieben Fragen (abgeleitet von Vollmer) für notwendig halte. Die Einheit der Geographie gebe es nur in gewissen Programmen und Theorien (Haggett, Hambloch u.a.), nicht aber in der Praxis der geographischen Forschung; diese sei zunehmend uneinheitlich. Die Fachdidaktik müsse diesbezügliche Erwartungen an die Fachwissenschaft aufgeben.

Herr *Havelberg:* Der angesprochene Konsens sei in der Fachwissenschaft Geographie sicher nicht erreichbar. Man könne geographische Theorien nicht mit einem Wissenschaftsverständnis fassen, das auf Widerspruchslosigkeit und Allgemeingültigkeit abgestellt sei. Für die Schule aber müsse er dennoch an die „Einheit der Geographie" glauben, weil es dort keine Geofaktorenlehren geben könne. Fachwissenschaftliche Ansätze, die dieser schulischen Notwendigkeit entgegenkommen, könne man deshalb nur begrüßen.

Herr *Volkmann* (Bochum) kritisierte die Begriffe „Existenzwissen" und „ökologischer Humanismus". „Existenzwissen zur Existenzbewältigung" sei doch wohl eine Formel, die mit sehr verschiedenen Inhalten gefüllt werden könne, abhängig von jeweiligen politischen Setzungen. – „Ökologischer Humanismus" als normative Orientierung gelte auch für den Biologie-, Chemie- und Physikunterricht. Wie läßt sich damit speziell die Schulgeographie rechtfertigen?

Herr *Havelberg* erläutert: „Existenzwissen" (von W. Dirks geprägt) sei von anderer Art als Fachwissen. Es mache das für jedermann existentiell Notwendige sichtbar. Für den Bereich des Geographieunterrichts verweist Herr Havelberg auf Erziehungsziele wie Grenzwertbewußtsein, die Fähigkeit, raumbezogene Bedürfniskonflikte zu erkennen, sowie die Bereitschaft und Fähigkeit, sie einer Lösung zuzuführen. Dazu brauche man „Existenzwissen", das letztlich zu „fachlicher Mündigkeit" (Havelberg 1984) befähigen solle. – „Ökologischer Humanismus" sei in der Tat eine fächerübergreifende Grundnorm und könne deshalb Geographieunterricht in die Gesamterziehung integrieren. „Ökologischer Humanismus" decke aber auch spezielle Aufgaben des Geographieunterrichts ab. Beispiel: Konsensfindung konkurrierender raumbezogener Bedürfnisansprüche (an anderer Stelle unter dem Begriff „geographisches Menschenbild" näher ausgeführt).

Herr *Birkenhauer* (München) kritisiert, daß die vorgetragenen Gedanken schon alt seien; sie seien nur in ein neues, schwierigeres Vokabular gefaßt worden. – Havelbergs Ansatz enthalte zu wenig Schule; solche Theorie lehne sich stark an die Fachwissenschaft an, so daß das Schulfach zum Abbild der Fachwissenschaft werde. Man müsse vielmehr von der pädagogischen Intentionalität und der Person des Schülers ausgehen und von dorther die Fachwissenschaft(en) befragen. – „Ökologischer Humanismus" sei als Leitbegriff entweder zu eng (es gebe noch andere Wertvorstellungen, wie auch das Referat Haubrich gezeigt habe), oder der Begriff „ökologisch" werde so ausgeweitet, daß er nichts mehr aussage. – Kamlahs „Umwelt- und Situationsethik" sei nichts anderes als ein Sonderfall des Kantschen Kategorischen Imperativs.

Herr *Mahlendorff* (Bamberg) fragt nach dem weltanschaulichen Standort. Wer in den Bereich ethischer/moralischer Werte vorstoßen wolle, müsse einen weltanschaulichen Standort offenlegen. Nach dem jeweiligen Wertsystem gebe es unterschiedliche Auffassungen von Geographie und Geographieunterricht.

Herr *Hasse* (Oldenburg) äußert Zweifel an der Tragfähigkeit des anthropologischen Konzepts für eine Grundlegung der Schulgeographie. Es gebe Überhänge im Bereich des Humanistischen, Defizite dagegen im Bereich des gesellschaftspolitischen Umgehens mit den Erkenntnisgegenständen der Geographie.

Herr *Klimesch* (Hanau): Inwiefern wird hier etwas als Ontologie ausgegeben, was letztlich interessenspezifisch ist? Wie notwendig braucht die Didaktik der Geographie den Begriff der Ontologie?

Herr *Havelberg* widerspricht zunächst Herrn Birkenhauer: Er halte es für wichtig, daß früher Gedachtes in einer neuen Zeit neu überdacht werde. Er arbeite so und gebe entsprechende Passagen durch Quellenverweise und Zitate zu erkennen. Es hätte in der Vergangenheit viele gute Gedanken gegeben, die von Geographiedidaktikern nicht konstruktiv zu Ende gedacht worden wären, z.B. der bildungstheoretische Ansatz in der Allgemeinpädagogik und das Exemplarische. – Den Vorwurf „zu wenig Schule" weist Herr Havelberg zurück. Es gehe hier nicht um eine neue Fachdidaktik, sondern um die Voraussetzungen dafür, um einen Orientierungsrahmen im metatheoretischen Sinne. – Herr Havelberg betont, daß er sich unter Berufung auf Wittig, C.F. v. Weizsäcker und O.F. Bollnow auf die handlungs- und bedürfnisorientierte Situationsethik Kamlahs bezogen habe, weil Handlungsanweisungen benötigt würden, die Kant nie erörtert habe. Kant sei bei der „Innenseite" des Handelns, der Vernunft, stehengeblieben. – Den Begriff „ökologisch" dürfe man nicht zu eng sehen. Er sei vielschichtig und mehrperspektivisch differenziert: Er reiche vom Biologisch-Ökologischen über das Geoökologische und das Sozioökologische bis hin zur Entwicklungsökologie eines Uri Bronfenbrenner.

Zu Herrn Mahlendorff: Ethische Fragen haben in der Tat Bedeutung für fachdidaktische Entscheidungen. Erziehung kann nicht wertfrei sein.

Zu Herrn Hasse: Zweifel an der Allgemeingültigkeit anthropologischer Konzepte seien berechtigt; letztlich müsse der einzelne Fachdidaktiker entscheiden. – Die Betonung des Humanistischen, besser des Humanen, sei gewollt. Auch appellative Momente (im Sinne der anthropologischen Pädagogik Bollnows) seien durchaus konzeptkonform.

Zu Herrn Klimesch: Ontologie werfe zunächst die Frage auf, wie weit wir wirklich das erkennen, was wir zu erkennen meinen, d.h., wie weit Erkenntniskategorien und Realkategorien übereinstimmen. Kategorialontologie sei dann das ordnende (kategorisierende) Erkennen dieser intendierten „kategorialen Identität" von Erkenntnis- und Realkategorien. N. Hartmann spreche von der „Erkenntnis im Lichte der Ontologie". Ob wir eine solche Ontologie brauchen, sei letztendlich eine Ermessensfrage; was wir nicht brauchen, sei eine auf Transzendenz angelegte, überholte Form der Ontologie.

Paul Schäfer, Hildesheim

DER RAUM ALS EXISTENTIELLE KATEGORIE – VARIATIONEN EINES LEBENSRÄUMLICHEN URMOTIVS UND GEOGRAPHIEUNTERRICHTLICHEN LEITKONZEPTES

1. Eine kritische Gewissenserforschung vorweg

Ich finde es erstaunlich, wie wenig sich Geographen mit dem Phänomen Raum eingelassen und über das Problem ausgelassen haben.

Dabei ist doch die Geographie eine Wissenschaft vom Raum. Wie wäre es sonst zu verstehen, daß wir reden von: Raumrelevanz, Raumbezogenheit, Raumabhängigkeit, Raummächtigkeit, Raumwirksamkeit, Raumstrukturen, vom Raum als Registrierplatte, ...

Oder ist die moderne Geographie – und hier sind besonders die Didaktiker angesprochen – nicht in Gefahr, ihr Objekt *den Raum* zu verlieren?

Ist das Reden vom Raum nicht ein Etikettenschwindel, vielleicht eine Selbsttäuschung?

Wir wollen eine raumwissenschaftliche Disziplin sein, und wir wollen mitreden bei Raumplanung und Raumordnung, betreiben aber faktisch Funktionsanalyse, Motivforschung, Gesellschaftsplanung, soziale Kasuistik oder politischen Konzeptionalismus.

Wir wollen unter allen Umständen aktuell, empirisch, gesellschaftsrelevant und personbezogen sein, aber was wir anbieten, das findet kaum Abnahme oder Interessenten.

Die Gesellschaft kann offensichtlich mit unseren Angeboten und Beiträgen nicht viel anfangen.

Die Bedeutungslosigkeit der Geographie im Kanon der heutigen Schulfächer ist nicht zu übersehen. Sie kann unmöglich auf Ignoranz der Pädagogen und Bildungsplaner, auf Bösartigkeit der Kultusadministration oder auf Desinteresse der Gesellschaft beruhen.

Sie muß ihre Ursache im Fach selbst haben und kann nur in der Diskrepanz von gesellschaftlicher Erwartung und dem vom Fach zu vertretenden Angebot gründen.

Dabei ist die Nachfrage nach echter Raumorientierung, nach Raumwissen und Raumverständnis unverkennbar groß. Einsichten in die Kategorien des Raumes sind gefragt

- wegen nationaler und internationaler Wirtschafts- und Arbeitsplatzverflechtungen,
- beim Engagement für die Weltentwicklung und Entwicklungshilfeprobleme,
- in der Sorge um Weltbevölkerung und Welternährung,

– beim Realisieren von Reiseaktivitäten und weltweitem Tourismus.

Eine mobile Gesellschaft verlangt grundsätzliches Wissen um Distanzen, um Inhalte und Strukturen ihres Existenzraumes (vgl. etwa *Moewes* 1980). Und letztlich gewinnt beim Sprachen-, Kunst- und Kulturstudium räumliches Hintergrundwissen in Form der Landeskunde aus pädagogisch-psychologischer Begründung beständig an Bedeutung.

Aber dennoch sind die Angebote der Geographie selten gefragt, weil ihre Beiträge nicht überzeugen.

2. Der Raum als philosophische Qualität

Der Raum gehört zweifellos zu den Grundbefindlichkeiten menschlicher Existenz. Diese werden uns bewußt und erlangen Realität durch begriffliche Fixierung. Begriffe dieser Art sind: Sein und Nichts, Geist und Materie, Ordnung und Chaos, Wissen und Haltung, Energie und Kraft, Dynamik und Statik, Raum und Zeit, u.a.

Mit solch kategorialer Qualität ausgestattet, ist der Raum Gegenstand und Problem verschiedenster Disziplinen. In der antiken abendländischen Kultur haben sich Theologie und Philosophie, Mathematik und Geometrie, Physik und Geographie mit Existenz, Wesen und Struktur des Raumes auseinandergesetzt.

Die Begrenzung der Redezeit verlangt, daß ich hier darauf verzichte, die philosophische Dimension des Problems anzureißen. Man müßte etwas sagen zur philosophisch-theoretischen Dimension, zur ontologischen Qualität, zur erkenntnistheoretischen Kategorie *Kants*, für den Raum und Zeit die Bedingungen der Möglichkeit äußerer Anschauung sind, und über die physikalische Qualität des Raumes bei *Newton*. Ich beschränke mich auf ein Zitat *Einsteins*, der zwei begriffliche Raumauffassungen gegenüberstellt: „Man kann diese beiden begrifflichen Raum-Auffassungen gegenüberstellen als

a) Lagerungs-Qualität der Körperwelt

b) Raum als ‚Behälter' (container) aller körperlichen Objekte.

Im Falle a) ist Raum ohne körperliches Objekt undenkbar. Im Falle b) kann ein körperliches Objekt nicht anders als im Raum gedacht werden; der Raum erscheint dann als eine gewissermaßen der Körperwelt übergeordnete Realität. Beide Raumbegriffe sind freie Schöpfungen der menschlichen Phantasie, Mittel ersonnen zum leichteren Verstehen unserer sinnlichen Erlebnisse" (*Einstein*, in: *Jammer* 1980, S. XIV f.).

3. Das Problem des erlebten Raumes

3.1. Allgemeine Begründung

Von den Grundkategorien Raum und Zeit erfuhr die *Zeit* in der jüngsten Vergangenheit große Beachtung (z.B. *Heidegger:* „Sein und Zeit"), während der Raum, die Kategorie *Raum*, das Prinzip des Räumlichen weitgehend vernachlässigt wurde.

Die alten Philosophen haben nach dem Raum als Seiendem gefragt, *Kant* hat den Raum als Kategorie des Bewußtseins analysiert.

Wir aber fragen nach dem Raum als Bedingung und Ausdruck menschlichen Lebens, als Grundlage zur Realisierung physischer und psychischer Existenz (vgl. *Moewes* 1980). *Bollnow* hat dafür den Begriff „erlebter Raum" eingeführt (1971, S. 18 ff.). Dabei ist mit erlebtem Raum nicht ein subjektives, aus Stimmung oder Zuneigung entstandenes Empfinden – wie etwa das Getroffensein von einer gotischen Kathedrale, von einem Festsaal oder einer Landschaft – gemeint, sondern ein allgemein gültiger, ein objektiver Befund, ein notwendig existierendes Erfahren oder Verhalten.

Menschliches Leben ist ohne dieses *Erleben* nicht denkbar und nicht realisierbar. Er-leben ist also Bedingung für menschliches Leben schlechthin. Bedingung aber hat hier einen doppelten Charakter. Sie meint ein Vorgegebenes, ein vorweg Existierendes; ein Seiendes. Sie meint aber zugleich etwas Ergebnishaftes, ein im Vollzug des Lebens notwendig Werdendes. Denn Leben ist notwendig dynamisch, schaffend, verändernd, bewirkend. Er-leben schließt dieses Hervorbringen, das Ergebnis dieses Hervorbringens mit ein. Der *erlebte Raum* ist also im wahrsten Sinne existentiell, er ist Existenz bedingend und Existenz schaffend.

Graf Dürckheim ersetzt das Wort *erlebt* durch *gelebt* und formuliert das Problem so: „Der gelebte Raum ist für das Selbst Medium der leibhaftigen Verwirklichung, Gegenform oder Verbreiterung, Bedroher oder Bewahrer, Durchgang oder Bleibe, Fremde oder Heimat, Material, Erfüllungsort und Entlastungsmöglichkeit, Widerstand und Grenze, Organ und Gegenspieler dieses Selbstes in seiner augenblicklichen Seins- und Lebens-Wirklichkeit" (1932, S. 389).

Zu dem Doppelcharakter der objektiven Beziehung tritt aufgrund der Bindung, die zwischen Mensch und Raum besteht, und der psychisch-seelischen Struktur des Menschen immer noch ein Subjektives hinzu, eine positive oder negative Färbung des *Er-lebens.* Der erlebte Raum wird so als etwas Glückhaftes, Konstruktives, als bonum erfahren oder als dräuendes, bedrängendes Schicksal erlitten. Daraus aber ergibt sich, daß der *erlebte Raum* für den Menschen etwas Aufgabenhaftes enthält, daß der Umgang mit dem Raum dem Prinzip der Verantwortung untersteht.

Es gibt keinen überzeugenderen Zugang zum Raum, zum Wesen des Räumlichen, zum verbindlichen Umgang mit ihm und einer verantwortlichen Stellung in ihm, als den über das philosophisch-kultivierte Denken. Dabei kann der phänomenologische Zugriff helfen. Er erlaubt die Aussage, daß der Mensch als Raum-nehmendes und Raum-schaffendes Wesen zu verstehen ist und daß der Raum als Seiendes und entstehendes Sein zu begreifen ist. „Als Raum bildendes und Raum umspannendes Wesen ist der Mensch aber notwendig nicht nur der Ursprung, sondern zugleich die bleibende Mitte seines Raumes" (*Bollnow* ^{2}1971, S. 23).

3.2. Spezielle Prinzipien

3.2.1. Der erlebte Raum ist rund oder konkreter: die in unserem Bewußtsein existierende – wenngleich nicht immer reflektierte – Landschaft wird zentral-peripher erfahren und gedacht.

Beispiel: Ich habe diese Erfahrung konkret bei einer Saharadurchquerung gemacht. Das Plateau von Tademait ist eine Muschelkalktafel, mit Kalkscherben übersät, von Wüstenlack überzogen, deshalb dunkel oder farblos – extreme Serir. Die Oberfläche erscheint absolut eben; am Horizont kein Berg, kein Felsen, kein Baum, nicht einmal eine Wolke; nichts, an dem das Auge festmachen kann. Das Ich erfährt sich als Mitte und den Raum, die Landschaft als absolut rundes Medium, das sowohl positiv groß-artig als auch negativ bedrängend empfunden wird.

Die konkrete Natur bietet viele Varianten dieses prinzipiell runden Raumes. So endet evtl. der Ich-zentrierte Raum am Eisenbahndamm, der die Stadt durchzieht, oder er findet am Strom, am geschlossenen Waldgebiet, an der Küstenlinie, an einem Gebirgskamm seine Grenze. In all diesen Fällen wird aus der Kreisscheibe ein Halbrund, ein Sektor, eine auf den Kreis bezogene Fläche.

3.2.2. Der erlebte Raum hat zwar Beziehung zum mathematischen Raum, ist aber dennoch nicht nach mathematisch-geometrischen Prinzipien strukturiert. Entsprechend unseren intellektuellen Fähigkeiten läßt sich der erlebte Raum mit mathematischen Kriterien messen und darstellen; Grundrisse, Stadtpläne, Kartenwerke, Landkarten und Globen sind solche Fixierungen auf der Grundlage von Länge, Winkel und Koordinatensystem.

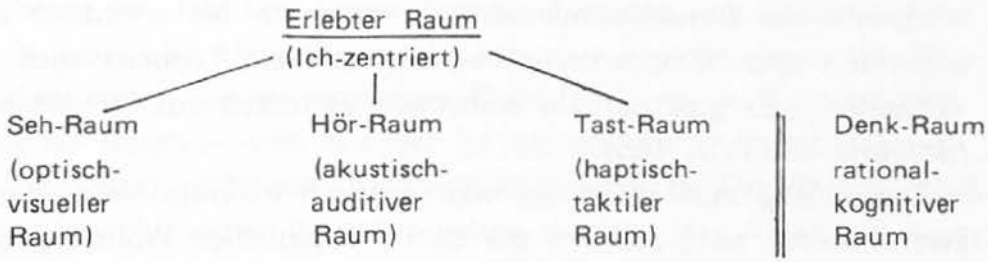
Unser Empfinden und Erleben urteilt aber dennoch grundsätzlich nach anderen Kategorien. Erfahrene Erlebnisse, ästhetische Gestaltung, natürliche oder kulturelle Ausstattung, physische Erreichbarkeit, psychische Nähe oder Affinität, menschliche Bezüge oder gesellschaftliche Sterilität sind prägende Elemente des erlebten Raumes. Er ist eine subjektiv empfundene, aber auf objektiven Grundlagen nach Erkenntnis und Phantasie kombinierte und kon-

struierte Landschaft. Ein solches anthropogenes Gebilde ist zwar einmalig und individuell, zugleich aber in seiner Variabilität und Struktur allgemein, ganzheitlich und typisch.

3.3. Systematische Kriterien

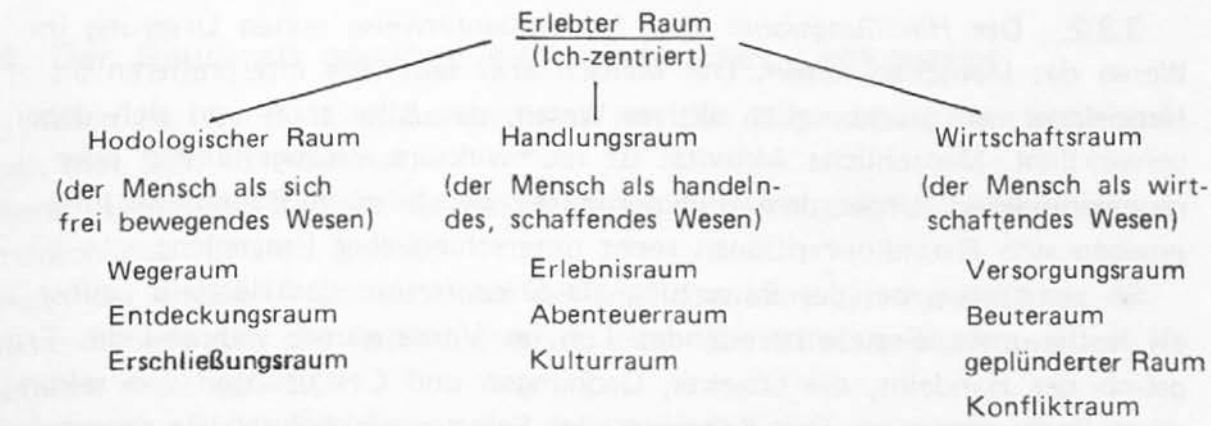
Das Phänomen *Erlebter Raum* bedarf einer systematischen Erschließung, um Strukturen freizulegen und verantwortlichen Umgang zu konkretisieren und zu legitimieren.
Verschiedene Möglichkeiten bieten sich an:

Differenzierung nach menschlichen Sinnen:



Differenzierung nach Funktionen:

Differenzierung nach Aktionen, Aktionsfeldern:



Von den genannten Kriterien dürfte die Differenzierung nach Aktionsbereichen bei einer geographischen Betrachtung besonders effektiv sein.

3.3.1. Der *hodologische Raum* (abgeleitet von dem griech. Wort für Weg) hat eine wissenschaftliche Einführung und Bewertung bereits bei *Lewin* (1934), bei *Sartre* (1962) und bei *Bollnow* (1963) gefunden.

Er ist *der Wegeraum,* der genuin *erlebte* Raum.

Menschliches Erkennen, Ergreifen und Aneignen ist ein transitiver, linear verlaufender Prozeß. Es ist deshalb konsequent, wenn das Raumerlebnis von dem Zentrum Ich aus sich strahlenförmig auf Wegen und als Weg in den Umraum vorschiebt. Dabei kann Weg sowohl eine materiell gegebene Straße als auch eine rational oder auch emotional fixierte Idee sein. Die Straße entspricht der Dynamik menschlicher Existenz. Sie erschließt den Raum, organisiert und homogenisiert ihn. Sie ist ihrer Tendenz nach kein Ort zum Verweilen. „Es gibt nur ein sinnvolles Verhalten auf ihr: nach vorn ..." *(Bollnow* 1963, S. 105).

Dieser Weg muß nicht die mathematisch kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten sein, sondern die dem menschlichen Wollen gemäße. Er stellt dem persönlichen Streben den geringsten Widerstand entgegen und ist in Richtung, Abstand und Verlauf frei variabel. Individuelle, personale, emotionale und rationale Elemente sind beteiligt und werden wirksam. Der hodologische Raum ist nach dem Strahlenmodell von Leitlinien durchzogen, die eine Tendenz zum Unendlichen haben, aber dennoch immer irgendwo enden. Stelle, Ort, Platz, Gegend sind fixe Größen in diesem räumlichen System. Entsprechend der Prozeßhaftigkeit des menschlichen Lebens ist auch der Raum sowohl an der Peripherie als auch in der Binnenstruktur beständigen Veränderungen unterworfen. Hier liegt der Ansatz für die pädagogische Komponente des Problems. Beständig gilt es, neues Terrain zu entdecken und zu erschließen.

3.3.2. Der *Handlungsraum* muß konsequenterweise seinen Ursprung im Wesen des Menschen haben. Der Mensch aber läßt sich interpretieren als Handelnder, als grundsätzlich aktives Wesen, das Akte setzt und sich dabei verwirklicht. Menschliche Aktivität ist raumwirksam, raumgestaltend oder raumverändernd. Unter dem Blickpunkt der persönlichen Raumbewertung ergeben sich Raumkonzeptionen recht unterschiedlicher Provenienz.

So steht etwa bei der Bewertung als *Erlebnisraum* das Handeln selbst als lustbetontes, Freude bereitendes Tun im Vordergrund, während das Ergebnis des Handelns, die Objekte, Ordnungen und Gestaltungen von sekundärer Bedeutung sind. Das Kriterium der Selbstverwirklichung als personal bedeutsames Geschehen und Schaffen findet im Raum seinen Niederschlag und gewinnt so Dauer und Konstanz.

Im *Abenteuerraum* erfährt sich dagegen der Mensch in seiner Unbegrenztheit bzw. Offenheit. Die Freude an der Fähigkeit, in Unbekanntes vorzustoßen, etwas genuin Neues zu entdecken und zu realisieren, findet hier Ausdruck und Konkretheit. Der *Kulturraum*, soweit er vom Ich bewußt erfahren wird, dokumentiert die Kombinationsfähigkeit von Geist und Materie. Materielles fügt sich dem geistgesteuerten Zugriff menschlicher Aktivität. Zusammenfassend ist der erlebte Handlungsraum jener Ort, in dem im Sinne *Heideggers* das Zuhandene aufgehoben und bereitgehalten wird.

3.3.3. Der *Wirtschaftsraum* ist kategorial nicht eigenständig; er ist im logischen Verständnis eine Sonderform des Handlungsraumes. Seine Akzentuierung wird gerechtfertigt, weil er die Grundlage menschlicher und gesellschaftlicher Existenz ist. Die ihm innewohnende Finalität des Handelns führt zu besonderen Formen des Umgangs, zu bestimmten Erscheinungen der Nutzung und der Gestaltung und zu typischen Kombinationen in Struktur und Gefüge. Der erlebte Raum – und nur der ist für uns konkret verfügbar – hat als potentieller Wirtschaftsraum Aufforderungscharakter. Der Mensch muß ihn schon um seiner physischen Existenz willen nutzen. Das Ablehnen dieses Angebots käme einer Selbstvernichtung und damit einer Existenzzerstörung gleich. So wird gerade in dieser Relation die Notwendigkeit und Unaufhebbarkeit der Mensch-Raum-Beziehung evident. Die Notwendigkeit im anthropogenen Bereich ist aber immer verbunden mit Verantwortlichkeit; insofern fordert der Raum in seiner physischen Struktur den Menschen zum sittlichen Handeln heraus.

Versorgungsraum, Beuteraum oder *geplünderter Raum* sind Ausprägungen und Ergebnis menschlichen Umgangs.

Im *Konfliktraum* kann der Raum mit seinen begrenzten Ressourcen oder Potenzen zur Kausa für menschliche oder gesellschaftliche Spannungen werden.

4. Der Raum als geographieunterrichtliches Leitkonzept

Wenn der Raum im Zusammenhang mit den Gegenständen ein irgendwie geartetes Sein ist oder hat,
wenn Raum und Zeit als Grundkategorien die Bedingung der Möglichkeit menschlicher Erfahrung sind,
wenn der erlebte Raum aufgrund des Im-Raum-seins der menschlichen Existenz Lebensraum des Individuums ist, ohne den Selbstverwirklichung grundsätzlich nicht gelingt,
dann muß pädagogisch-didaktisches Bemühen die Aufgabe leisten, den Raum für den Schüler rational erkennbar und emotional erlebbar zu machen. Defizite können hier zu einer buchstäblichen Orientierungslosigkeit und zum

Aufbau von Phantasieräumen oder Scheinwelten führen. Harte Konfrontation mit der Wirklichkeit und ein Scheitern an ihr sind erkennbare Folgen.

Eine Reihe pädagogisch-didaktischer Fragen drängen sich auf; sie müssen von Geographen beantwortet werden:

- Wie wird dem Anspruch des Raumes unterrichtlich besser Genüge getan, wenn er als Unterrichtsprinzip oder als Unterrichtsfach präsent ist?
- Hat dieser Gegenstand in der Schule der Vergangenheit gefehlt oder war er immer als Bestandteil in anderen Fächern gegenwärtig?
- Der erlebte Raum auf früher Kulturstufe entsprach sicher dem Raum, den der Mensch ausschreiten konnte. Welche Ausmaße hat dieser Raum heute?
- War nicht zu allen Zeiten geistiger Fortschritt identisch mit einer Erweiterung und Aneignung des erlebten Raumes?
- Verlangt nicht die Gegenwart, gekennzeichnet durch große Mobilität in Beruf und Freizeit, eine besonders intensive Beschäftigung mit dem Raum?
- Ist es heute nicht notwendiger denn je, rationale Raumerkenntnisse zu vermitteln, weil sich als Folge der dichten Besiedlung Wirtschaftsräume vielfältig überlagern und durchdringen und so zu Problemräumen werden?
- Waren nicht Heimatkunde und Länderkunde zu ihrer Zeit echte Hilfen für den Schüler, seinen Raum zu finden und in ihm zu leben?
- Ist der gegenwärtig favorisierte Sachunterricht in seiner akzentuierten Sachbezogenheit – aber verkürzten Raumbezogenheit – wirklich ein echtes Angebot oder eine echte Alternative zur Heimatkunde?
- War nicht der Durchbruch zu den Daseinsgrundfunktionen ein hoffnungsvoller Neubeginn, der aber durch Überbetonung des Sachlichen und Vernachlässigung des Räumlichen an Überzeugungskraft verloren hat?
- Ist nicht der oft recht diffus formulierte Schrei nach Umwelt Ausdruck eines Defizits an erlebtem Raum und eines Mangels an Fähigkeit, Raum zu erleben?
- Müßte nicht das Fach Geographie qualifizierte Antworten geben und geforderte Leistungen erbringen?
- Haben die Schüler im heutigen Geographieunterricht wirklich die Möglichkeit, Räume
  als zu entdeckende Räume zu erahnen,
  als materiell und geistig gefüllte Räume zu erarbeiten,
  als geordnete Räume zu erkennen,

als strukturierte Räume zu durchschauen oder
als interessante Räume zu erleben?

Ich befürchte, nein! Ich fordere: ein Ja!

Vielleicht erwarten Sie von mir Antworten, konkrete Vorschläge, gezielte Angaben. Diese Forderungen aber gebe ich an Sie, an uns alle weiter!

Entweder gelingt es uns, hier einen überzeugenden Wandel zu bewirken und auf die nicht immer artikulierten, aber zutiefst existenten Fragen von Menschen und Gesellschaft eine Antwort zu finden – oder die Geographie wird bald aus dem Kanon der Fächer verschwunden sein, und andere Disziplinen werden die von uns verweigerte Antwort geben.

Literatur

Bartels, D. (1968): Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung der Geographie des Menschen. – Wiesbaden. (Geographische Zeitschrift: Beihefte 19)

Bollnow, O.F. (^{2}1971): Mensch und Raum. – Stuttgart.

Dürckheim, Graf von (1932): Untersuchungen zum gelebten Raum. – München (Neue Psychologische Studien, Bd. 6)

Fliedner, D. (1984): Umrisse einer Theorie des Raumes. – Saarbrücken. (Arbeiten aus dem Geogr. Inst. der Universität d. Saarlandes 34)

Fuchs, G. (1977): Überlegungen zum Stellenwert und zum Lernproblem des topographischen Orientierungswissens. – In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie. H. 3, S. 4-23.

Heidegger, M. (^{11}1967): Sein und Zeit. – Tübingen.

Jammer, M. (^{2}1980): Das Problem des Raumes. – Darmstadt.

Kant, I. (1952, Nachdr. d. 1. u. 2. Aufl): Kritik der reinen Vernunft. – Hamburg.

Lewin, K. (1934): Der Richtungsbegriff in der Psychologie. Der spezielle und allgemeine hodologische Raum. – (Psychologische Forschung 19)

Moewes, W. (1980): Grundfragen der Lebensraumgestaltung. Raum und Mensch, Prognose, „offene" Planung und Leitbild. – Berlin, New York.

Sartre, J.P. (1962): Das Sein und das Nichts. – Hamburg.

Schaffer, F./Poschwatta, W. (1977): Die Wohnfunktion. Ansätze einer sozialgeographischen Typisierung. – In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie. H. 4, S. 3-27.

Schrettenbrunner, H. (1969): Die „Reichweite". – In: Geographische Rundschau. S. 214-221.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: A. Schultze (Lüneburg)

Herr *Friedl* (Klagenfurt) möchte die Aussagen des Redners unterstützen und ergänzen. Er verweist auf den neuen österreichischen Lehrplan für „Geographie und Wirtschaftskunde" und den darin verwendeten Raum-Begriff. Gesamtthematik: „Der Mensch in Raum und Wirtschaft". Erstes Lernziel für die erste Klasse: „Grundlegende Kenntnisse und Einsichten in die Mensch-Raum-Wirtschafts-Beziehungen". – Die Kombination von Geographie und Wirtschaftskunde zu *einem* Schulfach habe in Österreich eine Aufwertung der Geographie bewirkt.

Herr *Haubrich* (Freiburg) zeigt sich beeindruckt von dem philosophischen Ansatz des Referats, von dem Bemühen des Redners, den Raum bzw. die Territorialität als Bedingung menschlicher Existenz zu betrachten. Doch kann man mit diesem Raumbegriff etwas anfangen? Kann man mit ihm ‚werben'? – Haubrich vermißt in dem vorgestellten Raumbegriff die gesellschaftlichen Aspekte: Menschen als Störfaktoren.

Herr *Birkenhauer* (München) lehnt den ‚mystischen' Raumbegriff des Vortragenden ab. Es gebe nicht den „Raum an sich", sondern den „Raum für uns", für einen menschlich-gesellschaftlichen Zweck. Er verweist auf Herder: die Erde als Wohn- und Erziehungshaus des Menschen. – Es sei auch nicht richtig, daß die Geographiedidaktiker Antworten verweigert hätten; sie hätten sich in den letzten 25 Jahren intensiv bemüht, die Bedeutung räumlicher Bezüge nachzuweisen. Es sei der politisch-gesellschaftlichen Situation insgesamt zuzuschreiben, daß die Geographie heute keine essentielle Aufgabe und Geltung habe, anders als z.B. in der Zeit der Preußischen Richtlinien von 1924.

Für Herrn *Hasse* (Oldenburg) ist Raum „eher banal", etwas Selbstverständliches, Gegebenes. Interessant wird der Raum nicht durch seine Existenz schlechthin, sondern dadurch, daß Menschen etwas mit ihm anfangen: Raum als „Katalysator" für die Austragung gesellschaftlicher Nutzungsansprüche und Interessenkonflikte. Weniger die räumlichen Muster als die dahinter stehenden gesellschaftlichen Prozesse seien wichtig. Damit lasse sich auch das Fach leichter legitimieren.

Herr *Havelberg* (Pohlheim) vermißt in dem Vortrag von Herrn Schäfer den Schritt vom existenzphilosophisch-anthropologischen Raumbegriff (bei Bollnow) zum geographischen Raumbegriff; dadurch wäre der Raumbegriff fachdidaktisch verfügbar geworden. – Es treffe nicht zu, daß Geographen und Geographiedidaktiker sich in jüngster Zeit nicht um „den Raum" gekümmert hätten. Seit etwa 1958 sei der Raumbegriff fester Bestandteil fachdidaktischen Konzipierens und werde in allen solchen Konzepten ausdrücklich genannt.

In seiner Erwiderung betont Herr *Schäfer* u.a., daß der Raum in der jüngeren geographischen und geographiedidaktischen Diskussion eigentlich nur verbal präsent gewesen sei. Im Unterricht fehle der Raum als erlebbare und zu gestaltende Realität. – Am Wüsten-Beispiel von Saint-Exupéry verdeutlicht Herr Schäfer noch einmal seinen Raumbegriff.

Herr *Schultze* (Lüneburg) warnt abschließend vor der Überbewertung der Begriffe ‚Raum' und ‚räumlich'. Sie würden in der einschlägigen Literatur, auch in den Präambeln von Richtlinien, viel zu häufig verwandt: als ob sich Geographie dadurch definieren und legitimieren ließe. Raumprobleme sind nicht automatisch geographische Probleme! Auch in einer Reihe anderer Wissenschaften sei der Raumbezug wichtig. Die Geographie könne den Raum genausowenig für sich beanspruchen wie die Geschichte die Zeit.

Jürgen Deiters, Osnabrück

THEORETISCHE GRUNDLAGEN DER RAUMPLANUNG – EIN PROBLEM AUCH FÜR DEN GEOGRAPHIEUNTERRICHT?

Raumplanung ist „der gesamte Komplex von planerischen Maßnahmen und raumordnerischen Mitteln, mit denen auf eine strukturräumliche Entwicklung bzw. Ordnung eines Raumes ... abgezielt wird" (*Malz* 1974, S. 442). Zielgerichtetes Handeln in diesem Kontext setzt eine möglichst genaue Kenntnis der für die Herausbildung bestimmter Raumstrukturen maßgeblichen Bestimmungsgründe und ihrer Interdependenzen im räumlichen Entwicklungsprozeß voraus.

Die Raumplanung bedarf also der Raumtheorie – genauer: der regionalwissenschaftlichen oder chorologischen (‚geographischen') Theoriebildung im Sinne von *Bartels* (1968; 1970). Diese Feststellung ist ebenso bedeutsam wie trivial – bedeutsam deshalb, weil die Effizienz des raumplanerischen Instrumentariums und Mitteleinsatzes entscheidend von der Kenntnis der relevanten Wirkungszusammenhänge, wie sie in der Theorie beschrieben (‚erklärt') werden, abhängt; zugleich trivial ist die Feststellung, die Raumplanung bedürfe der Raumtheorie, deshalb, weil in die Zukunft gerichtete Handlungen Prognosen (mindestens jedoch Zielgrößen oder sonstige Erwartungen über anzustrebende Zustände) voraussetzen und zwischen Erklärung und Prognose durch eine Theorie kein semantischer, sondern allenfalls ein pragmatischer Unterschied besteht (*Albert* 1970, S. 126 f., 136).

Theorie und Praxis der Raumplanung sind also eng miteinander verzahnt – oder sollten es sein. Am Beispiel der regionalen Wirtschaftsförderung bzw. regionalen Wirtschaftspolitik – kurz: Regionalpolitik – soll der Zusammenhang zwischen Zielsetzung, theoretischer Basis, Instrumentarium und Erfolgskontrolle der eingesetzten Mittel aufgezeigt und sodann geklärt werden, inwieweit dieser Zusammenhang auch Inhalt und Form des Geographieunterrichts an den Schulen betrifft, soweit sich dieser mit Fragen der Raumplanung befaßt.

1. Theorie und Praxis – das Beispiel der Regionalpolitik

Mit dem Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" und entsprechenden Ergänzungen des Grundgesetzes (Art. 91a Abs. 1) wurden 1969 die Voraussetzungen für das Zusammenwirken von Bund und Ländern für eine aktive Sanierungspolitik zugunsten strukturschwacher, zumeist ländlich geprägter Regionen im Bundesgebiet geschaffen.

Die regionale Wirtschaftspolitik wurde somit zu einem wesentlichen Instrument der Raumordnung bei der Verfolgung des *Grundziels,* gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilräumen des Bundesgebietes herbeizuführen (siehe Raumordnungsgesetz von 1965, § 2 Grundsätze der Raumordnung).

Wirtschaftspolitisch gesprochen geht es um den Abbau interregionaler Unterschiede im wirtschaftlichen Entwicklungsniveau durch „die möglichst effiziente Ausnutzung der in den einzelnen Teilgebieten einer Volkswirtschaft vorhandenen Produktions- oder Entwicklungspotentiale" *(Fürst/Klemmer/Zimmermann* 1976, S. 5). Aus der Sicht der jeweiligen Regionsbevölkerung geht es um die angemessene Teilhabe am wirtschaftlichen Entwicklungsprozeß; dies setzt eine quantitativ und qualitativ ausreichende Arbeitsplatzversorgung mit entsprechenden Verdienstmöglichkeiten voraus.

Die wesentlichen Maßnahmen der Regionalpolitik bestehen in der Förderung der gewerblichen Wirtschaft bei Errichtung, Ausbau oder Umstellung von Gewerbebetrieben und des Ausbaus der sog. wirtschaftsnahen Infrastruktur. Die dabei verfolgten grundlegenden Zielsetzungen sind nicht immer konfliktfrei miteinander zu verbinden:

- Das *Wachstumsziel* besteht in der Mobilisierung von Wachstumsreserven in den Problemgebieten durch Ausschöpfung des un- oder unterbeschäftigten Arbeitskräftepotentials (z.B. in Verbindung mit dem Abbau landwirtschaftlicher Überbeschäftigung).
- Das *Stabilisierungsziel* regionaler Strukturpolitik hat eine Reduzierung konjunktureller und struktureller Anfälligkeit von Regionen zum Inhalt (Stichwort: Abbau gewerblicher Monostrukturen).
- Das *Ausgleichsziel* besteht in der Verminderung regionaler Unterschiede der Erwerbsmöglichkeiten nach Umfang, Qualität und Einkommenshöhe. Es ist das eigentlich raumordnungspolitische Ziel.

Die regionale Wirtschaftspolitik bedient sich eines ausgeklügelten *Instrumentariums* zur Verwirklichung ihrer Ziele. Kein anderer Bereich raumbezogener Planung und Entwicklungssteuerung ist hinsichtlich der Auswahl und Dosierung seiner Maßnahmen gleichermaßen hoch spezifiziert und ‚regionalisiert'. Mithin werden Regionen und raumstrukturelle Gegebenheiten (bestimmte Standortvoraussetzungen) nicht nur zum Ansatzpunkt des Handelns, sondern auch zum eigentlichen Analyseobjekt hinsichtlich der Klärung ihrer Ausgangssituation einerseits (Regionalisierung als Gebietsauswahl und -abgrenzung) und der durch die Politik bewirkten Strukturveränderungen andererseits (regionalisierte Erfolgskontrolle). Kann ein Gegenstandsbereich der Raumplanung in höherem Maße ‚geographisch' sein, indem Standortpotentiale, raumdistanzielle Standortwirkungen und -verflechtungen sowie Regionen bestimmter Ausgangsstruktur zu den entscheidenden Parametern einer raumbezogenen Strukturpolitik zählen?

Die Weiterverfolgung dieser Frage führt uns zunächst zu den *theoretischen Grundlagen* der Regionalpolitik (vgl. hierzu z.B. *Fürst/Klemmer/Zimmermann* 1976: *Buttler/Gerlach/Liepmann* 1977: *Lauschmann* 1976; *v. Böventer* 1979). Es sind im wesentlichen zwei Theorie- bzw. Modellansätze, die für ihre Erscheinungsform maßgeblich sind.

Als „Wachstumstheorie für kleinere Räume" *(Fürst* et al. 1976, S. 48) dient die sog. *Exportbasis-Theorie.* Die Erklärung regionaler Unterschiede der Einkommens- und Beschäftigungsentwicklung beruht auf der Grundannahme, daß sich die ökonomischen Aktivitäten eines Raumes einteilen lassen in solche, die für den Export produzieren ('basic activities'), und diejenigen, die für den regionalen Markt ('non-basic activities') produzieren. Die Expansion letzterer hängt vom Wachstum des Grundleistungsbereichs ab, der seine Produkte im wesentlichen außerhalb der betrachteten Region absetzt und somit Geldströme zugunsten der Produktionsregion auslöst. Solche Transferleistungen erhöhen über direkte und indirekte Einkommenswirkungen die regionale Nachfrage und geben somit den „nahbedarfstätigen" Wirtschaftszweigen entsprechende Wachstumsimpulse. Die Relation zwischen beiden Gruppen wird mit Hilfe intraregionaler Multiplikatoren beschrieben (als Basic-Non-basic-Rate der Beschäftigung wird in der Literatur häufig das Verhältnis 1:2 genannt).

Die Regionalpolitik richtet daher ihre Investitionsanreize zur Beeinflussung unternehmerischer Standortentscheidungen zugunsten der strukturschwachen Regionen folgerichtig auf Wirtschaftsbereiche mit überwiegender Fernabsatzorientierung ihrer Güter und Leistungen in der Erwartung, daß ein dort direkt subventionierter neuer Arbeitsplatz (Primäreffekt) gewissermaßen automatisch, d.h. ohne weitere Förderung, Arbeitsplätze auch im Folgebereich entstehen läßt (Multiplikatoreffekt). Die „in der Regionalwissenschaft seltene Einfachheit und Eingängigkeit dieses Ansatzes" *(Fürst* et al. 1976), S. 57) hat zweifellos wesentlich zur Beliebtheit dieses Modells auch für die Begründung und Ausgestaltung der staatlichen Regionalpolitik beigetragen, wenngleich der Wert der Exportbasis-Theorie für die Erklärung und Steuerung des regionalen Wirtschaftswachstums zunehmend in Zweifel gezogen wird (vgl. *Fürst* et al. 1976, S. 54 ff.; *Schätzl* 1978, S. 110 ff.).

In der Verknüpfung dieses Grundmodells mit der *Theorie der Wachstumspole* entsteht ein regionalökonomisches Entwicklungsmodell zur Erklärung räumlich ungleichgewichtigen Wachstums, indem die Wirkung von Agglomerationsvorteilen (Standortpotentiale) und die Distanzabhängigkeit von Wachstumsimpulsen (Standortwirkungen) explizit berücksichtigt werden. Diese schlagen sich in Niveau- bzw. Strukturveränderungen von Lieferverflechtungen zwischen Zentrum und Umland sowie in entsprechenden Anstoßwirkungen für möglichst viele Branchen und Unternehmen im Einflußbereich nieder.

Für solche Pol-Hinterland-Beziehungen sind Kommunikationsaspekte von besonderer Bedeutung, wie sie vor allem von *Hägerstrand* (1970) in die geographische Forschung eingebracht worden sind (Diffusionsforschung). Empirisch noch unzureichend geklärt ist die Frage, bei welchen Größenordnungen und Lagebeziehungen der Zentren (Pole) die erstrebten Ausbreitungseffekte zugunsten der Region optimal sind und bei welcher Konstellation Rückkoppelungsprozesse die initiierte Entwicklung so weit verstärken, daß ein sich selbst tragendes Wirtschaftswachstum der Region resultiert. Dies ist natürlich das eigentliche Ziel aller regionalpolitischen Bemühungen.

In Verbindung mit der *Theorie zentraler Orte,* die als Erklärungsansatz für die Herausbildung von Städtehierarchien eher den Strukturaspekt ökonomischer Aktivitäten im Raum betont, ist das prozeßorientierte, normative Wachstumspol-Konzept – trotz gewisser Unzulänglichkeiten der Operationalisierbarkeit – eine durchaus tragfähige Basis für die oben angesprochene ‚Regionalisierung' der regionalen Wirtschaftspolitik. Das System der Schwerpunktorte, auf welche der Mitteleinsatz bei der Förderung von Unternehmen und öffentlicher Infrastruktur konzentriert werden soll, leitet sich hieraus ab.

Wenn auch einige problematische Auswirkungen der Regionalpolitik wie die übermäßige Schaffung geringwertiger, krisenanfälliger Arbeitsplätze in Zweigbetrieben auswärtiger Konzerne (‚verlängerte Werkbänke'), hohe Mitnahmeeffekte der Förderung, quantitativ unzureichende Arbeitsplatzwirkungen der Investitionsbezuschussung und der wachsende Anteil geförderter Rationalisierungs- (Umstellungs-)Maßnahmen zu konstatieren sind, so ist doch nicht zu verkennen, daß zahlreiche Mittelzentren im ländlichen Raum als Schwerpunktorte der regionalen Wirtschaftsförderung einen industriell-gewerblichen Ausbau- und Entwicklungsstand erreicht haben, der auch in Zeiten schwacher gesamtwirtschaftlicher Wachstumskräfte seit Mitte der siebziger Jahre noch Kapazitätsausweitungen und Arbeitsplatzzuwächse zuließ.

Doch muß sich die Regionalpolitik zunehmend darauf einstellen, daß die Bedingungen industriellen Breitenwachstums mit der Ausweitung standardisierter Massenproduktionen weitgehend der Vergangenheit angehören. Die gegenwärtigen Entwicklungshemmnisse der Wirtschaft in den strukturschwachen Regionen beruhen daher weniger auf Produktionskostennachteilen dieser Gebiete gegenüber den städtischen Agglomerationsräumen, die auszugleichen Ziel der bisherigen Förderpolitik ist, sondern vielmehr auf der mangelnden Fähigkeit der zumeist mittleren und kleineren Unternehmen in den Periphergebieten, sich den wandelnden Marktgegebenheiten durch Produktinnovation und Übernahme neuer Fertigungstechnologie anzupassen *(Ewers/ Wettmann* 1978). Vereinfacht gesprochen fehlt es weniger an Geld (Anlagevermögen) als vielmehr an Information und Ideen; für die Wirtschaft des ländlichen Raumes soll also eine gezielte Innovations- und Technologieför-

derung betrieben werden (vgl. *BfLR* 1978; 1980).

Aus der Übertragung des auf Länder der Dritten Welt gerichteten strategischen Konzepts der „autozentrierten Entwicklung" (D. Senghaas), der Förderung „selektiver Eigenständigkeit" (W. Stöhr) oder einer Entwicklung „von unten" *(Stöhr/Taylor,* Hrsg. 1981) auf die Problemregionen in Industrieländern erwuchs die raumordnungspolitische Diskussion um Möglichkeiten und Chancen „endogener", d.h. am regionalen Produktions- und Steuerungspotential anknüpfender Entwicklungsstrategien (vgl. *BfLR* 1984; *Stöhr* 1984; *ARL* 1984: *Hahne* 1985), durch deren Realisierung die Krise der traditionellen Regionalpolitik (s. oben) überwunden werden soll.

Auf die Praxis der regionalen Wirtschaftsförderung angewandt lautet nunmehr die Frage: Ist ihre theoretische Grundlage obsolet geworden; brauchen wir also eine neue Entwicklungstheorie und darauf aufbauend ein neues Förderungsinstrumentarium? Oder gerät die regionale Wirtschaftspolitik nur deshalb mehr und mehr in die Sackgasse, weil die (veränderten) Rahmenbedingungen gegenwärtiger Wirtschaftstätigkeit und Raumentwicklung, die Ausgangsbedingungen der Theorie also, für die Instrumentierung der Förderpolitik unzureichend antizipiert wurden? (So hat es auch in der Vergangenheit nicht an Untersuchungen und Empfehlungen zur regionalen bzw. sektoralen Differenzierung der Fördersysteme gefehlt (vgl. z.B. *BfLR* 1976).)

Dies ist durchaus keine ‚akademische' Frage, sondern ein raumordnungspolitisches Grundproblem von erheblicher Tragweite. Doch was hat das nun mit dem Schulfach Erdkunde und den Inhalten des Unterrichts zu tun? Haben Theorien hier überhaupt einen Platz, zumal wenn es – wie hier – weniger um die Geographie ‚an sich' als vielmehr um deren Praxisanwendung geht?

2. Zur Schulrelevanz räumlicher Planung und die Schulwirklichkeit: Raumplanung als politische Bildung?

Für die Auswahl der zu behandelnden Unterrichtsinhalte und die Wahl der Methoden ihrer Vermittlung sind für den Lehrer die für das jeweilige Fach bestehenden Rahmenrichtlinien verbindlich. Um den Stellenwert der Raumplanung im erdkundlichen Unterricht zu ermitteln, liegt es daher nahe, die von den obersten Schulbehörden der Länder erlassenen Rahmenrichtlinien für Erdkunde an den allgemeinbildenden Schulen nach entsprechenden Themenbereichen auszuwerten und diesen die relevanten Lernziele zuzuordnen. Letztere geben Aufschluß über das jeweils intendierte Schülerverhalten im kognitiven und affektiven Bereich im Kontext raumplanerischer Gestaltungsprobleme und Ordnungsvorstellungen.

Tab. 1 Themenbereich ‚Raumplanung/Raumentwicklung bzw. Stadtplanung/Stadtentwicklung' in den Rahmenrichtlinien für Erdkunde an den allgemeinbildenden Schulen – am Beispiel Niedersachsen*)

Themenbereich (Themen/Inhalte)	Lernziele
Hauptschule, Kl. 8, Zeitrichtwert ca. 12 Std. RAUMPLANUNG UND UMWELTGESTALTUNG – Raumplanung als Folge unterschiedl. Vorstellungen u. Wünsche für die Nutzung des Raumes (u.a. Landschaftsökologie, Rechtsgrundlagen der Raumplanung) – Natur- und Landschaftsschutz – Raumplanung an Beispielen (Planspiel zur Umweltgestaltung, z.B. Trassierung eines Verkehrsbauwerkes, Planung eines Industriegebietes usw.)	Der Schüler soll an Beispielen aus dem Nahraum erkennen, daß staatl. Raumplanung und Mitverantwortung der Bürger zur Erhaltung einer bewohnbaren Umwelt ... unentbehrlich sind ... Kenntnisse/Erkenntnisse: u.a. Einsicht in die Notwendigkeit von Raumplanung ... Fähigkeiten/Fertigkeiten: u.a. Lesen ausgewählter Darstellungen zur Raumplanung aus dem Nahbereich
Realschule, Kl. 9/10, ca. 22 Std. RAUMPLANUNG UND UMWELTGESTALTUNG Umweltschutz und Raumplanung -- Landschaftszerstörung durch den Menschen u. Möglichkeiten zur Vermeidung – Instrumentarium der Raumplanung – Landschafts- und Naturschutz – Planung eines Siedlungs- od. Industrie- od. Erholungsgebietes Dorf- und Stadterneuerung/Erhaltungsaufgaben – Flurbereinigung als Instrument der Raumordnung im ländlichen Raum – Erhaltung kulturhistorischen Erbes (Denkmalschutz, Stadtbildpflege) – Harmonisierung von Funktionsräumen (u.a. Wohnumfeldverbesserung) – Verkehrskonzepte (u.a. Verkehrsberuhigung)	Der Schüler soll erkennen, daß staatl. Raumplanung und Mitverantwortung der Bürger für eine geordnete Nutzung eines Raumes erforderlich sind. Er soll Einsicht in die Notwendigkeit der Anpassung ländl. und städtischer Räume an die heutigen Lebensbedürfnisse gewinnen und Bereitschaft zur Mitarbeit entwickeln. Kenntnisse/Erkenntnisse: u.a. Einsicht in die Notwendigkeit von Raumplanung ... sowie Kenntnis des Instrumentariums der Raumplanung ... Fähigkeiten/Fertigkeiten: u.a. Auswerten spezieller Darstellungen zur Raumplanung aus dem Nahraum; Erkundung vor Ort u. Dokumentation von Beispielen

*) QUELLEN: Nieders. Kultusminister (Hrsg.): Rahmenrichtlinien für die Hauptschule – Erdkunde. Hannover 1982; Rahmenrichtlinien für die Realschule – Erdkunde, Hannover 1981; Rahmenrichtlinien für das Gymnasium, Klasse 7-10 – Erdkunde, Hannover 1982; Rahmenrichtlinien für das Gymnasium, gymnasiale Oberstufe – Erdkunde, Hannover 1982.

Themenbereich (Themen/Inhalte)	Lernziele
Gymnasium Kl. 9/10, ca. 12 Std. RAUMENTWICKLUNG IM STÄDTISCHEN UND LÄNDLICHEN RAUM Erhaltung und Erneuerung des ländl. u. städt. Siedlungs- u. Kulturraumes – Dorfentwicklung und Flurbereinigung – Erhaltung kulturhistorischen Erbes – Entwicklungen im städtischen Bereich (u.a. Funktionstrennung, Stadt-Umland-Bez.) – Stadterneuerungskonzepte (u.a. Wohnumfeldverbesserung, Gewerbeauslagerung, Verkehrskonzepte) Raumplanung und Raumordnung an Beispielen – Planungsvorhaben im Nachbereich Mögliche Zusatzstoffe: Verstädterung der Erde und städtische Strukturen	Die Schüler sollen erkennen, daß Verantwortung des Bürgers und staatl. Raumplanung für die geordnete Nutzung des Raumes erforderlich sind. Sie sollen Einsicht in die Notwendigkeit der Anpassung ländl. u. städt. Räume an die heutigen Lebensbedürfnisse gewinnen und Bereitschaft zur Mitarbeit entwikkeln. Kenntnisse/Erkenntnisse: u.a. Einsicht in die Notwendigkeit der Raumplanung; Kenntnis des Instrumentariums der Raumplanung Fähigkeiten/Fertigkeiten: u.a. Auswerten spezieller Darstellungen zur Raumplanung; Erkundung vor Ort und Dokumentation von Beispielen
gymnasiale Oberstufe – Kursstufe – STADT UND LAND IN IHREN RÄUMLICHEN STRUKTUREN, BEZIEHUNGEN UND ENTWICKLUNGEN; RAUMORDNUNG, REGIONALPOLITIK (als Themenkreis für Grund- bzw. Leistungskurse je Semester neben den Themenkreisen „Wirtschaft und Bevölkerung in ihren räumlichen Wirkungen und Bezügen" und „Naturgeographie und Landschaftsökologie als Grundlage rationaler Auseinandersetzung mit Umweltfragen") Die (allgemeingeogr.) Themenkreise sind den Schwerpunkträumen (Deutschland in Europa, Welt- u. Großmächte, Entwicklungsländer) in geeigneter Weise zuzuordnen. Die inhaltliche Ausgestaltung sowie Schwerpunktsetzung in diesem Rahmen sind freibleibend.	Erdräume ... untersuchen, bewerten, die Vielfalt der Gliederung ... erfassen u. die räumliche Ordnung als Aufgabe ... erkennen im kognitiven Bereich: Potentiale unterschiedl. Erdräume ... erkennen, Wechselwirkungen ... analysieren, Wirkungen dieser Prozesse bewerten, Schlußfolg. für wirtschaftl. Handeln im Zusammenhang mit raumordn. Planen ziehen ... Inwertsetzungsprozesse (von Erdräumen) aufzeigen, deren Auswirkungen u. Konsequenzen entwickeln ... Voraussetzungen für die Neuordnung u. Planung von Siedlungsräumen untersuchen und bewerten im instrumentalen Bereich: u.a. geogr. Arbeits- u. Untersuchungsmethoden...zur gezielten Wahrnehmung u. Beurteilung raumbezogener Sachverhalte anwenden; Informationen nach fachbezog. Kriterien auswerten; ... im affektiven Bereich: u.a. Bereitschaft, bei der Planung u. Durchführung von raumorientierten Entscheidungen mit anderen Beteiligten zusammenzuarbeiten; Wille, bei raumrelevanten Interessen- u. Zielkonflikten nach rationalen Gesichtspunkten...Lösungen anzustreben (Fachmethoden); Wille zu sachlichem Urteil über Raumstrukturen u. -entwicklungen

Tabelle 1 gibt eine entsprechende Übersicht am Beispiel des Landes Niedersachsen. Die Durchsicht der erdkundlichen Rahmenrichtlinien der übrigen Bundesländer vermittelt ein im Prinzip ähnliches Bild, wenn auch unterschiedliche Akzentsetzungen in Inhalt und Ausmaß der unterrichtlichen Behandlung von Themenbereichen zur Raumplanung nicht zu verkennen sind. Für unsere Zwecke stellt es jedoch keine Einschränkung der Aussagen dar, wenn ich mich im folgenden auf die niedersächsischen Richtlinien stütze.

Aus den in *Tabelle 1* aufgeführten *Themenbereichen* sowie den Einzelthemen und -inhalten geht deutlich hervor, daß Problemstellungen der Raumplanung und Raumentwicklung einschließlich der Planungs- und Gestaltungsaufgaben im städtischen Raum zu einem wichtigen, inzwischen wohl überhaupt nicht mehr bestrittenen Bestandteil des Geographieunterrichts geworden sind. Die hier beispielhaft behandelte Regionalpolitik wird zwar nicht explizit genannt, ist aber stets dort mitzudenken, wo Raumplanung bzw. Raumordnung „an Beispielen" bzw. „im Nahbereich" betrieben werden soll oder wo entsprechende Themenkreise dem Schwerpunktraum „Deutschland" zuzuordnen sind. „Rechtsgrundlagen" und „Instrumentarium der Raumplanung" betreffen ebenfalls den so wichtigen Bereich der regionalen Wirtschaftsförderung (z.B. als Industrieansiedlung im ländlichen Raum).

Bei der Durchsicht der *Lernziele* fällt zunächst auf, daß die Raumplanung eher im affektiven als im kognitiven Bereich angesiedelt zu sein scheint. Formulierungen wie „Schüler sollen erkennen, daß staatliche Raumplanung erforderlich ist" oder „Schüler sollen Einsicht in die Notwendigkeit der Anpassung ... gewinnen und Bereitschaft zur Mitarbeit entwickeln" mögen diesen Eindruck belegen. Für die gymnasiale Oberstufe wird diese Gewichtung noch deutlicher, wenn „Bereitschaft" zur Zusammenarbeit mit anderen Beteiligten und „Wille" zur rationalen Konfliktbewältigung und zu „sachlichem Urteil" gefordert werden. Sollte dies Ausdruck des Bemühens sein, Bürgerinitiativen künftig in ‚geordnete Bahnen' zu lenken oder überhaupt entbehrlich zu machen – dank eines ‚aufgeklärten' Geographieunterrichts?

Der kognitive und der instrumentale Bereich scheinen mir demgegenüber stark vernachlässigt zu sein. Allenfalls werden „Kenntnisse des Instrumentariums der Raumplanung" sowie Fähigkeiten zum „Auswerten spezieller Darstellungen zur Raumplanung" und zur „Erkundung vor Ort" genannt. In der gymnasialen Oberstufe geht es allerdings schon einen Schritt weiter, wenn räumliche Potentiale, Wechselwirkungen und Prozesse sowie Voraussetzungen zur Planung „zu bewerten" sind.

Die Durchsicht einiger *Schullehrbücher* und offizieller Unterrichtshilfen und -materialien vermittelt weniger den Eindruck, daß die Lösung von Raumplanungsproblemen der fachtheoretischen Anstrengung bedarf. Vielmehr entsteht hier das Bild einer politischen – oder: raumordnungspolitischen –

Weltkunde, die den Schüler durch die bunte Welt staatlicher Programme und Maßnahmen zur Verbesserung der Lebenssituation der Menschen in ihren Räumen führt. Oder es werden Entscheidungs- und Konfliktsituationen ‚spielerisch' bewältigt; eine Reflexion der dahinterstehenden realweltlichen Bedingungen, insbesondere der je verfolgten Interessen und deren sachrationalen – oder auch vorgeschobenen – Begründungen (und das hat viel mit den oben umrissenen theoretischen Grundlagen der Raumplanung und den darauf aufbauenden Leitbildern der anzustrebenden räumlichen Ordnung zu tun!) findet kaum hinreichend statt. Die von mir gewissermaßen mitzuvertretenden Unterrichtsmaterialien des Raumwissenschaftlichen Curriculum-Forschungsprojekts (RCFP) mit ihrem hohen Anteil und Stellenwert von Planspielen beziehe ich in diese Bewertung durchaus mit ein.

Eine gewisse Ausnahme stellt hier wohl das Schullehrbuch „Terra Geographie 9/10" (Ausg. B, Stuttgart 1979) mit dem m.E. gelungenen Versuch dar, in entsprechender didaktischer Aufbereitung theoretische Grundlagen etwa zur zentralörtlichen Raumgliederung oder zur Industriestandortwahl (mit möglichen Verbindungen zur regionalpolitischen Aufgabenstellung; vgl. dort S. 27, 34 f., 44 f.) zu vermitteln. – Auf Unterrichtsmaterialien in geographiedidaktischen Zeitschriften und in sonstigen, von schulbehördlicher Aufsicht und Begutachtung unabhängigen Publikationen gehe ich hier nicht ein: Probleme der Raumplanung werden hier natürlich auf sehr unterschiedlichem Anspruchs- und Reflexionsniveau behandelt; es ist jedoch in ebenso hohem Maße offen, inwieweit solche Entwürfe auch Unterrichtswirklichkeit werden.

Ein anderes Bild vom Stellenwert planungsbezogener Inhalte des Geographieunterrichts als bei der Durchsicht der Rahmenrichtlinien muß man freilich gewinnen, wenn man sich die *Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung* für das Fach Erdkunde, wieder am Beispiel von Niedersachsen, ansieht *(vgl. Tab. 2)*. Sie beschreiben ja gewissermaßen die Abschlußqualifikationen für das Schulfach nach seinem unterrichtlichen ‚Höhenflug' in den Leistungskursen.

Dort ist die Rede von „selbständiger Urteilsbildung" z.B. im Hinblick auf räumliche Entwicklungsmodelle und -vorhaben, vom „Reflektieren der Normen, Konventionen, Zielsetzungen und *Theorien* und Anfragen auf ihre *Prämissen*" (Hervorhebungen von mir) z.B. hinsichtlich der raumordnungspolitischen Wirksamkeit des Disparitätenausgleichs sowie vom „Erörtern von Hypothesen" und der Beurteilung von Lösungswegen und der Aussagekraft von Methoden. Wahrlich – ein hoher Anspruch! Ich wollte, wir könnten ihn durchgängig zum Abschluß des geographischen Lehramtsstudiums erfüllen.

Tab. 2: Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung hinsichtlich der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Themenbereich R a u m p l a n u n g — am Beispiel Niedersachsen *)

Fachspezifische Beschreibung der Anforderungsbereiche
(themenbezogene Auswahl)

Anforderungsbereich I:
Wiedergabe des Gelernten (Sachinhalte, Begriffe, Arbeitsmethoden)

- Fachwissenschaftliche Begriffe (z.B. Daseinsgrundfunktionen)
- Ereignisse (z.B. Inkrafttreten eines Raumordnungsplans)
- Prozesse (z.B. Verstädterung)
- Strukturen und Ordnungen (z.B. zentralörtliche Systeme)
- Normen und Konventionen (z.B. Umweltschutz)
- Kategorien (z.B. Funktion)
- Theorien, Klassifikationen, Modelle (z.B. Entwicklungspole u. -achsen)

Anforderungsbereich II:
Selbständiges Erklären des Gelernten und Anwenden auf neue Zusammenhänge

- Erklären von Sachverhalten (z.B. Stadtentwicklung)
- Verarbeiten und Ordnen unter bestimmten Fragestellungen (z.B. Wirkungsanalyse: Raumerschließung durch Verkehr)
- Transfer (z.B. Übertragung von Entwicklungsproblemen eines bekannten Raumes auf ein im Unterricht nicht behandeltes Gebiet)

Anforderungsbereich III:
Problembezogenes Denken, Urteilen, Begründen und Entwicklung von Alternativen

- Begründung eines selbständigen Urteils nach erworbenen Kenntnissen und erlangten Einsichten (z.B. Bewertung von Entwicklungsmodellen u. -vorhaben)
- Grenzen des Aussagewertes von Material erkennen (z.B. Relativierung statistischer Aussagen)
- Reflektieren von Normen, Konventionen, Zielsetzungen und Theorien und Befragen auf ihre Prämissen (z.B. Maßnahmen der Raumordnungspolitik auf Voraussetzungen wie Disparitätenausgleich befragen)
- Problematisieren von Sachverhalten und Darstellungen durch selbständig entwickelte Aspekte und Fragestellungen (z.B. Erörterung gesellschaftspolitischer Implikationen von Industrialisierungsprozessen)
- Entwickeln von Vorschlägen, Erörtern von Hypothesen, Aufzeigen von Alternativen und deren Überprüfung auf Brauchbarkeit (z.B. Entwicklungskonzeptionen erörtern, Sanierungsvorschläge machen)

Den oben genannten, inhaltsbezogenen Kenntnissen und Fähigkeiten entsprechen solche der fachwissenschaftlichen Methodik und ihrer Anwendung.
Die methodenbezogenen Kenntnisse und Fähigkeiten umfassen

- Kennen von Darstellungsformen und Arbeitstechniken (Anforderungsbereich I)
- Anwenden von fach- und sachadäquaten Methoden und Arbeitstechniken bei der Darstellung geographischer Sachverhalte, der Erschließung von Arbeitsmaterial und bei der Auseinandersetzung mit neuen Sachverhalten (Anforderungsbereich II)
- Beurteilen von Methoden im Hinblick auf Problemlösungen, Begründung des eingeschlagenen Lösungsweges sowie Überprüfung von Methoden sowie von Darstellungsformen auf ihre Aussagekraft (Anforderungsbereich III)

Nun kenne ich nicht die Ergebnisse von Abiturprüfungen und deren Bewertung nach solchen Maßstäben. Doch habe ich zwei Anhaltspunkte, die mich am Erfolg eines solchen Unterrichtsprogramms zweifeln lassen:

Erstens muß ich in den Anfängerkursen des Geographiestudiums immer wieder feststellen, daß die raumplanerische ‚Bewußtseinslage' unserer Studenten, wie sie in locker formulierten Statements zum Ausdruck kommt, gar nicht so schlecht entwickelt ist, daß jedoch die Diskussion sofort verstummt, wenn die anstehende Planungsproblematik auf die fachtheoretischen Grundlagen zurückgeführt werden soll, wenn also nicht mehr konkrete Einzelmaßnahmen, sondern deren Kontext in der jeweiligen Ziel-Mittel-Relation vor dem Hintergrund theoretischer und konzeptioneller Grundpositionen erörtert werden sollen.

Zweitens sehe ich keine Möglichkeit, die in den Abiturprüfungsanforderungen intendierten Unterrichtsziele ohne systematische Grundlegung einer Theorie der Geographie und ihrer Anwendungsfelder zu erreichen. Dies ist jedoch nicht (nur) die Aufgabe der gymnasialen Oberstufe, sondern muß im wesentlichen mit den allgemein-geographischen Unterrichtsinhalten in der Sekundarstufe I geleistet werden.

3. Zur Notwendigkeit der theoretischen Fundierung planungsbezogenen Geographieunterrichts

Um zu verdeutlichen, wie eng allgemeine und angewandte Geographie wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Orientierung konzeptionell zusammenhängen, seien im folgenden in Anlehnung an *Bartels* (1982) die Haupt-Forschungsansätze der Wirtschafts- und Sozialgeographie kurz umrissen.

Grundlegend für die raumdistanzielle Betrachtungsweise ist die Erfassung der spezifischen Nutzungsmöglichkeiten von Ausschnitten der Erdoberfläche für bestimmte, arbeits- oder funktionsteilig organisierte Aktivitäten der menschlichen Gesellschaft, welche als *Standortpotentiale* herauszuarbeiten sind. Diese betreffen die natürlichen Ressourcen ebenso wie die vom Menschen geschaffenen, als Standortgunst oder -ungunst Haushalts- und Unternehmensentscheidungen beeinflussende Faktoren. Innerhalb der ‚Reichweite' eines Aktivitätsstandortes kann auch von seinem Lagepotential gesprochen werden (z.B. Pendlereinzugsbereich).

Die – gesellschaftlich bewertete – Nutzung solcher Potentiale setzt *Standortentscheidungen* voraus, die sich entweder auf die Wahl eines Standortes für bestimmte Tätigkeiten oder auf die Wahl von Tätigkeiten in Anpassung an bestimmte Standortnutzungsmöglichkeiten beziehen. Der Erklärung dieser raumbezogenen Entscheidungen über Nutzungsaktivitäten dienen Standorttheorien. Für die Analyse von Standortentscheidungsprozessen gewinnen sozialpsychologische Elemente (räumlich) begrenzter Wahrnehmung

und suboptimale Verhaltensweisen zunehmend an Bedeutung.

Standortaktivitäten lösen *Standortwirkungen* im Umfeld aus, deren Reichweite von den spezifischen räumlichen Übertragungsvorgängen (z.B. bei Ausbreitungseffekten von Wachstumspolen) bzw. Distanzwiderständen oder Raumüberwindungskosten abhängen. Ein wichtiges Problemfeld dieses Forschungsansatzes ist die Klärung des Zusammenhangs zwischen der Raumstruktur, also Standorten und Verkehrs- bzw. Kommunikationsnetzen, und den sozioökonomischen Interaktionen im Raum – seien es Lieferverflechtungen von Produktionsbetrieben, zentralörtliche Einflußnahmen auf das Umland oder Vorgänge der Innovationsausbreitung.

Der Grundfrage, ob eine Vielzahl individueller Standortentscheidungen zu einem räumlichen Chaos führt oder ob ihnen auf Grund bestimmter Koordinationszusammenhänge eine Tendenz zur ‚räumlichen Ordnung' innewohnt, ist ein weiterer, die *Raumordnung* betreffender Forschungsansatz der Wirtschafts- und Sozialgeographie gewidmet. Die Theorie zentraler Orte ist das wohl bekannteste Modell hierzu, das zugleich die beiden Perspektiven dieses Forschungsbereichs deutlich macht, nämlich einerseits empirischer Erklärungsansatz für vorgefundene Siedlungsmuster und andererseits Planungsleitbild für die anzustrebende Siedlungsstruktur im Hinblick auf die optimale Infrastrukturversorgung von Räumen zu sein (vgl. *Deiters* 1982).

Schließlich befaßt sich Wirtschafts- und Sozialgeographie im wachsenden Maße mit den Organisationskonzepten und Instrumenten der *Raumordnungs- und Regionalpolitik* zur Konkretisierung bzw. Verwirklichung von Leitbildern und Planungsgrundsätzen ausgeglichener Raumentwicklung. Hierzu gehört auch die Durchführung von Wirkungsanalysen und Erfolgskontrollen zur Evaluierung raumplanerischer Maßnahmen (vgl. z.B. *Hopfinger* 1982).

Der kurze Überblick über die wesentlichen Forschungsansätze moderner Wirtschafts- und Sozialgeographie hat wohl deutlich werden lassen, daß Raumordnung und Raumplanung integraler Bestandteil geographischer Theoriebildung und Forschungstätigkeit sind. Die Wirksamkeit des raumordnungspolitischen Instrumentariums, also die Gesamtheit der durch ihren Einsatz ausgelösten bzw. veränderten Standortpotentiale, -entscheidungen und -wirkungen, kann sinnvoll nur im Lichte entsprechender Theorien analysiert und beurteilt werden. Worauf es dabei zum Verständnis der Regionalpolitik, ihrer Zielsetzungen, Grundannahmen, Maßnahmen und Erfolge (bzw. Mißerfolge) m.E. ankommt, habe ich im ersten Teil meines Beitrages zu umreißen versucht.

Die Durchsicht von Rahmenrichtlinien für den Geographieunterricht, von Abiturprüfungsanforderungen und Schullehrbüchern hat sodann eine Reihe von Anhaltspunkten dafür erbracht, daß der Anspruch theoriebezogener Behandlung von Raumplanungsproblemen bildungspolitisch ernst genommen wird. Die Schulwirklichkeit scheint mir aber (noch?) weit davon entfernt

zu sein. Insbesondere sehe ich nicht, wie und wo die fachspezifischen Grundlagen im Sinne der Hauptforschungsansätze der Wirtschafts- und Sozialgeographie systematisch vermittelt werden.

Pointiert zugespitzt lautet meine Forderung: Will die unterrichtliche Behandlung der Raumordnungsproblematik nicht auf das intellektuelle Niveau von Stammtischgesprächen absinken und das Schulfach Erdkunde nicht zu einem Common-Sense-Fach ‚verkommen', das man weniger mit Fach- und Faktenwissen, dafür um so mehr mit forscher Meinungsäußerung ‚bestehen' kann (man denke hier an leidvolle Unterrichtserfahrungen mit der Entwicklungsländerproblematik, die diesem Schulfach – freilich nicht nur diesem – den Ruf des ‚Palaver-Faches' eingetragen hat), so ist die Neuorientierung bzw. Konzentration der Erdkunde auf ihre Bezugswissenschaft Geographie und deren Grundansatz unausweichlich.

Denn die beklagte mangelnde theoretische Fundierung der unterrichtlichen Behandlung von Raumplanungsfragen ist das Problem von *Theoriedefiziten des Geographieunterrichts* überhaupt.

Literatur

Albert, H. (1970): Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften. – In: Topitsch, E. (Hrsg.): Logik der Sozialwissenschaften. Köln, Berlin. S. 126-143. (Wiederabdruck des Aufsatzes in der Schweiz. Ztschr. f. Volkswirtsch. u. Statistik (1957)

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg. 1984): Endogene Entwicklung. Theoretische Begründung und Strategiediskussion (mit Beiträgen von U. Hahne u. S. Hartke). – Hannover.

Bartels, D. (1968): Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen. – Wiesbaden. (Erdkundliches Wissen 19)

– (1970): Einleitung. – In: Bartels, D. (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Köln, Berlin. S. 13-45.

– (1982): Wirtschafts- und Sozialgeographie. – In: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 9. Stuttgart u.a. S. 44-55.

v. Böventer, E. (1979): Standortentscheidung und Raumstruktur. – Hannover. (Veröff. d. Akad. f. Raumforsch. u. Landesplanung, Abhandlungen 76)

BfLR – Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg. 1976): Raumordnung und Gemeinschaftsaufgabe „Regionale Wirtschaftsstruktur". – Themenheft der Informationen zur Raumentwicklung 12.

– (Hrsg. 1978): Innovationsorientierte Regionalpolitik. – Themenheft der Informationen zur Raumentwicklung 7.

– (Hrsg. 1980): Innovationsförderung im ländlichen Raum. – Themenheft der Informationen zur Raumentwicklung 7/8.

– (Hrsg. 1984): Endogene Entwicklungsstrategien? – Themenheft der Informationen zur Raumentwicklung 1/2.

Buttler, F./Gerlach, K./Liepmann, P. (1977): Grundlagen der Regionalökonomie. – Reinbek bei Hamburg. (rororo Studium 102)

Deiters, J. (1982): Zentrale Orte. – In: Jander, L./Schramke, W./Wenzel, H.-J. (Hrsg.): Metzler Handbuch für den Geographieunterricht. Stuttgart. S. 570-586.

Ewers, H.-J./Wettmann, R.W. (1978): Innovationsorientierte Regionalpolitik – Überlegungen zu einem regionalstrukturellen Politik- und Forschungsprogramm. – In: Informationen zur Raumentwicklung 7, S. 467-483.

Fürst, D./Klemmer, P./Zimmermann, K. (1976): Regionale Wirtschaftspolitik. – Tübingen, Düsseldorf.
Hägerstrand, T. (1970): Aspekte der räumlichen Struktur von sozialen Kommunikationsnetzen und der Informationsausbreitung. – In: Bartels, D. (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Köln, Berlin. S. 367-379. (Übersetzg. eines 1966 in engl. Sprache erschienenen Aufsatzes)
Hahne, U. (1985): Regionalentwicklung durch Aktivierung intraregionaler Potentiale. Zu den Chancen „endogener" Entwicklungsstrategien. – München. (Schriften des Instituts für Regionalforschung der Universität Kiel 8)
Hopfinger, H. (1982): Erfolgskontrolle regionaler Wirtschaftsförderung. – Erlangen. (Erlanger geogr. Arbeiten 43)
Lauschmann, E. (1976): Grundlagen einer Theorie der Regionalpolitik. – Hannover, 3. Aufl. (Veröff. d. Akad. f. Raumforsch. u. Landesplanung, Taschenbücher zur Raumplanung 2)
Malz, F. (Hrsg. 1974): Taschenwörterbuch der Umweltplanung. – München.
Schätzl, L. (1978): Wirtschaftsgeographie 1, Theorie. – Paderborn (UTB 782).
Stöhr, W.B. (1984): Ansätze zu einer neuen Fundierung der Regionalpolitik. – In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft 5, S. 7-28.
Stöhr, W.B./Taylor, O.R.F. (Hrsg. 1981): Development from Above or from Below? The Dialectics of Regional Planning in Development Countries. – London.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: G. Rinschede (Eichstätt)

Köck (Hildesheim): Ist die Distanz als Variable von Standorttheorien selbständige unabhängige Variable oder so eine Art ‚intervenierende Variable', wobei als eigentlich unabhängige, erklärende Variablen dann solche wie Zeit, Kosten, Reliefbeschaffenheit etc. anzusehen sind? Warum wird das, wenn das so ist, im Schrifttum nicht entsprechend expliziert?

Deiters: ‚Distanz' im hier verwendeten Sinne hat eigentlich den Charakter einer Scheindeterminanten, denn wir gehen in der Tat nicht davon aus, daß Distanzen die unmittelbaren Einflußgrößen für menschliche Verhaltensweisen sind. Distanz muß eher als „funktionale Distanz" verstanden werden, ausgedrückt als Zeitaufwand, Transportkosten, Attraktivität, Präferenzen u. dgl. In raumwissenschaftlichen (‚geographischen') Theorien geht es vielmehr um sozial oder ökonomisch interpretierte Verhaltensdeterminanten, welche die angesprochenen Distanzvariationen menschlicher Handlungen und Entscheidungen entstehen lassen.

Havelberg (Pohlheim): Ihr letzter Satz lautet: „Das Fehlen von Raumordnungsfragen im Unterricht ist das Problem eines Theoriedefizits im Geographieunterricht" (also auch in der Fachdidaktik). – Ist das so richtig?

Deiters: Mein letzter Satz lautete: „Die beklagte mangelnde theoretische Fundierung der unterrichtlichen Behandlung von Raumplanungsfragen ist das Problem von Theoriedefiziten des Geographieunterrichts überhaupt". Gemeint sind natürlich die fachwissenschaftlichen Theoriegrundlagen, die

bereits vermittelt sein müßten (im Rahmen der allgemeinen, ggf. auch der regionalen Geographie), wenn Probleme der angewandten Geographie (hier: Raumplanung) behandelt werden sollen. Die Fachdidaktik ist insofern mitangesprochen, als sie sich bisher nicht hinreichend der didaktischen Aufgabe angenommen hat, Fach-Theorien zu elementarisieren, d.h. altersgruppenspezifisch aufzubereiten bzw. umzusetzen.

Haubrich (Freiburg): Aufgabe der Geographiedidaktik sollte es sein, die Theorien, die Sie hier vorgestellt haben, so zu elementarisieren, daß sie nicht nur Gegenstand des Geographieunterrichts in der Sekundarstufe II, sondern auch zumindest am Ende der Sekundarstufe I sein können. Wollen wir die Partizipation unserer Gesellschaft, so müssen wir sie auch schon vor ihrem Schulabschluß angemessen qualifizieren. Diese Qualifikation sollte nicht nur für die sog. Elite in der Kollegstufe vorgesehen werden.

Birkenhauer (München): Das Beispiel des Verschwindens von raumplanerischer Thematik in Baden-Württemberg (Diskussionsbemerkung Haubrich) zeigt,
- wie sehr sich Fachdidaktiker eingesetzt haben,
- wie sehr die (jeweilige) politische Situation dem Fach ins Gesicht bläst.

Büchner (Mainz) (als Ergänzung zur Diskussionsbemerkung von Herrn Birkenhauer): Aus Kultusministerien sickert informell, daß Geographie in den letzten Jahren zu einem „unangenehmen Fach" geworden ist. Jahresarbeiten der Leistungskurse greifen häufig konfliktträchtige Planungsentscheidungen vor der Haustüre auf. Eltern, Stadträte, Abgeordnete beschweren sich immer häufiger über diese „gefährliche Politisierung" der Schule und veranlassen oder rechtfertigen die entsprechenden Abwehrreaktionen der Ministerien, nämlich die Zurückdrängung bzw. die Abspaltung der Geographie als Leistungsfach. Der von der Geographie ernstgenommene Anspruch der Emanzipation wird als störend empfunden.

Deiters: Daß die an aktuellen Planungsproblemen orientierte Geographie aus der Sicht der Kultusbürokratie und Landespolitik zu einem „unangenehmen Fach" geworden ist, das es – zumindest in dieser inhaltlichen Ausrichtung – zurückzudrängen gilt (Büchner), hat insofern mit meinem Thema bzw. dem von mir beklagten Theoriedefizit zu tun, als es offensichtlich nicht gelingt, in der unterrichtlichen Behandlung eines Raumplanungsfalles die nötige Distanz zur Tagesaktualität durch Aufdecken der Hintergründe, Zusammenhänge und Leitvorstellungen zu schaffen. Hierzu bedarf es der von mir geforderten theoretischen Grundlagen, ohne die die angestrebte Rationalität der Beurteilung von Planungszielen und -maßnahmen im Unterricht nicht zu erreichen sein wird.

Albrecht (Frankfurt): Die Abfolge fachlicher Darstellung der Regionalpolitik, der entsprechenden Themenbereiche und der darauf bezogenen Lernziele läßt Brüche im Bereich der pädagogischen Umsetzung erkennen. Die

Lernziele sind mit Begriffen der Bewertung ausgewiesen, ohne aufzuzeigen, welcher Weg zur Erreichung der Lernziele eingeschlagen werden sollte. Bestimmungen der Bewertungen liegen möglicherweise außerhalb der geographischen Betrachtungsweise.

Deiters: Der geäußerte Eindruck ist wohl zutreffend: In der Abfolge der von mir dargestellten Problembereiche Raumordnungspolitik – Unterrichtsthemen zur Raumordnung – Lernziele raumordnungsbezogenen Erdkundeunterrichts bestehen „Brüche" dort, wo es um das ‚Wie' der Lernzielerreichung, also um die pädagogische Umsetzung geht. In diesem Bereich fühle ich mich allerdings auch nicht hinreichend kompetent, entsprechende Vorschläge zu machen. Mir ging es in diesem Zusammenhang vielmehr um die Klärung der wechselseitigen Beziehungen zwischen raumwissenschaftlicher (‚geographischer') Theorieentwicklung und raumordnungspolitischen Konzepten und Maßnahmen. Wenn meine Einschätzung, daß zielgerichtetes praktisches Handeln nicht ohne eine konzeptionelle Grundidee und diese wiederum nicht ohne die Kenntnis der wesentlichen Systemzusammenhänge und Prozeßabläufe (wie sie eine Theorie beschreibt) möglich bzw. sinnvoll ist, zu akzeptieren ist, dann muß für die unterrichtliche Behandlung raumplanerischer Aufgabenstellungen dasselbe gelten. Hier vermisse ich aber weithin eine entsprechende theoretische Fundierung der Geographie im Schulunterricht. Es wäre eine Aufgabe von Fachwissenschaftlern und Fachdidaktikern, die für die Raumplanung relevanten Theorien und Erklärungsansätze der Geographie und ihrer Nachbarwissenschaften für den Unterricht aufzubereiten.

Geiger (Landau): Eigentlich hätte der Schlußsatz Ihres Referates der Beginn, der Ausgangspunkt sein sollen. Im Rahmen dieses Symposiums sollte, von der fachwissenschaftlichen Grundlage ausgehend, die fachdidaktische Strukturierung geleistet werden.

Deiters: Mein Schlußsatz, daß die festgestellte mangelnde theoretische Fundierung der unterrichtlichen Behandlung von Raumplanungsfragen das Problem von Theoriedefiziten des Geographieunterrichts überhaupt sei, sollte ein pointiertes Resümee meiner Ausführungen sein. Ich denke über Ihre Anregungen gern nach, diese Aussage als These an den Anfang zu stellen.

Rhode-Jüchtern (Bielefeld): Die sechs genannten Forschungsfragen von Bartels sind natürlich hilfreich, wenn man geordnet nachfragen will: Wie hat sich die Ordnung des Raumes hier und so entwickelt? Aber es sind doch Hinsichten, die sich auf eine fast volle „Registrierplatte" richten. Klassische Fälle von Industrieansiedlung, neue Siedlungen etc. sind eher selten, Autobahnen ausgenommen (solche Fälle sind heute etwa die Mercedes-Ansiedlung in Bremen, das Daimler-Testgelände in Franken, der BMW-Poker um einen neuen Standort, die WAA in Wackersdorf.) – Meine Frage (oder Kritik) ist, ob nicht eine siebte systematische Hinsicht und

Analyse möglich ist, die Hinsicht auf die *Realpolitik.* Denken Sie daran, wie ein Unternehmer heute öffentliche Gelder einwirbt („Das Millionending") in der Konkurrenz der Kommunen und Bundesländer; denken Sie an die vielen guten Umweltgesetze und das Vollzugsdefizit; denken Sie an die Qualität des Planungswissens der Entscheidungsträger in den Parlamenten; etc. etc. Über die Erhaltung unserer Welt und Umwelt wird *hier,* in der Realpolitik, entschieden. Die Falltheorien zur Planung selbst sind da vielleicht nur propädeutisch wichtig. Ihre Würde sollte nicht verführen, sie schon für das ganze Rüstzeug zu nehmen. – Im übrigen ist natürlich der Widerstand von Eltern, von Bürokraten und Politikern gegen „zu aufgeklärte" Fallstudien nicht verwunderlich. Es ist der Kampf zwischen Aufklärung und Gegenaufklärung.

Deiters: Ihre Forderung, neben den fünf von mir genannten Hauptforschungsansätzen der Wirtschafts- und Sozialgeographie nach Dietrich Bartels die „Realpolitik" als sechsten Bereich aufzunehmen, hat sicherlich einiges für sich, sind doch manche der in jüngster Zeit getroffenen Standortentscheidungen sowie zahlreiche raumwirksame Maßnahmen von öffentlicher Hand und von privaten Investoren ohne Kenntnis der jeweiligen politischen Konstellationen (Sie nannten Beispiele!) nicht hinreichend verständlich. Doch scheint es mir dann eher darauf anzukommen, die genannten Erklärungsansätze zur Standortentscheidung und zur Wirksamkeit von Raumordnungsinstrumenten um solche „realpolitischen" Determinanten zu erweitern, als ihnen einen neuen Ansatz zur Seite zu stellen. Ich kann Ihnen jedenfalls nicht folgen, wenn Sie vor dem Hintergrund der „Realpolitik" den Bartels'schen Forschungsansätzen lediglich den Charakter von ‚Propädeutika' zusprechen. Es wird für die angewandt-geographische Forschung zukünftig stärker um die Erfassung politischer und administrativer Entscheidungsprozesse zur Raumgestaltung als um deren Ergebnisse allein gehen müssen.

Niemz (Frankfurt): Man kann nicht davon ausgehen, daß Raumplanung im Unterricht nicht auch wirklich bearbeitet wird, wenn sie in Lehrplänen gefordert und in Lehrbüchern und Unterrichtsmaterialien angeboten wird. Unsere Untersuchungen zeigen, daß die Lehrer auswählen, auswählen müssen und dadurch manche Themenkreise völlig wegfallen, die in Lehrplänen und Lehrbüchern zu finden sind.

Deiters: Ich bin Ihnen dankbar für den Hinweis, daß die Schulwirklichkeit von den ‚Vorgaben' der Lehrpläne und Lehrbücher zum Teil beträchtlich abweichen kann, was die vorgesehenen Unterrichtsthemen im allgemeinen und Themen zur Raumplanung im besonderen betrifft. Fallen diese bei der Auswahl durch den Lehrer weitgehend heraus, gehen meine Ausführungen natürlich weitgehend ins Leere. Dann müßten wir aber fragen, ob dieser Auswahlprozeß auch etwas mit der gegenwärtigen Darbietungs-

form entsprechender Unterrichtsangebote und womöglich mit der theoretischen Dürre solcher Themen in dem von mir beklagten Sinne zu tun hat.

Schrand (Münster): Aus dem Fehlen fachwissenschaftlicher Planungstheorien im Unterricht kann man nicht auf Theoriedefizit des Unterrichts schließen. Es kann z.B. durchaus theoriegeleiteten Unterricht geben, der Planungstheorien ausdrücklich ausschließt aufgrund einer ganz speziellen theoretischen Konzeption von Unterricht. Also: Die Frage nach theoriegeleitetem Unterricht darf nicht verengt werden auf die Frage, ob und wieviel Theorien zum Gegenstand des Unterrichts gemacht werden.

Deiters: Die Auffassung, theoriegeleiteter Unterricht sei auch ohne fachspezifische Theorien möglich, kann ich nicht nachvollziehen. Wohl sind Unterrichtsabläufe denkbar, in denen zwar geographische Theorien nicht selbst Unterrichtsgegenstand sind (z.B. Theorie zentraler Orte), doch müssen die relevanten Zusammenhänge, welche eine Theorie beschreiben (z.B. zwischen Absatzreichweite, Mindestkundenpotential und Standorten für zentrale Güterangebote), in irgendeiner Form (z.B. anhand eines Regionalbeispiels zur Lebenssituation im ländlichen Raum oder in einem Stadtteil) im Unterricht vermittelt werden. So gesehen kommt die Behandlung von Fragestellungen und Problemen der Raumplanung ohne den entsprechenden theoretischen Bezug nicht aus. Allerdings sollten z.B. in Klasse 10, in der solche Themen eine größere Rolle spielen, die zum Verständnis der Zusammenhänge und Hintergründe notwendigen Grundlagen schon weitgehend (aus dem bisherigen Unterricht) vorhanden sein.

Kilian Popp, München

DAS PARTIAL-MODELL VON W. ALONSO IM ERDKUNDE-UNTERRICHT DER KOLLEGSTUFE

1. Ansatz und Fragestellung

An einem bayerischen Gymnasium wurde in drei 11. Klassen eine Strukturanalyse des Großraumes München (KMBI I, 1977) unternommen. Bei der Bearbeitung dieses Themas im Laufe eines halben Jahres lag ein Schwerpunkt auf der Analyse der Industriestandorte im städtischen Raum. Dabei stellten wir für die Verbreitung bestimmter Unternehmungen[1] gemeinsame Merkmale fest. So liegen die Standorte bestimmter Unternehmensbranchen in etwa gleicher Distanz zum Stadtzentrum *(Bartels* 1981, S. 2).

Diese Gesetzmäßigkeit kann durch das *Gradientmodell* wie folgt beschrieben werden: „Die systemzugehörigen Elemente sind räumlich so verteilt, daß ihr Ausprägungsgrad mit zunehmender Distanz zu seinem Maximum zunehmend niedriger wird" *(Köck* 1985, S. 13). In Abhängigkeit von der Struktur und der Richtung des Gefälles sowie der räumlichen Verbreitung des Maximums ist der Gradient jeweils unterschiedlich verwirklicht. Als besondere Beispiele für diese Gradientstruktur gelten der städtische Bodenpreis, die Kontaktintensität vom Zentrum zur Peripherie oder die Nachfragehäufigkeit in Abhängigkeit von der Lage zum zentralen Markt. Diese Kriterien gehen auch alle in die *Standorttheorie städtischer Unternehmen von ALONSO (1960; 1964; 1967; 1975; 1977) ein.*

Mit der Operationalisierung und Weiterentwicklung der urbanen Unternehmensstandorte und der abzuleitenden Nutzungsanordnung haben sich *Barnbrock* (1975), *Fürst* (1977), *Vogel* (1977), *Hamnett* (1977) und *Giese* (1978) auseinandergesetzt. Inhaltlich handelt es sich bei *Alonso* um die Weiterführung der klassischen Landnutzungs- und Bodentheorie *(Thünen* 1826; *Lösch* 1944), die von ihm für den städtischen Bereich entwickelt wurde.

Wir wollen uns hier nur mit dem Partial-Modell für die städtische Unternehmung befassen und folgenden Fragen nachgehen:

- Wie läßt sich die Theorie von *Alonso* adressatengerecht und problembezogen für ein Curriculum in der Kollegstufe didaktisch konzipieren?
- Welche Schülerreaktionen i.S.v. Einstellungsveränderungen zur Arbeit mit Modellen im Geographieunterricht werden sich nach der Durchführung dieser theoriegeleiteten Unterrichtseinheit zeigen?
- Welchen Modellbegriff der Fachdidaktik teilen die Schüler, und von welchem Vorwissen über fachinhaltliche Modelle kann ausgegangen werden?

Diesem geographiedidaktischen Fragenkomplex wollen wir im zweiten Teil des Referates nachgehen und uns zuerst der unterrichtlichen Umsetzung zuwenden, deren Konzeption in unserem Versuch, ein fachwissenschaftliches Modell in den Geographieunterricht der Kollegstufe einzuführen, eine wichtige Rolle zukommt.

2. Das Partial-Modell der städtischen Unternehmen im Unterricht

Ausgehend von der Lage und der Distanz bestimmter Unternehmen zum Zentrum wurde eine Modellskizze angefertigt, mit deren Hilfe Zusammenhänge zwischen der Distanz zum Zentrum und den Bodenpreisen *(Polensky* 1974) erörtert werden konnten. Aus dieser Diskussion ergab sich die Formulierung folgender Basissätze:

- Die Bodenpreise sinken mit zunehmender Entfernung zum Zentrum
- Welcher Bodenpreis von einer Unternehmung gezahlt werden kann, hängt von der jeweiligen betriebswirtschaftlichen Funktion des Betriebes ab. Es gilt: GEWINN = UMSATZ – (BETRIEBSKOSTEN + BODENRENTE).
- Verschiedene Nutzungsformen können offensichtlich unterschiedliche Bodenrenten zahlen und nehmen deshalb in einer Stadt ganz bestimmte ‚Plätze' ein.

Das Ziel unseres modelltheoretischen Vorgehens ist es nun, „den *gewinnmaximalen Standort"* (und die optimale Betriebsgröße[2]) eines städtischen Unternehmens mit Hilfe seiner Bid-rent-Funktionen bei gegebener Bodenpreisfunktion einer Stadt aus der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Gleichung abzuleiten *(Giese* 1978, S. 63).

2.1. Der induktiv-logische Ansatz (stark modifiziert nach *Vogel* 1977)

Vogel geht von den gesetzten Modellprämissen bei *Alonso* (s. Anhang) aus und versucht zuerst zu erklären, wie eine *Bid-rent-Kurve* (nach *Haggett* 1975, S. 399 im Text mit BRK abgekürzt; *Alonso* (1964) spricht von *Bid-price-curves) für ein bestimmtes Unternehmen* zustandekommt.

Zur Ermittlung der individuellen BRK gehen wir von folgenden betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen[3] aus:

(1) $G = U - (K + R)$

(2) $R = U - G - K$

(3) $U = f \cdot p$

(4) $R = (f \cdot p) - G - K$

zu (3): Der Umsatz wird definiert als das Produkt aus Kundenfrequenz und Preis des Gutes, wobei jeder Kunde nur ein Gut kauft.

Die *rechnerische* Lösung:

Um nun die BRK in Abhängigkeit von anderen variablen Größen bestimmen zu können, müssen wir für ein fiktives Unternehmen folgende Annahmen machen, unter denen (ceteris paribus) unsere Aussagen gültig sind:

Abb. 1 Die Bid-Rent-Kurve der Unternehmung

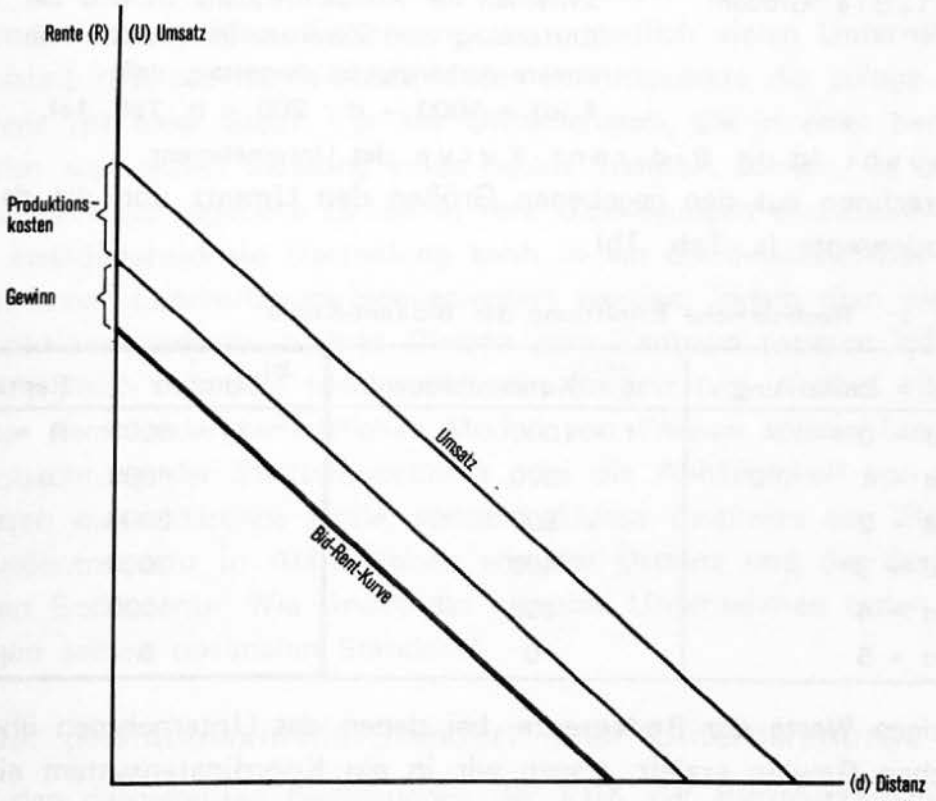
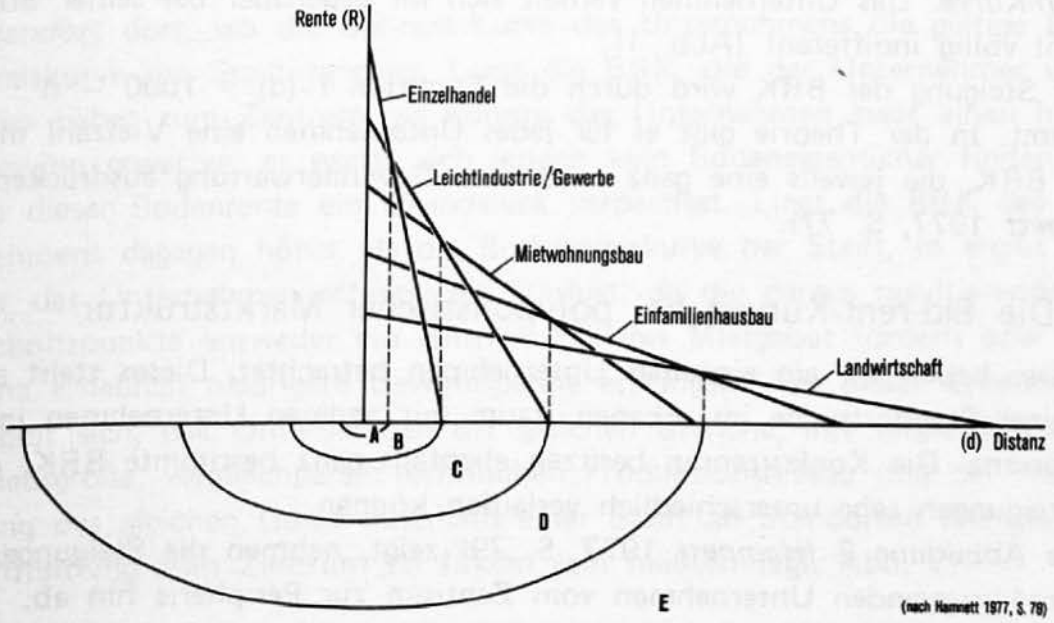


Abb. 2 Die Bid-Rent-Kurven konkurrierender Unternehmen



(nach Hamnett 1977, S. 79)

konstante Größen: (K) Produktionskosten = 800
(p) Preis des Gutes = 5
(G) Gewinnerwartung = 300

variable Größen: Zwischen der Kundenfrequenz (f) und der Entfernung zum Zentrum (d) besteht eine lineare Abhängigkeit dergestalt, daß:
f (d) = 1000 — d · 200 (s. Tab. 1a).

Gesucht ist die Bid-rent-Kurve des Unternehmens.

Wir errechnen aus den gegebenen Größen den Umsatz und die dazugehörige Bodenrente (s. Tab. 1b).

Tab. 1: Rechnerische Ermittlung der Bid-rent-Kurve

a) d = Entfernung	f = Kundenfrequenz	b) Umsatz	Rente[4]
d = 0	f = 1000	U = 5000	R = 3900
d = 1	800	4000	2900
d = 2	600	3000	1900
d = 3	400	2000	900
d = 4	200	1000	-100
d = 5	0	0	-1100

Diejenigen Werte der Bodenrente, bei denen das Unternehmen überall den gleichen Gewinn erzielt, tragen wir in ein Koordinatensystem ein und erhalten so die *graphische* Lösung. Die BRK gibt alle Mietgebote des Unternehmens an, die von ihm ceteris paribus an jedem Standort zwischen Z und A abgegeben werden können. Da die BRK unmittelbar von der erwünschten Höhe des Gewinnes abhängt, spricht man auch von einer *Iso-Gewinn-Kurve.* Das Unternehmen verhält sich ihr gegenüber bei seiner Standortwahl völlig indifferent (Abb. 1).

Die Steigung der BRK wird durch die Funktion f (d) = 1000 — d · 200 bestimmt. In der Theorie gibt es für jedes Unternehmen eine Vielzahl möglicher BRK, die jeweils eine ganz bestimmte Gewinnerwartung ausdrücken *(Hamnett* 1977, S. 77).

2.2. Die Bid-rent-Kurven bei polypolistischer Marktstruktur

Bisher haben wir ein einzelnes Unternehmen betrachtet. Dieses steht aber bei seiner Standortsuche im urbanen Raum mit anderen Unternehmen in Konkurrenz. Die Konkurrenten besitzen ebenfalls ganz bestimmte BRK, deren Steigungen sehr unterschiedlich verlaufen können.

Wie Abbildung 2 *(Hamnett* 1977, S. 79) zeigt, nehmen die Steigungen der konkurrierenden Unternehmen vom Zentrum zur Peripherie hin ab. Die steilsten BRK weisen höchstspezialisierte Einzelhandelsgeschäfte, flachere BRK

die Gewerbe- und Industriebetriebe, und die flachsten BRK zeigen der Einfamilienhausbau und die agrarische Nutzung.

Von Bedeutung für die Standorte bestimmter Branchen sind die Schnittpunkte der Bid-rent-Kurven, da die höherliegenden Mietangebote die darunterliegenden ausschließen. Gehen wir von unendlich vielen Unternehmen aus, so ermittelt sich aus der Vielzahl dieser Schnittpunkte *die gültige Bodenpreiskurve* (B) einer Stadt. Für alle Unternehmen, die in einer bereits bestehenden städtischen Siedlung einen neuen Standort suchen, ist diese Bodenpreiskurve als gegebene Größe in ihre Überlegungen einzubeziehen.

Die zweidimensionale Darstellung kann in ein dreidimensionales Modell konzentrischer Landnutzungsringe erweitert werden, indem man die jeweiligen Funktionsstandorte in ihrer Distanz zum Zentrum rotieren läßt.

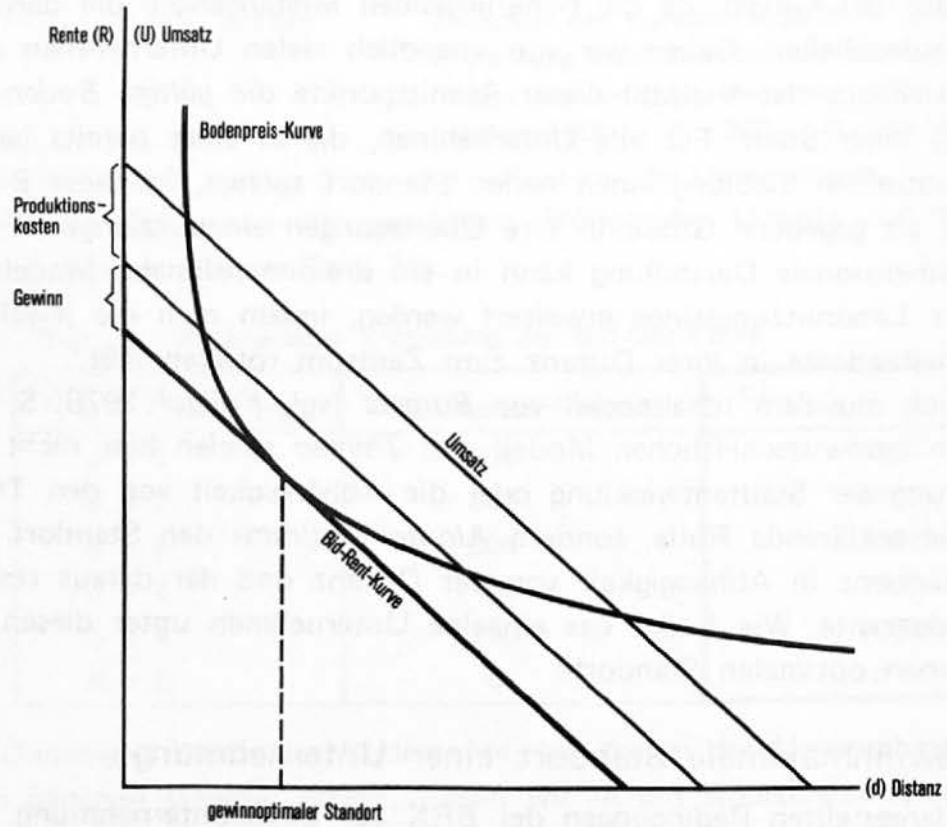
Im Vergleich mit dem Idealmodell von *Burgess* (vgl. *Knübel* 1978, S. 40-48) oder dem landwirtschaftlichen Modell von *Thünen* spielen hier nicht nur die Beobachtung der Stadtentwicklung oder die Abhängigkeit von den Transportkosten die erklärende Rolle, sondern *Alonso* bestimmt den Standort über die Kundenfrequenz in Abhängigkeit von der Distanz und der daraus resultierenden Bodenrente. Wie findet das einzelne Unternehmen unter diesen Bedingungen seinen optimalen Standort?

2.3. Der gewinnmaximale Standort einer Unternehmung

Aus den dargestellten Bedingungen der BRK der Einzelunternehmung wird nun die Bedingung des vorgegebenen, konstanten Gewinnes aufgegeben und der Standort gesucht, der ceteris paribus den maximalen Gewinn erbringt.

Wie die graphische Lösung (Abb. 3) zeigt, liegt der *gewinnmaximale Standort* dort, wo die Bid-rent-Kurve des Unternehmens die gültige Bodenpreiskurve der Stadt tangiert. Liegt die BRK, die der Unternehmer wählt, aber näher zum Zentrum, so könnte das Unternehmen zwar einen höheren Gewinn erwarten, es würde sich jedoch kein Bodeneigentümer finden, der zu dieser Bodenrente ein Grundstück verpachtet. Liegt die BRK des Unternehmens dagegen höher als die Bodenpreiskurve der Stadt, so ergibt sich für das Unternehmen effektiv ein Verlust, da die daraus resultierenden Schnittpunkte entweder ein deutlich höheres Mietgebot fordern oder aber eine erheblich niedrigere Gewinnspanne erbringen. Aus dieser Erkenntnis ergibt sich, daß Unternehmen der gleichen Branche, mit vergleichbarer Betriebsgröße, vergleichbarem technischen Produktionsniveau und der Herstellung des gleichen Gutes innerhalb einer Stadt an Standorten mit gleicher Entfernung zum Zentrum zu finden sein müßten (vgl. Abb. 2).

Abb. 3 Der gewinnoptimale Standort



Ein Modell im Kollegstufenunterricht sollte aber nicht bei der *statischen Betrachtung* stehen bleiben, sondern müßte auch die raumzeitlichen Veränderungen erklären. Dieser Schritt zum *dynamischen* Modell ist für den Geographieunterricht wichtig, denn er zeigt dem Schüler geographische Erklärungsansätze für die realen Raumveränderungen in einer Stadt.

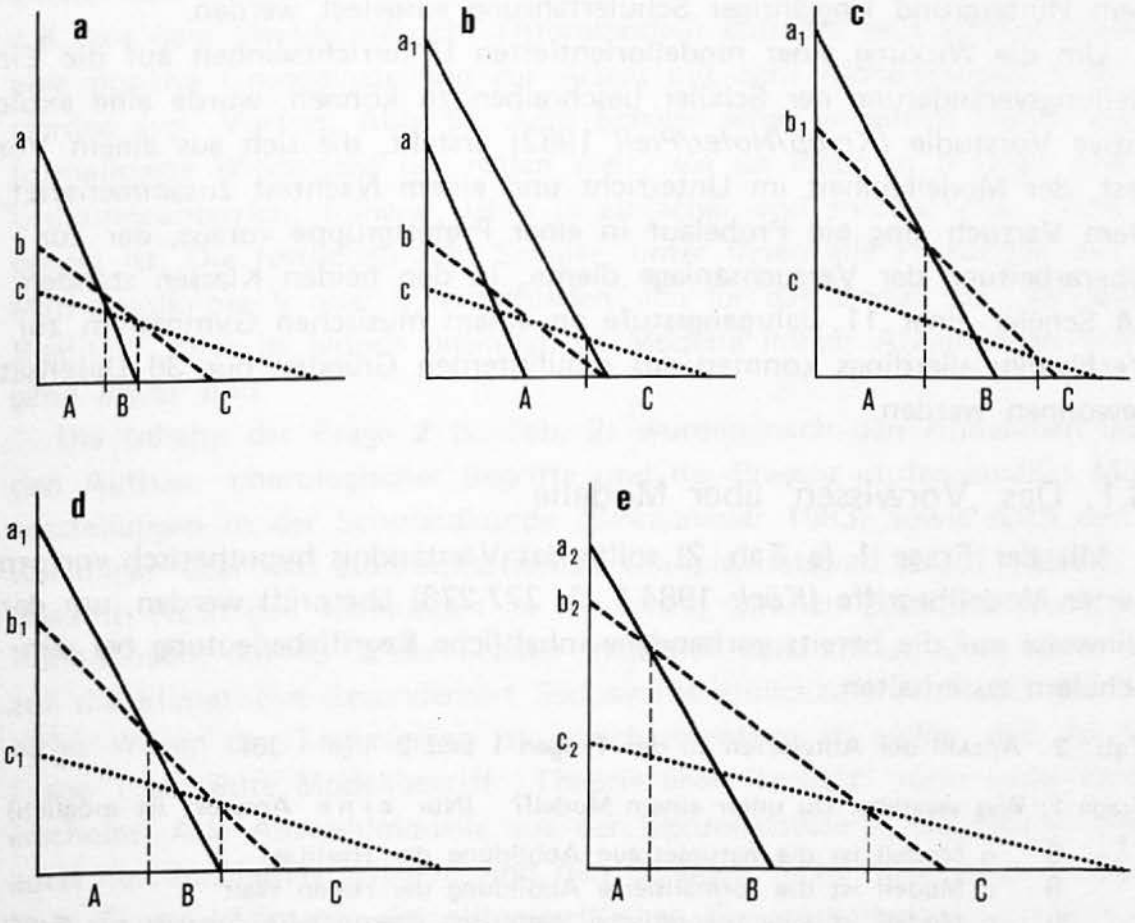
2.4. Die Dynamisierung des Standortmodells

Da der verfügbare Grund und Boden in einer Stadt knapp ist, die Nachfrage danach aber stetig steigt, werden sich die Bid-rent-Kurven konkurrierender Nutzungsfunktionen auf immer steilerem und höherem Niveau einrichten müssen. Das hat nach unseren theoretischen Erkenntnissen zur Folge, daß bestehende Unternehmen gezwungen sein werden, entweder höhere Bodenrenten zu bezahlen bzw. Opportunitätskosten in gleicher Höhe auf sich zu nehmen, oder ihren Standort zugunsten höherwertigerer Nutzungen freizugeben (*Decker* 1984). Dadurch wird vom Zentrum zur Peripherie ein Standortverlagerungsprozeß (Industrieverlagerungen werden hier wie Neugrün-

dungen behandelt) in Gang gesetzt, wie ihn die Abbildungsreihe a-e in Abb. 4 (*Hamnett* 1977, S. 97) darstellt.

Setzen wir nun die BRK eines Gewerbebetriebes mit der Kurve c gleich, so ergeben sich daraus die Standorte am Stadtrandbereich Münchens im 19. Jh. Durch die Dynamik der Stadtentwicklung wurde in München ein Verdrängungsprozeß ausgelöst, der diesem Gewerbebetrieb heute einen neuen gewinnmaximalen Standort c_2 an der Peripherie zuweist (Abb. 4). Damit werden auch die Nachfolgefunktionen auf der ehemaligen Nutzungsfläche durch Büros und Luxusappartements erklärt, die alle eine höhere BRK aufweisen als die frühere Flächennutzung (vgl. *Popp* 1984).

Abb. 4 Bid-Rent-Kurvenveränderungen und ihre Auswirkungen auf die innerstädtische Nutzungsanordnung



(aus Hamnett 1977, S.97)

Giese (1978) hat die Theorie von *Alonso* anhand der Bodenpreise des nordwestlichen Stadtsektors von Frankfurt für den Zeitraum 1961/63 überprüft und kommt zu dem Ergebnis, daß der Nutzungsintensität ein größerer Erklärungsgehalt für die Lage eines Standortes im urbanen Raum zukommt als den anderen Variablen. Bei aller Vereinfachung, die dieses Modell trifft, ist es immer wieder erstaunlich, wie genau es dennoch empirische Sachverhalte erklärt.

3. Einstellungsveränderungen bei Kollegstufenschülern durch die Arbeit mit dem Modell von ALONSO im Unterricht

Zum Stellenwert dieses Versuches und zur Bewertung der deskriptiven Aussagen ist es notwendig zu wissen, daß die hier getesteten Klassen persönlich ganzjährig vom Verfasser in Erdkunde betreut wurden. Es handelt sich folglich nicht um hypothetische Aussagen oder um ein einmaliges ‚Zufallsprodukt', sondern um empirische Erfahrungen und Daten, die vor dem Hintergrund langjähriger Schulerfahrung ausgelegt werden.

Um die Wirkung einer modellorientierten Unterrichtseinheit auf die Einstellungsveränderung der Schüler beschreiben zu können, wurde eine explorative Vorstudie *(Krapp/Hofer/Prell* 1982) erstellt, die sich aus einem Vortest, der Modelleinheit im Unterricht und einem Nachtest zusammensetzt. Dem Versuch ging ein Probelauf in einer Pretestgruppe voraus, der zur Überarbeitung der Versuchsanlage diente. In den beiden Klassen standen 54 Schüler einer 11. Jahrgangsstufe an einem musischen Gymnasium zur Verfügung; allerdings konnten aus schulinternen Gründen nur 36 Datensätze gewonnen werden.

3.1. Das ‚Vorwissen' über Modelle

Mit der Frage 1 (s. Tab. 2) sollte das Verständnis hypothetisch vorformulierter Modellbegriffe *(Köck* 1984.1, S. 277-278) überprüft werden, um daraus Hinweise auf die bereits vorhandene inhaltliche Begriffsbedeutung bei den Schülern zu erhalten.

Tab. 2: Anzahl der Antworten zu den Fragen 1 und 2 (n = 36)

Frage 1: Was verstehst Du unter einem Modell? (Nur e i n e Antwort ist möglich)

8	o Modell ist die naturgetreue Abbildung der Realität
8	o Modell ist die formalisierte Abbildung der realen Welt
20	o Modell ist eine theoretische, empirisch überprüfbare Aussage zur Erklärung der komplexen Realität

Frage 2: Welche der angeführten Modelle des Geographieunterrichtes sind Dir aus Deiner Schulzeit bekannt? Kreuze jeweils e i n Kästchen in j e d e r Zeile an.

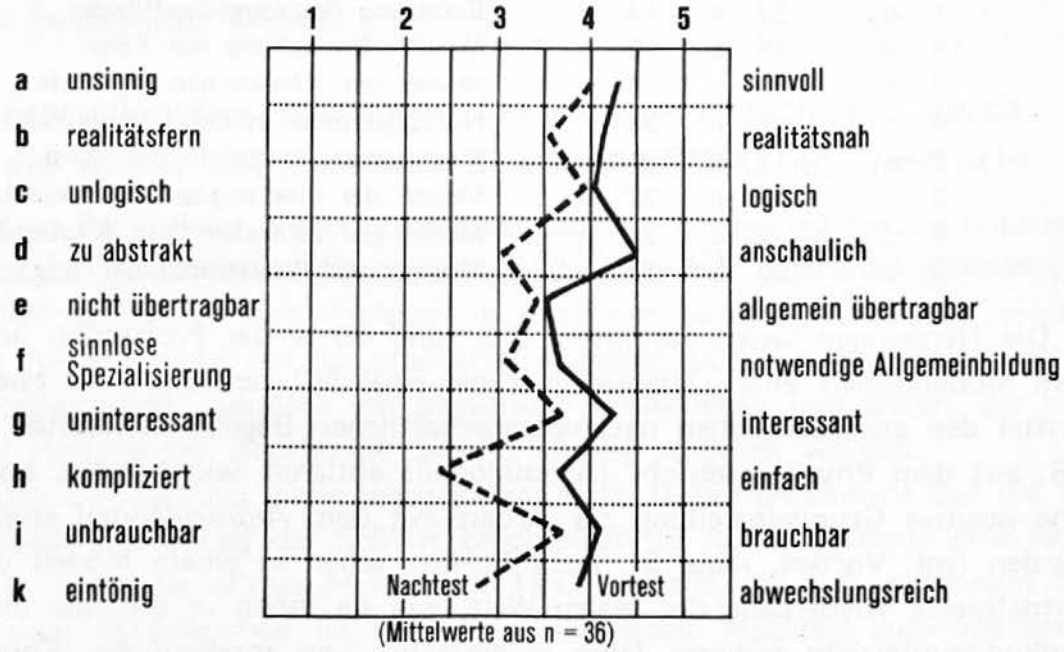
inhaltlich bekannt	schon gehört	unbekannt	
5 o	23 o	8 o	Modell der „glazialen Serie"
1 o	22 o	13 o	Erklärung des Land-See-Windes
16 o	15 o	5 o	Modell: Entstehung des Föhn
4 o	16 o	16 o	Modell der Klimazonen der Erde
0 o	1 o	34 o	Nutzungszonen in der Landwirtschaft
3 o	12 o	21 o	Funktionale Viertel in der Stadt
2 o	12 o	22 o	Modell der innertropischen Zirkulation
0 o	2 o	34 o	Modell der zentralen Orte (Christaller)
6 o	20 o	12 o	Modelle der Plattentektonik

Die Nennungen lassen vermuten, daß rund 60 % der Probanden unter dem Modellbegriff eine „Theorie über die Realität" verstehen. Da zwei Drittel den anspruchsvollen naturwissenschaftlichen Begriff auswählten, der z.B. aus dem Physikunterricht (Atommodell) entlehnt sein könnte, konnte eine positive Grundeinstellung zur Arbeit mit dem *Alonso*-Modell erwartet werden (vgl. Vortest, Abb. 5). Acht Schüler sehen in einem Modell die formalisierte Wiedergabe der realen Welt, wie sie ihnen in Biologie und im Erdkundeunterricht früherer Jahre in einfacher und anschaulicher Form begegnet ist. Die restlichen acht Schüler, unter ihnen alle Probanden mit der Mathematiknote 5 oder 6, entschieden sich für das Modell als „verkleinerte Realität". Dies ist jedoch unsinnig, da Modelle immer Abbildungen von irgend etwas sind.

Die Inhalte der Frage 2 (s. Tab. 2) wurden nach den Annahmen über den Aufbau chorologischer Begriffe und die Präsenz stufengemäßer Modellvorstellungen in der Schulerdkunde *(Birkenhauer* 1983) sowie nach den Erwartungen über den stufenspezifischen Komplexitätsgrad *(Köck* 1984.2) ausgewählt. Nach den Nennungen ist das einzig wirklich bekannte Modell das Föhn-Modell, das 45 % der Schüler inhaltlich bekannt ist. Dies dürfte auch auf die klimatische Besonderheit Südbayerns zurückzuführen sein. Das kognitive Wissen der Testgruppen ist jedoch insgesamt so gering, daß der in Frage 1 gewählte Modellbegriff „Theorie über Realität" nicht mehr haltbar erscheint. Alle Auswahlmodelle aus der Sekundarstufe I, die diesen Anspruch auch nur annähernd erfüllen, sind den Schülern nicht mehr präsent. Ein weiterer Grund könnte in der alltagsweltlichen Erwartungshaltung der Schüler liegen, die sich unter einem Modell im Geographieunterricht nur einfache und anschauliche Abbildungen vorstellen. Für diese Vermutung spräche auch die Nennung der Modelle aus der Orientierungsstufe und die negative Reaktion bei den entsprechenden Skalen im Nachtest (s. Abb. 5).

Abb. 5

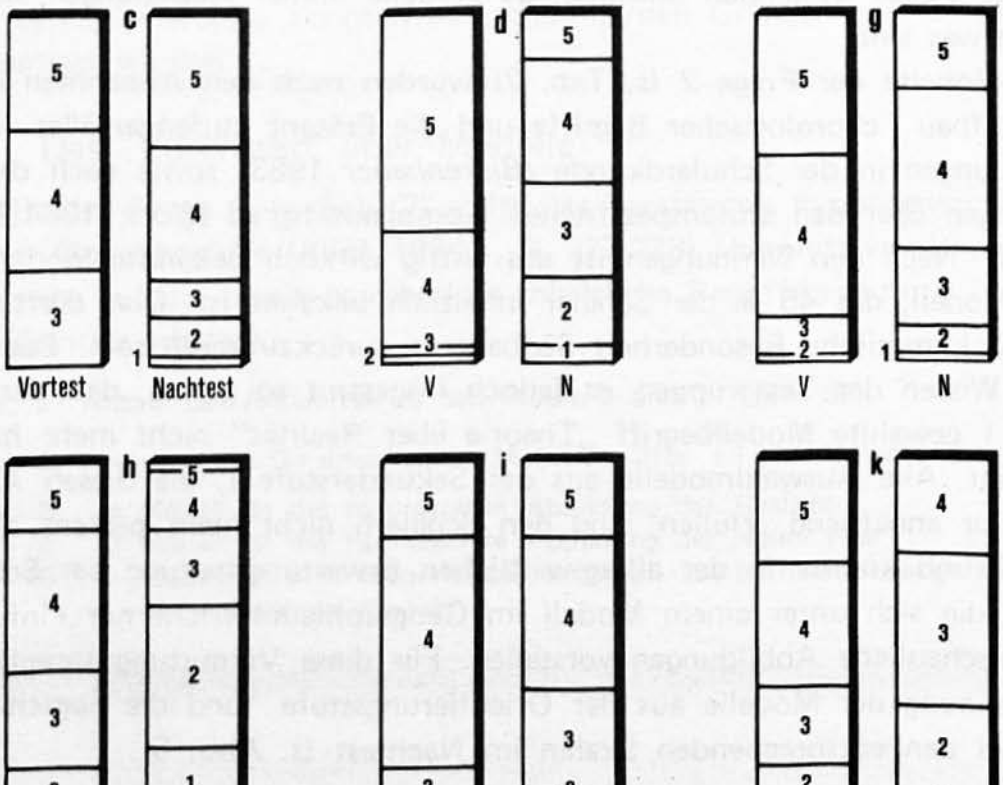
Schülereinstellung zur Arbeit mit Modellen im Geographieunterricht



1 sehr negativ **2** negativ **3** neutral **4** positiv **5** sehr positiv

absolute Bewertung der Gegensatzpaare

1 mm = 1 Schülermeinung



Von einem gefestigten Grundlagenwissen über Nutzen, Sinn und Zweck der Arbeit mit Modellen konnte folglich nicht ausgegangen werden (vgl. auch bei *Dress* 1983, S. 75).

3.2. Die Schülereinstellung zur Arbeit mit Modellen

Das semantische Differential eignet sich besonders gut zur Erfassung der affektiven Komponente einer Wertung *(Dawes* 1977). „Einstellung ist die Bereitschaft eines Individuums, ein Symbol, ein Objekt oder einen Aspekt seiner Umwelt positiv oder negativ zu bewerten ..." *(Katz* 1960, S. 168).

Unser Profil besteht aus 10 bipolaren Skalen. Die Mittelwert-Darstellung (Abb. 5 oben) läßt beim Vortest pauschal eine hohe positive Voreinstellung erkennen, während der Nachtest eine deutlich differenziertere und negativere Einstellung zur Arbeit mit Modellen signalisiert. Die sehr positiven Mittelwerte für die Eigenschaften „sinnvoll", „anschaulich" und „interessant" belegen die Erwartungshaltung der Schüler. Eine weitgehende Übereinstimmung zwischen den Schülern über den Sinn und die Brauchbarkeit eines Modells läßt sich auch durch die minimalen Standardabweichungen belegen. Am weitesten dagegen gehen die Meinungen bei den Modelleigenschaften „übertragbar", „kompliziert" und „abwechslungsreich" auseinander.

Der Nachtest zeigt erhebliche Einstellungsveränderungen an. Während der Mittelwertvergleich bei den Skalen „logisch", „allgemein übertragbar" und „brauchbar" keine gravierenden Unterschiede zeigt, weichen die Skalen „realitätsnah", „anschaulich", „einfach" und „abwechslungsreich" doch ganz erheblich voneinander ab. Diese kritische Einstellung drückt sich in hohen Standardabweichungen (über 1,0) und in den absoluten Abstufungen aus. So zeigt sich in Abbildung 5 (unten) bei der Skala „logisch" sowohl ein Zuwachs der positiveren Einstellungen als auch eine stärkere Abstufung hin zu negativen Werten. Durch die ungewohnte Komplexität hat eines der wesentlichsten Merkmale der Modellarbeit aus der Sicht der Schüler am stärksten gelitten, das der „Anschaulichkeit". Die Skalen „kompliziert" und „abwechslungsreich" stehen offenbar mit dieser Bewertung in einem logischen Zusammenhang, denn auch sie weisen darauf hin, daß der Einsatz des *Alonso*-Modells zu hohe Anforderungen an die Schüler stellte, auf die sie nicht vorbereitet waren und denen sie auch nicht gewachsen sein konnten.

Im Nachtest hatten die Schüler ferner die Möglichkeit, sich schriftlich zu ihren Erfahrungen zu äußern. Als Entschuldigung seitens der Schüler wurde dabei häufig die mangelnde mathematische Qualifikation vorgeschoben. Eine Schülerin schreibt: „Die Erläuterung der Modelle anhand von Graphiken fand ich sehr anschaulich und interessant. Mit den mathemati-

schen Umformungen dagegen hatte ich große Probleme (da man bei mir nicht gerade von einem Mathegenie sprechen kann – siehe Mathenote)".

Für die Vermutung eines Zusammenhanges zwischen der Fähigkeit, Mathematik zu betreiben, und dem Umgang mit Modellen sprächen auch die Erfahrungen aus der Pretestgruppe, in der der deduktiv-logische Ansatz von *Alonso* nach *Giese* (1978) versucht wurde. Der nonfigurale Weg der didaktischen Umsetzung mußte damals bereits im Probelauf abgebrochen werden, weil den Schülern sowohl die „Lust an der mathematischen Bearbeitung" als auch die geübten Fertigkeiten im Umgang mit Differentialrechnungen fehlten.

Nach diesen Unterrichtserfahrungen müssen wir der Vermutung von *Köck* (1984.1, S. 282) rechtgeben, die davon ausgeht, daß figural-abstrakte Darstellungen raumgesetzlicher Zusammenhänge für den Schüler leichter einsehbar und nachvollziehbar sind als mathematische Formeln und Gesetze. Wir wollten noch einmal nachhaken und fragten nach erkennbaren Beziehungen zwischen den Mittelwertdifferenzen zwischen Vor- und Nachtest und den Schülergruppen mit guten (Note 1 und 2), mittleren (Note 3 und 4) und schlechten (Note 5 und 6) Mathematiknoten.

Aus den Mittelwertvergleichen ergaben sich bei den guten Schülern hohe Übereinstimmungen zwischen Vor- und Nachtest bei den Skalen „logisch", „notwendige Allgemeinbildung" und „interessant". Diese Gruppe erkannte die „allgemeine Übertragbarkeit" von Modellen besonders an und bewertete im Nachtest diese Skala noch positiver als im Vortest. Die Schüler der mittleren Leistungsgruppe zeigten eine nur geringe Mittelwertabweichung bei den Skalen „sinnvoll", „logisch" und „brauchbar", während für sie die „Anschaulichkeit" und die „Einfachheit" bei der Arbeit mit Modellen nicht mehr so einsichtig ist wie im Vortest und ihre Mittelwerte deshalb deutlich absinken. Für diese Gruppe stellt die figurale Darstellung offensichtlich ein wesentliches Element der Modelle dar. Über die Schülereinstellung der schlechten Leistungsgruppe lassen sich nur vage Vermutungen anstellen. Wie ist es zu erklären, daß diese Gruppe im Vor- und Nachtest die Skalen mit hohem Anspruchsniveau wie „logisch", „sinnvoll", „interessant" völlig identisch sehr hoch positiv bewertet? Wollten diese Schüler nicht zugeben, daß sie den Inhalt und Sinn der Modellarbeit überhaupt nicht verstanden haben, oder erzielten sie aufgrund der graphischen Darstellung tatsächlich einen Einblick?

4. Schlußfolgerungen

Zur Formulierung von allgemein gültigen Aussagen über die Wirkung modellorientierten Unterrichts in der Kollegstufe reicht der hier skizzierte Ansatz bei weitem nicht aus. Er läßt jedoch für die beiden untersuchten Klassen folgende Schlußfolgerungen zu:

- Die deutlich negativere Einstellung im Nachtest könnte auf didaktische Mängel oder auf Schwächen bei der unterrichtlichen Umsetzung zurückzuführen sein, die in der Konzeption der Unterrichtseinheit liegen. Gegen diese Annahme sprechen jedoch sowohl die insgesamt sehr positive Grundtendenz des Nachtests als auch die persönlichen Äußerungen der Schüler. Eine Schülerin schreibt hierzu: „Die Arbeit mit Modellen im Unterricht fördert meiner Meinung nach das logische Denken und ist auch eine schöne Abwechslung zum sonstigen Unterricht".
- Die Unterrichtseinheit, die sich über 4 Stunden (in zwei Wochen) erstreckte, war inhaltlich zu komplex und zeitlich über einen zu langen Zeitraum angelegt. Wenn ein Schüler auch nur eine einzige Wochenstunde fehlte – was bei 18 von 54 Schülern der Fall war –, konnte er dem Unterrichtsinhalt kaum mehr folgen, weil seine kognitive Lücke so groß war.
- Das Modell von *Alonso* setzt Grundwissen und Grundfertigkeiten im Umgang mit Modellen voraus. Da den Kollegstufenschülern jedoch diese solide Basis fehlt, trafen sie die Erkenntnis ihrer eigenen Wissenslücke und der Anforderungshorizont des Unterrichts wie ein Schock.

Aus dieser Erfahrung möchte ich folgende Forderung an die Fachdidaktik ableiten:

Die Aufgabe der Fachdidaktik müßte es sein, in theoretischer *und* empirischer Forschung stufenspezifische, lehrplankonforme Idealmodelle aufzustellen, die sowohl in ihrem Komplexitätsgrad als auch in ihrer Transferkompetenz ein logisches System bilden, das Modellarbeit von der Orientierungsstufe bis zur Kollegstufe systematisch vermitteln kann.

Entscheidend ist dabei besonders die ständige Übung an einem Modell, das auch fächerübergreifende Einsichten vermittelt. Je öfter die Arbeit mit induktiv-logischen Modellen bis zur Sekundarstufe II geübt wird, desto erfolgreicher wird der Einsatz von deduktiv-logischen Modellen und der Übergang von statischen zu dynamischen Modellen in der Kollegstufe zu bewältigen sein. Modelltheoretische Grundlagen werden in den nächsten Jahren die Basis für den computergestützten Kollegstufenunterricht (z.B. Simulationsmodelle) sein. Die Stellung des Faches Erdkunde im gymnasialen Fächerkanon wird deshalb ganz wesentlich davon abhängen, ob es uns gelingt, den spezifisch geographischen Beitrag zu dieser Entwicklung zu verdeutlichen.

Anhang

Grundlagen des Modells von *Alonso*

Das Modell von *Alonso* ist:

- ein *ökonomisches Modell,* d.h. es setzt den homo oeconomicus als rational handelnden Menschen voraus, der Gewinnmaximierung anstrebt;
- ein *statisches Modell,* bei dem Veränderungen nur im Vergleich mit anderen statischen Modellen festzustellen sind;
- ein *normatives Optimierungsmodell,* d.h. es liefert ceteris paribus Erklärungen für den Idealtypus.

Prämissen zum Modell der Unternehmung von *Alonso*

Allgemeine Prämissen:

- Die Stadt soll konzentrisch bzw. zentralisiert aufgebaut sein.
- Je zentraler ein Standort liegt, desto größer ist seine Kundenfrequenz.
- Die Bodenpreisstruktur ist für alle Unternehmen vorgegeben. Der Gradient fällt mit der Entfernung zum Maximum.
- Der Bodennutzer (Unternehmen) und der Bodeneigner sind nicht identisch.
- Der Grund und Boden innerhalb einer Stadt ist qualitativ überall gleichwertig und kann ohne Beschränkungen gepachtet und gemietet werden.
- Agglomerations- und Deglomerationseffekte werden nicht berücksichtigt.

Betriebsspezifische Prämissen:

- Der Preis der angebotenen Produkte ist konstant, d.h. es herrscht eine polypolistische Marktstruktur.
- Die Bodenrente und die Transportkosten werden in der betriebswirtschaftlichen Funktion als vollständig substituierbar betrachtet.
- Gewinnmaximierendes Verhalten der Unternehmer wird vorausgesetzt.
- Jedes Unternehmen sucht seinen gewinnoptimalen Standort.

Anmerkungen

1) Nach ALONSO werden unter einem städtischen Unternehmen sowohl der reine Geschäftsbetrieb (Einzelhandel, Banken) als auch Bürobetriebe und Fabrikationsbetriebe verstanden. Grundsätzlich meint er damit alle nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen geführten Unternehmen einer Stadt.
2) Für unsere unterrichtliche Betrachtung soll die Betriebsgröße bereits als optimierte Normgröße aufgefaßt werden.
3) Bei den verwendeten betriebswirtschaftlichen Gleichungen handelt es sich um stetige Funktionen mit linearem Verlauf, wie wir sie auch fächerübergreifend im Leistungskurs Wirtschaft/Recht an bayerischen Gymnasien finden.

4) Eine eingehende Differenzierung des Begriffes der Rente in die Monopolrente, die absolute Rente und die redistributive Rente finden wir bei WALKER (1975).

Literatur

Alonso, W. (1960): A Theory of Urban Land Market. – In: Regional Science Association Papers. Vol. VI, S. 149-157.

– (1964): Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent. – Cambridge.

– (1967): A Reformulation of Classical Location Theory and its Relation to the Rent Theory. – In: Regional Science Association Papers. Vol. XIX, S. 23-44.

– (1975): Standorttheorie. – In: Barnbrock, J. (Hrsg. 1975): Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung. Frankfurt a.M. S. 15-44.

– (1977): Zur Ökonomie der Stadtgröße. – In: Fürst, D. (Hrsg. 1977): Stadtökonomie. Stuttgart. S. 50-67. (Wirtschaftswissenschaftliches Seminar 6)

Barnbrock, J. (1975): Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung. – Braunschweig.

Browning, C.E. (1964): Selected Aspects of Land Use and Distance from the City Centre: The Case of Chicago. – In: South Eastern Geographer. Vol. 4, S. 29-40.

Bartels, D. (1981): Ausgangsbegriffe chorischer Analytik. – In: Geographie und Schule. H. 11, S. 1-10.

Birkenhauer, J. (1983): Die Erarbeitung von Modellvorstellungen in Unterrichtssequenzen. – In: Geographie im Unterricht. H. 1, S. 1-11.

Dawes, R.M. (1977): Grundlagen der Einstellungsmessung. – Weinheim/Basel.

Decker, H. (1984): Standortverlagerungen der Industrie in der Region München. – Kallmünz. (Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie)

Dress, G. (1983): Stadtgeographische Begriffe im Vorwissen der Schüler. – In: Birkenhauer, J. (Hrsg. 1983): Sprache und Denken im Geographieunterricht. Paderborn. S. 71-91.

Fürst, D. (Hrsg.): Stadtökonomie. – Stuttgart 1977. (Wirtschaftswissenschaftliches Seminar 6)

Giese, E. (1978): Weiterentwicklung und Operationalisierung der Standort- und Landnutzungstheorie von ALONSO für städtische Unternehmen. – In: Bahrenberg, G./ Taubmann, W. (Hrsg. 1978): Quantitative Modelle in der Geographie und Raumplanung. H. 1, S. 63-80. (Bremer Beiträge zur Geographie und Raumplanung)

Haggett, P. (1975): Geography – a modern synthesis. – New York.

Hamnett, Ch. (1977): Urban Land Use Patterns and Processes. Unit 16-17. – In: The Open University (Ed. 1977): Social Sciences: a second level course. Fundamentals of Human Geography. Rustington. S. 57-142.

Herbert, D.T. (1961): An Approach to the Study of the Town as a Central Place. – In: Sociological Review, no. 4, S. 273-292.

Hurd, R.M. (1903): Principles of city land values. – New York.

Katz, D. (1960): The function approach to the study of attitudes. – In: Public Opinion Quarterly. Nr. 24, S. 163-204.

Köck, H. (1984.1): Möglichkeiten der Modellbildung im Erdkundeunterricht. – In: Geographie im Unterricht. H. 9, S. 277-285.

– (1984.2): Der Komplexitätsgrad als curriculares Stufungsprinzip. – In: Geographie und ihre Didaktik. H. 3, S. 114-133.

– (1985): Modellorientierter Geographieunterricht (1. Teil). – In: GW Unterricht, Nr. 21, S. 5-15.

KMBl (1977): Curricularer Lehrplan für Erdkunde in der Kollegstufe, Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 31. Dezember 1976. So.-Nr. 7, S. 303.

Knübel, H. (1978): Modelle als Unterrichtshilfe für die Stadtgeographie auf allen Stufen. – Beiheft Geographische Rundschau. H. 1, S. 40-48.
Krapp, A./Hofer, M./Prell, S. (Hrsg.): Forschungswörterbuch. – München/Wien 1982.
Polensky, Th. (1974): Die Bodenpreise in Stadt und Region München. Räumliche Strukturmuster und Prozeßabläufe. – Kallmünz. (Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie 10)
Popp, K. (1984): Brauereistandorte in München. Unterrichtsskizze für die Sekundarstufe II. – In: Geographie heute. H. 25, S. 46-49.
Vogel, W. (1977): Modelltheoretische Überlegungen im Leistungskurs Erdkunde (Das Modell der innerstädtischen Nutzungsanordnung in Abhängigkeit vom Bodenpreisgefüge als ein Bsp. modelltheoretischer Überlegungen im entflochtenen Leistungskurs Erdkunde in der Kollegstufe – dargestellt am Beispielgebiet Nürnberg). – Regensburg (Pädagogische Hausarbeit).
Walker, R.A. (1975): Die städtische Grundrente. Eine Untersuchung zu ihrem Verständnis. – In: Barnbrock, J. (Hrsg. 1975): Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung. Braunschweig. S. 241-256.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: G. Rinschede (Eichstätt)

Böhn (Würzburg): Das Modell setzt den völlig rational handelnden homo oeconomicus voraus, der nur wirtschaftliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen hat. Geht die Wirtschaftswissenschaft nicht heute weit darüber hinaus? Wird hier dem Schüler nicht eine allzu rationale Entscheidungsstruktur vorgegaukelt? So würden z.B. die Brauereien sicher das Münchner Stadtgebiet verlassen (größere Rentabilität), wenn nicht eine politische Vorgabe bestünde (Name „Münchner Bier" nur, wenn Standort in München).

Popp: Die Prämisse des homo oeconomicus hat im Anschluß an den Unterricht natürlich zu heftigen Diskussionen geführt. Allerdings wurde von den Schülern zugegeben, daß es ohne eine gewisse Abstraktion von der Komplexität der Realität nicht möglich ist, gezielt logisch zu entsprechenden Aussagen zu kommen.

Haubrich (Freiburg): Ich bin beeindruckt von der Differenziertheit des Modells, das Sie zum Gegenstand von Geographieunterricht gemacht haben, ich zweifle jedoch an der sozialen Relevanz der Fragestellung, d.h. der räumlichen Verbreitung von Brauereien in der Stadt München. Bitte begründen Sie, warum Sie gerade dieses Thema für die Einführung einer Modellgeographie herangezogen haben. Erfahrungen in englischen und amerikanischen Schulen sagen, daß eine Überbetonung von Modellen zu einer abstrakten Mathematisierung des Faches Geographie geführt haben und Schüler sehr oft den Bezug zum Leben nicht mehr sähen. Entscheidend ist auch, wie der Unterricht abgelaufen ist. Wo waren die affektiven Komponenten?

Havelberg (Pohlheim): Die Bid-Rent-Beziehung ist eine Kategorie (bzw. ein raumkategorialer Zusammenhang): – Die Bid-Rent-Kurve (als Modell)

ist das Ergebnis eines Kategorienfindungsprozesses. Meine Frage: Welcher Elementarisierungs-Vermittlungsprozeß ist im Unterricht abgelaufen? Kann man mehr sagen über den Denkverlauf (die Kategorienfindung) im Unterricht, oder läßt sich nur etwas sagen über In- und Output?

Popp: Die affektive Komponente fand sowohl in der Motivationsphase durch aktuelle, themenbezogene Zeitungsberichte als auch in der Aufarbeitungsphase durch die Gestaltung eines Schüler-Video-Filmes zur Thematik Eingang in das Unterrichtskonzept. Der Vermittlungsprozeß dieser Unterrichtseinheit über vier Stunden dagegen hatte ausschließlich den Nachvollzug streng systematisch-logischen Modelldenkens unter den ‚ceteris paribus'-Bedingungen zum Inhalt. Es ging mir dabei *nicht* um die Vermittlung von Empirie, sondern ausschließlich um die Einführung in wissenschaftliches Theoriedenken der Fachwissenschaft.

Deiters (Osnabrück): Wurde im Unterrichtsversuch hinreichend berücksichtigt, daß das Alonso-Modell kein Standortentscheidungsmodell, sondern ein ökonomisches Gleichgewichtsmodell eher mittel- bis langfristigen Geltungsanspruchs ist? Paßt die Brauerei-Standortfrage somit auf den gewählten Erklärungsrahmen?

Popp: Das normative ökonomische Optimierungsmodell von Alonso schließt über die Bestimmung der individuellen Bid-Rent-Kurve des einzelnen Unternehmens zum Teil auch entscheidungstheoretische Komponenten mit ein.

Manthey (Hannover): Warum wurde gerade dieses komplizierte Modell gewählt? – Es ist m.E. problematisch, einen weitgehend unbekannten Begriff im Rahmen eines Vortests mit einem semantischen Differential zu erfassen. – Wäre es nicht besser gewesen, das Modell-Lernen im Vergleich mit dem sonstigen Unterricht bewerten zu lassen? Dies hätte mit dem gleichen semantischen Differential geschehen können, aber auch z.B. mit einer gezielten Gruppendiskussion als qualitativer Methode der empirischen Sozialforschung.

Wastl-Walter (Klagenfurt): Zwei Punkte wären stärker zu beachten:

- Zunächst einmal ist die psychologische, soziale und sprachlich-kommunikative Kompetenz der Schüler angemessen zu berücksichtigen.
- Außerdem sind die Probleme des Schulalltags (Ausfallen von Stunden, Fehlen von Schülern, 1/3 der Schüler hat das Lernziel nicht erreicht!) mehr in unsere Überlegungen einzubeziehen.

Sehr angenehm war die didaktische Aufbereitung, da man auf einem Symposium zur Geographie und ihrer Didaktik doch ein gewisses vorbildliches Verhalten erwarten sollte.

Köck (Hildesheim): Als Einstiegsmodell ist das Alonso-Modell etwas zu schwierig, da verschiedene Bodenpreiskurven simultan verknüpft werden

müssen. Eine eventuelle Inkonsistenz im Alonso-Modell besteht bei Bodenpreiskurven für Landwirtschaft und Wohnung. Die Kurven müßten vom Zentrum her zunächst ansteigen, dann erst fallen. Im übrigen: nachahmenswerte experimentelle Studie!

Popp: Dafür, daß meine Schüler hier zum ersten Mal in ihrer Schulzeit mit einem wissenschaftlichen Modell konfrontiert wurden, war das Niveau des Ansatzes sicher zu abstrakt ausgewählt. Die didaktische Konsequenz müßte deshalb die systematische Einführung der Modellarbeit in der S I sein. – Sowohl das Partial-Modell der landwirtschaftlichen Flächennutzung als auch das Flächennutzungsmodell für Wohngebiete und Haushalte gehen von unterschiedlichen Prämissen und Variablen aus und lassen sich strenggenommen nicht in eine in sich konsistente urbane Standorttheorie integrieren.

Fuchs (Paderborn): Herr Popp hat in seinem Vortrag „theoriegeleiteten Unterricht" angesprochen. Ich verstehe Theoriegeleitetheit als Meta-Theorie über Unterricht, während das, was Herr Popp vorgestellt hat, als das Ergebnis einer Analyse über ein Unterrichtsvorhaben einzustufen ist, bei dem ich bis zu einer Theorie vordringe, um einen Erklärungszusammenhang darzustellen.

Popp: Theoriegeleiteter Unterricht setzt sich nach meinem Dafürhalten aus einem Bündel verschiedener Theorieansätze aus Pädagogik, Philosophie, Psychologie und Fachwissenschaften etc. zusammen. Aus diesem Grunde kommt der Behandlung der fachwissenschaftlichen Theorie im Geographieunterricht eine besondere Bedeutung zu, denn sie zeigt ja dem Schüler die Theoriegeleitetheit auf.

Werner Hennings /
Tilman Rhode-Jüchtern, Bielefeld

DIE WELT VON MORGEN UND FÜR UNS – EIN PROBLEM NUR FÜR FACHLEUTE?

NEUE WEGE ZUM NACHFRAGEN IM GEOGRAPHIE-UNTERRICHT

1. Prämissen

- Die *moderne Welt* ist auf einer qualitativ neuen Stufe angelangt: Sie ist enger und verdichteter geworden als je zuvor, und ehemalige Pufferzonen, Distanzen und Grenzen sind geschrumpft bzw. ganz verschwunden. Mit den veränderten Quantitäten ist ein System neuer Qualität entstanden, das sich vor allem durch *hohe Komplexität, enge Vernetzung und globale Reichweiten* auszeichnet. Damit einhergehend haben sich neue und ungelöste Probleme auf einer höheren Stufe ergeben, die sich ebenfalls durch die Merkmale Komplexität, Vernetzung und Globalität auszeichnen.
- Die heutige Welt ist *verwissenschaftlicht im doppelten Sinn,* indem sie zugleich *aufklärt* (d.h. Problembewältigung in Details vorbereitet) und *verklärt und verschleiert* (d.h. neue, z.T. größere Probleme nicht erkennt oder gar schafft): Der durch extreme Spezialisierung mögliche wissenschaftliche Fortschritt macht einerseits bis dahin unsichtbare oder undurchschaubare Phänomene sehbar und durchschaubar, andererseits aber infolge fehlender Kommunikation zwischen den Disziplinen gleichzeitig blind für Zusammenhänge und begleitende Folgen der Anwendung und Verwertung isolierter wissenschaftlicher Erkenntnisse. Die komplizierte, vernetzte und globale Welt mit ihren qualitativ neuen Problemen verlangt eine qualitativ andere Wissenschaft zur Erforschung und Erklärung der Welt, die die Grenzen des noch vorherrschenden (Schub-)Fachdenkens überwindet.
- Die *Geographie* mit ihrem breiten fachlichen Spektrum hat traditionell den Anspruch, die Erkenntnisse der sog. Hilfswissenschaften in einer großen Synthese zusammenzubringen, Erde, Landschaft und Mensch/Gesellschaft als Ganzheit/Totalität zu begreifen. Dieser Versuch ist im Anspruch richtig, wissenschaftlich aber doch gescheitert, weil die Erkenntnisse der Hilfswissenschaften nicht adäquat miteinander in Verbindung gebracht (vernetzt), sondern schicht- und schubladenweise aneinandergefügt wurden. Der von der Geographie unternommene Versuch einer

Synthese der Erkenntnisse hat das (Schub-)Fachdenken nicht überwunden: Das Ganze ist mehr als nur die Summe seiner Teile.

– Auch von anderen (Einzel-)Wissenschaften ist bisher kein theoretischer Ansatz zur Erfassung der Totalität entwickelt worden. Dafür notwendige Voraussetzung ist die *Bereitschaft* von Wissenschaftlern, Gegenstandsbereiche, Fragestellungen und Methoden zu entwickeln, die das gewohnte und behindernde *Denken in Fachgrenzen überwinden* und die in der ungefächerten Realität vorhandenen Zusammenhänge und *Vernetzungen systematisch zu ihrem Thema machen.*

2. Definitionen

Der *Begriff ‚Theorie'* umfaßt verschiedene Bedeutungen; jedes Theorieverständnis impliziert eine ihm entsprechende Zielvorstellung. Auf einer Metaebene lassen sich unterscheiden:

– „Theorie als empirisch-operationabler Ermittlungszusammenhang mit expliziter hypothetischer Basis" *(Bartels* 1970, S. 452), d.h. eine streng *analytische Einzel- oder Teiltheorie,* die Kausalforschung am sicher abgegrenzten Einzelphänomen betreibt;

– „Theorie als der gegebene und faßbare Hintergrund unserer Welt" (ebd.), als Versuch, nach dem Wesen des Erkenntnisobjektes zu fragen, als Versuch, heterogene Aspekte und Erklärungsmomente in einem Begründungszusammenhang zusammenzufassen; *Theorie als* Versuch einer *„reflexiven Deutung der Welt"* (ebd., S. 453).

Keinem dieser beiden Theorieverständnisse kann für sich seine grundsätzliche Berechtigung abgesprochen werden, beide haben ihre Bedeutung innerhalb der ihnen gesetzten Ziele:

analytischer Ansatz:	*synthetischer Ansatz:*
– isoliert auf einzelne Elemente und Phänomene	– ausgeweitet auf Wechselwirkung zwischen Elementen u. Phänomenen
– Genauigkeit in Details	– Wahrnehmung der Ganzheit
– verändert jeweils nur eine Variable	– verändert gleichzeitig Gruppen von Variablen
– experimenteller Beweis im Rahmen einer Einzeltheorie	– Funktionstüchtigkeit des Modells im Vergleich mit der Realität
– nützlicher Ansatz bei linearen Wechselwirkungen	– nützlicher Ansatz bei nichtlinearen Wechselwirkungen
– disziplinorientiertes Vorgehen	– interdisziplinäres Vorgehen
– nur begrenzt für politische Entscheidungen/Handlungen brauchbar (genaue u. detaillierte definierte Ziele).	– brauchbar als Entscheidungs- und Handlungshilfe (ungenaue, im Detail unscharfe Modelle, gut definierte Ziele/Zusammenhänge).

Der analytische, sektoral begrenzte und auf Teiltheorien orientierte Ansatz ist allein als nicht angemessen angesehen worden, die moderne Welt in ihrer Vielfältigkeit, Vernetzung und Globalität zu beschreiben und zu erklären.

Beispiel: Der Systemzusammenhang der Sahelzone ist Gegenstand vieler verschiedener Erklärungsansätze:

– Eine mehr naturwissenschaftlich geleitete Theorie über die Desertifikation erklärt Zusammenhänge zwischen Vegetation, Klima, Böden und Wasser; sie erweist sich aber als völlig inkompetent gegenüber ökonomischen und sozialen Komponenten des Systems.

– Eine sozialwissenschaftlich-ethnologische Theorie über den Wirtschaftsgeist von Nomaden; sie erklärt zutreffend Einstellungen, Verhaltensweisen und Werte aus der historischen Tradition der Wüsten- und Steppenbewohner, vernachlässigt jedoch die ökonomischen Aspekte der kapitalistischen Weltökonomie und die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge.

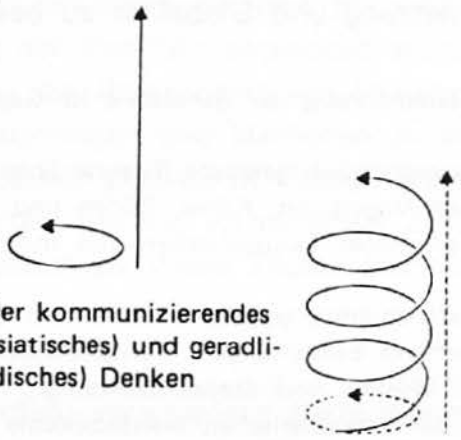
– Eine politisch-ökonomische Theorie über das Scheitern der Entwicklungshilfe (z.B. Brigitte Erler: „Tödliche Hilfe"); sie kommt ebenfalls nicht über eine Betrachtung von Teilaspekten des Gesamtsystems hinaus.

Diese Ansätze sind alle innerhalb ihrer definierten Grenzen wahr, als Gesamterklärung aber nicht hinreichend.

Theorien, die die Ganzheit und ihre Zusammenhänge explizit zu ihrem Gegenstand machen, müssen jedoch nicht erst gefunden werden; sie sind längst entwickelt und der praktischen Bewährung ausgesetzt worden. Sie sind bekannt als *Dialektik (Einheit in der Durchdringung der Gegensätze, die Beziehungen zwischen dem Ganzen und seinen Teilen,* z.B. bei *Marx* und *Sartre)* und als *Kybernetik (Denken in Regelkreisen,* z.B. in den Modellen bei *Forrester, Meadows, Vester).* Die Kybernetik und Dialektik als Theorien verfolgen eine Verbindung des synthetischen Ansatzes mit dem analytischen bei deutlicher Akzentuierung der Vernetzung, Synthese, Totalisierung. Es sind Theorien, die (politische) Entscheidungen und Handlungen (Trendverbesserungen) zum Ausgangs- bzw. Zielpunkt ihrer Untersuchung machen.

„Die analytische Vernunft ... hat nur in der dialektischen Vernunft ihre Begründung ... Die (Natur-)Wissenschaften sind in ihrem Inhalt analytisch, während das wissenschaftliche (dialektische) Denken gleichzeitig *in seinen einzelnen Verfahrensweisen analytisch und in seinen eigentlichen Absichten synthetisch ist."* (*Sartre* 1967, S. 61)

Abb. 1: Gradliniges (analytisches) und kreisförmiges (asiatisches) Denken und ihre Symbiose zum kybernetischen, dialektischen Denken



Nicht miteinander kommunizierendes kreisförmiges (asiatisches) und geradliniges (abendländisches) Denken

Die Helix als Symbol für modernes kybernetisches Denken (Symbiose aus kreisförmiger und geradliniger Bewegung)

Queller: Vester (1983, S. 41)

3. Das Oberflächenmodell in der Theorie

Wir gehen gemäß Ansatz- und Zielpunkt unseres erkenntnisleitenden Interesses (Entscheidungs- und Handlungsursachen/-wirkungen) von der menschlichen, gesellschaftlichen Praxis aus und definieren (nach *Engels):* „Die Menschen machen ihre Geschichte selbst, aber in einem gegebenen, sie bedingenden Milieu" *(Marx/Engels* 1953, S. 366).

Der Untersuchungsgegenstand ist damit gegeben in einem dialektischen Verhältnis zwischen Menschen und bedingenden Verhältnissen: Die Menschen machen ihre Geschichte auf der Grundlage vorgefundener Verhältnisse, die aber ihrerseits Produkte menschlicher Praxis sind.

Das aktive Element und damit letztlich Zielpunkt des Interesses ist die *Handlung.* Das *Milieu* stellt den Rahmen und das Handlungsfeld, verleiht der Handlung Realität und gibt ihr mögliche Richtungen an; die menschliche Handlung aber ist eine *Entscheidung* über einen subjektiven Sinn und mögliche Alternativen zu den bislang bestimmenden Verhältnissen.

Die menschliche Praxis ist also durch eine dialektische Einheit gekennzeichnet: Die bestimmenden Verhältnisse werden zunächst erlitten und dann in der Handlung überwunden. Eine vorgefundene Situation wird als hinderlich empfunden, negiert und überschritten. Dadurch und im Hinblick auf das intendierte Ziel ist sie Positivität – alsbald jedoch stellt sie sich ihrerseits als neues Hindernis dar, wird (als alte Negation) erneut negiert (Negation der Negation) und wiederum Positivität usw. Die Kybernetik nennt dies Entwicklung (Bewegung) durch (negative und positive) Rückkopplungseffekte.

Dialektisches und kybernetisches Denken als leitende Theorie erklärt den Gesamtzusammenhang von Entscheidungen und Handlungen, von menschlicher Praxis, indem sie das Bedingungegefüge, die vorgefundenen Verhältnisse, das Milieu, im Detail analysiert (regressive Methode, *Sartre)* und im Hinblick auf die daraus hervorgehende Handlung synthetisiert, vernetzt, totalisiert (progressive Methode, ebd.).

Das von uns entwickelte „Oberflächenmodell der Geopolitik" ist ein Versuch, diesem Deuten Rechnung zu tragen und in ein Arbeitsinstrument umzusetzen (vgl. Abb. 2).

Wir gehen aus von einem Thema (D), das an der Oberfläche erscheint, z.B. in der Presse, als politische Entscheidung oder Handlung: das Verhalten von Regierungen auf internationalen Konferenzen, wirtschaftliche Konflikte, ‚Katastrophen' im aufgeklärten Sinne usw.

Diese an der *Oberfläche wahrnehmbare* Praxis läßt sich in ihrer *Tiefe erklären* und verstehen vor dem Hintergrund der beteiligten Personen, der Handlungs- und Entscheidungsträger sowie der sie prägenden Wahrnehmungen (A), der räumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen (B) und der wichtigsten Entscheidungs- und Handlungsfelder (C).

Die in der Oberflächenstruktur sichtbare Entscheidung oder Handlung kann in ihrem Wesen, in der Tiefenstruktur, nur verstanden werden, wenn sie untersucht wird als Versuch der Menschen, ein sie behinderndes Milieu, sie störende Verhältnisse, aktiv zu überwinden:

Die regressiv-analytische Betrachtung unter Berücksichtigung aller relevanten Teiltheorien enthüllt und erklärt die als Überwindung der Verhältnisse intendierte Handlung, indem sie alle zu ihrem Verständnis notwendigen Elemente zusammenfaßt und verbindet (progressiv-synthetische, totalisierende Betrachtung).

Das Modell enthält in seiner internen Struktur doch eine Reihe von Setzungen, die es als *pragmatischen Ansatz* ausweisen und nicht als geschlossenes System mit Wahrheitsanspruch. Dabei fühlen wir uns doch dem historisch-dialektischen Materialismus verbunden, und dies kommt in der Akzentuierung im Bereich C (Entscheidungs- und Handlungsfelder) deutlich zum Ausdruck (Dominanz ökonomischer Komponenten). Das Modell selbst macht aber keine inhaltliche Theorie verbindlich; es fordert lediglich dazu auf, bestimmte Aspekte (Hinsichten) für eine mögliche Erklärung zu beachten. Diese Betonung und Akzentuierung des methodischen Anspruchs wird durch eine Reduzierung im inhaltlichen Anspruch (konkrete Einzeltheorie) erreicht. Wir wollen dabei jeglichen Determinismus und Dogmatismus (z.B. den Ökonomismus in der orthodoxen marxistischen Gesellschaftstheorie) vermeiden: Wir wollen mit dem Modell nicht etwas beweisen, was wir

eigentlich schon vorher wissen, wie z.B. viele marxistische Studien („Der Mensch ist das Produkt seiner Verhältnisse"), sondern wir fragen, wie der Mensch zu einer bestimmten, in sich einzigartigen Entscheidung kommt („Der Mensch macht seine Geschichte selbst"). *Das Modell wurde entwikkelt „in der Absicht zu lernen und nicht in der Absicht wiederzufinden" (Sartre* 1964, S. 131).

Damit ist deutlich geworden, daß unsere leitende Theorie zu verstehen ist als *Metatheorie* und gleichzeitig als grundlegende erkenntnisleitende *Methode.*

4. Erprobung des Modells: zum Beispiel „Hunger in Afrika"

Nehmen wir zur Probe ein Thema, das seit Jahren in der geographischen, zuweilen auch tagespolitischen Diskussion ist: die Hungerkatastrophe in Afrika. Wir haben oben gezeigt, wie Einzeltheorien Einzelaspekte des Problems richtig erfassen. Jeder weiß aber, daß damit weder eine Erfassung des ganzen Problems noch eine Lösung des ganzen Problems möglich war; im Gegenteil (und das ist das Entscheidende): Teillösungen haben die Lösung des Ganzen oft zusätzlich erschwert.

Wahrgenommenes Problem: Hunger in Afrika, besonders in der Sahelzone, ganz besonders in Äthiopien.

(Dialektisch gesehen führt diese Wahrnehmung zu Hypothesen über die menschliche Praxis als Negation des vorgefundenen und als Hindernis empfundenen Milieus. Die Hypothesen sind Vermutungen über die Wirkungen eines Milieus auf das Handeln/die Handlungsmöglichkeiten und ggf. Anstoß für eigene Entscheidungen zum Handeln.)

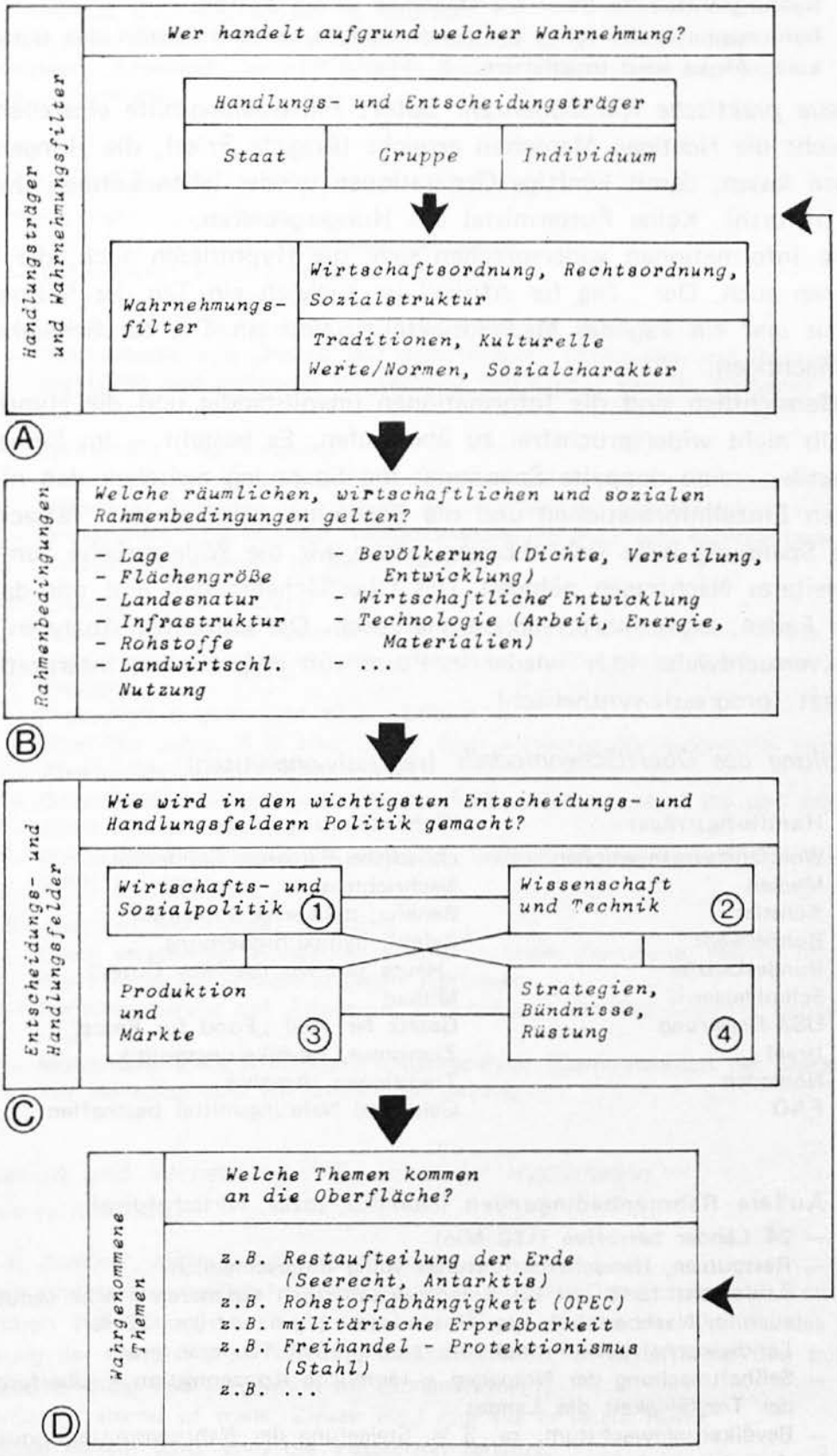
Hypothesen aus ersten Oberflächeninformationen:

- Die Ausbreitung der Wüsten in Nordafrika ist ein Naturphänomen.
- Die Desertifikation wird aber gefördert durch Überweidung, Erschöpfung der Wasservorräte (auch fossil), traditionelle Wirtschafts- und Lebensweise (z.B. Brennholzsuche).
- Das Problem wird weiter verschärft durch sozialistische Mißwirtschaft in Äthiopien (Zwangsumsiedlung, Kollektivierung).

Praktische Konsequenz aus dieser Problemwahrnehmung und -erklärung: Katastrophenhilfe durch Nahrungsmittellieferung frei Flughafen, Aktivierung des Mitleids, ein „Tag für Afrika".

Neue Oberflächeninformationen durch erhöhte Aufmerksamkeit: Das Problem verschärft sich, die Bauern verlassen ihre Dörfer; die Preise für einheimische Produkte verfallen; Äthiopien liefert Fleisch und Futtermittel an Ägypten; in Addis Abeba wird ein aufwendiges UN-Konferenzzentrum gebaut.

Abb. 2 Oberflächenmodell der Geopolitik



Quelle: HENNINGS/RHODE-JÜCHTERN (1985, S. 10)

Neue Hypothesen:

- Nahrungsmittelhilfe treibt die Menschen in die Apathie.
- Nahrungsmittelhilfe formt die Landwirtschaft um und zerstört den Binnenmarkt.
- kurz: Afrika wird totgefüttert.

Neue praktische Konsequenzen: Sofort Entwicklungshilfe einstellen, weil sie nicht die richtigen Menschen erreicht (Brigitte Erler); die Hungernden sterben lassen, damit künftige Generationen wieder leben können (Hoimar von Ditfurth). Keine Futtermittel aus Hungergebieten.

Die Informationen widersprechen sich, die Hypothesen auch, die Konsequenzen auch. Der „Tag für Afrika" ist zugleich ein Tag der Mitmenschlichkeit *und* ein Tag des Medienspektakels *und* ein Tag der Scheinheiligkeit der Mächtigen.

Offensichtlich sind die Informationen unvollständig und die Hypothesen deshalb nicht widerspruchsfrei zu überprüfen. Es besteht – im Sinne der Dialektik – eine doppelte Spannung: die Spannung zwischen den nicht vernetzten Einzelinformationen und die Spannung zwischen den Tatsachen selbst. Diese Spannung ließe sich abbauen, wenn wir die Widersprüche zum Anlaß für weiteres Nachfragen nähmen. Das Oberflächenmodell gibt uns dafür einen roten Faden; es verfährt regressiv-analytisch. Die einzelnen Analysen werden dann versuchsweise (d.h. wieder in Form von Hypothesen) interpretiert und vernetzt (progressiv-synthetisch).

Ausfüllung des Oberflächenmodells (regressiv-analytisch):

A)

Handlungsträger	Wahrnehmungsfilter
Wohlfahrtsorganisationen	christliche Fürsorge, Solidarität
Medien	Nachrichtenwert, Ideologie
Künstler	Benefiz, politische Solidarität
Bundeswehr	Befehl, Sympathiewerbung
Bundeskanzler	„Heute tun wir mal was Gutes"
Schulklassen	Mitleid
USA-Regierung	Gesetz Nr. 480 „Food for Peace"
Israel	Zionismus, Bevölkerungspolitik
Nomaden	Traditionen, Apathie
FAO	Geld und Nahrungsmittel beschaffen
...	...

B) Äußere Rahmenbedingungen (räumlich, sozial, wirtschaftlich)

- 24 Länder betroffen (150 Mio)
- Ressourcen, Herrschaftsstrukturen völlig unterschiedlich
- Äthiopien: 15 % der 69 % landwirtschaftlich nutzbaren Fläche genutzt (auch in Nachbarschaft von Massenlagern); ganz Afrika: 22 %
- Landwirtschaftliche Produktion: zum großen Teil cash crops
- Seßhaftmachung der Nomaden = räumliche Konzentration = Überforderung der Tragfähigkeit des Landes
- Bevölkerungswachstum: ca. 3 %, Steigerung der Nahrungsmittelproduktion: -1 % bis +1,9 %

- Pro Kopf-Einkommen unter Armutsgrenze 1980: 60 %, 1995: 80 %
  Schuldendienst 1982: 6,9 Mrd DM, 1987: 24 Mrd DM
  Kapitalzufluß sinkt von 33 auf 15 Mrd/Jahr
- Großprojekte scheitern (Kapitalmangel, Treibstoff etc.)
- Äthiopien: „Kronland" hat (1930-1974) Bauern in Randlagen gedrängt — Erosion Hochland
- ...

C) Handlungsfelder

1) Wirtschafts- und Sozialpolitik
   - IWF und Weltbank: Freie Marktwirtschaft
   - Geberländer: Privatinvestitionen erleichtern
   - Hochzinspolitik, Weltwährung Dollar
   - Zwang zur Exportproduktion (Schuldendienst, Preisverfall)
   - Wechselbäder von „Politik mit dem Hunger" (Äthiopien und Mocambique bis 1984) und politische Umwerbung (EG-Kredit, Besuch Cheyson)
   - ...

2) Wissenschaft und Technik
   - Zerstörung der Lebensgrundlagen: Erosionsbekämpfung und Bodenrehabilitierung in Anfängen (Erinnerung an traditionelle Techniken)
   - Großtechnik (Tiefbrunnen, Wüstenbewässerung etc.) und kapitalintensive Produktionssteigerung in Verruf geraten

3) Produktion und Märkte
   - Bauern produzieren national für kleine Elite, international Rohstoffe und cash crops für Industrieländer, Integration in Weltmarkt, Selbstversorgung fraglich,
     Preisverfall Binnenmarkt (Gratis-Effekt)
   - 60er/70er Jahre: 6 % aller in der Welt verteilten Nahrungsmittel nach Afrika, 80er Jahre: 50 %
   - Geberländer werden eigene Überproduktion (Weizen etc.) los und können damit Politik machen
   - Weizenschulden bei USA/Kanada etc. werden oft aus Kapitalhilfe (z.B. BRD) bezahlt

4) Strategien, Bündnisse, Rüstung
   - Osten verschweigt Hungerkatastrophe in seiner Peripherie; Westen reagiert mit Propaganda-Schachzug gegen Äthiopien
   - Berichterstattung auf Äthiopien in Schußlinie Ost-West-Konflikt konzentriert
   - Militärische Elite Äthiopien: 10-Jahres-Feier (Demonstration der Stärke mit Honecker und Romanow), Bürgerkrieg

Interpretation und Vernetzung / Revision der Hypothesen
(progressiv-synthetisch)

- Dürre ist Auslöser, nicht Ursache des Hungers.
- Ursachen sind jahrzehnte-/jahrhundertelang in Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur akkumuliert (Verbindung mit der Industrialisierungsgeschichte des Abendlandes bei Zerstörung der traditionellen Nahrungsmittelproduktion, wirtschaftlicher und kultureller Entfremdung und Stagnation im Binnensektor).
- Weltwirtschaft (terms of trade, Zinsen etc.) ragt bis in letzte Hütte.
- Wo Weizen verteilt wird, wird die Vegetation zerstört.

- Die Wüste wächst, weil kaum jemand sich wehrt.
- Internationale Informationsordnung stellt falsche Zusammenhänge her:
  + Hunger = Äthiopien = marxistische Mißwirtschaft
  + UN-Zentrum weiterer Beweis für Verschwendung
  + Umsiedlung der Falachen = Rettungsaktion
  + ...

  kurz: Äthiopisierung des Hungers.
- Selbst mit Geld der Ärmsten wird noch Geld gemacht (Verteilungsgewinnler, Aufschwatzen von ‚Fortschritt', Entscheidungsträger auf höchster Ebene).

Konsequenzen: Alle angedeuteten Hypothesen lassen sich bestätigen, aber nur in ihren definierten Grenzen:

- Ein „Tag für Afrika" ist für sich genommen nicht falsch, er wird aber falsch im größeren Kontext.
- „Sofort Entwicklungshilfe einstellen" ist für sich genommen wohlbegründete Konsequenz, aber das nur im eigenen Kontext (eine bestimmte Art von Geldern nach bestimmten Kriterien verteilt, und das nur an bestimmte Länder und ‚Eliten').

Vorläufige allgemeinere Konsequenz:

- Afrika braucht Geld, keinen Weizen.
- Das Geld muß zur ökologischen Stabilisierung (Renomadisierung und mehr Kamele statt Ziegen/Rinder/Schafe, Anbau von Grundnahrungsmitteln, umweltverträgliche Technik), zur Selbstversorgung und zur teilweisen Abkopplung von Welt-, Waren- und Kapitalmarkt eingesetzt werden.
- ...

Wir beschließen damit vorläufig die praktische Erprobung des Modells am beliebigen Beispiel. Die Analyse ist nicht vollständig, und sie wird vor allem durch Entdeckung und Wahrnehmung neuer Probleme auch historisch fortgesetzt werden müssen.

Unsere Forderung, Geographieunterricht im zweifachen Sinne theoriegeleitet anzulegen (erstens Metatheorie ‚Dialektik' und ‚Vernetzung', zweitens Heranziehung außer-geographischer Einzeltheorien), wird im Fach nicht unwidersprochen bleiben. Die Diskussion wird methodologisch, fachpolitisch, unterrichtspraktisch zu führen sein.

Als Stachel für diese Diskussion sei das Verdikt einer Fachdezernentin Geographie bei der staatlichen Schulaufsicht gegen unseren Vorschlag zitiert: „Wenn ich Chile im Geographieunterricht behandle, brauche ich nicht zu wissen, was ‚Monetarismus' ist." Und wem dieser Stachel in mehrfacher Hinsicht zu dünn ist, der reflektiere umgekehrt die Verwendung des Begriffs ‚geographisch' mit dem attributiven ‚nur' im öffentlichen Sprachgebrauch: „Der Libanon ist nur noch ein geographischer Begriff" (Schlagzeile in der FAZ vom 17.7.85).

Literatur

Bartels, D. (1970): Zwischen Theorie und Metatheorie. – In: Geographische Rundschau, S. 451-457.
Belay, G. (1985): Die „Äthiopisierung" der Hungerberichterstattung. „Ein Tag für Afrika" – Symbol der Mitmenschlichkeit oder Scheinheiligkeit? – In: Frankfurter Rundschau: Dokumentation. 18.5.85.
Forrester, J.W. (1969): Urban Dynamics. – Cambridge, Mass.
Hennings, W./Rhode-Jüchtern, T. (1985): Geopolitik 2000. Der politisch-geographische Alltag unserer Erde. – Stuttgart.
Marx, K. (1953): Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. – Berlin.
– (1956): Thesen über Feuerbach. – In: Marx, Auswahl aus den Schriften. – Frankfurt/M.
– /Engels, F. (1953): Briefe über ‚Das Kapital'. – Stuttgart.
Meadows, D. u.a. (1973): Die Grenzen des Wachstums. – Reinbek.
Sartre, J.P. (1964): Marxismus und Existentialismus. Versuch einer Methodik. – Reinbek.
– (1967): Kritik der dialektischen Vernunft. Theorie der gesellschaftlichen Praxis. – Reinbek.
Vester, F. (1980): Neuland des Denkens. Vom technokratischen zum kybernetischen Zeitalter. – Stuttgart.
– (1983): Ballungsgebiete in der Krise. Vom Verstehen und Planen menschlicher Lebensräume. – München.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: G. Rinschede (Eichstätt)

Deiters (Osnabrück): Ich möchte zunächst auf die Spannung zwischen neuer fachwissenschaftlicher Orientierung des Erdkundeunterrichts (Beziehung auf das ‚eigentliche' Anliegen der Geographie: Geographie als raumdistanzielle Disziplin), wie sie im Beitrag von Herrn Popp durchklang, und dem ausgeweiteten Anspruch auf „Welterklärung", wie er jetzt in Ihrem Beitrag erhoben wird, hinweisen. Welche Grundentscheidung für die künftige Orientierung des Erdkundeunterrichts soll man treffen? Welche Konsequenzen für die fachliche Grundausrüstung des Geographielehrers (Studienziele und -inhalte, Nachbarfächer) folgen daraus? – Warum muß ein neuer Begriff „Oberflächenmodell" eingeführt werden? Denn „Geopolitik 2000" ist nichts anderes als die Einlösung des alten Anspruchs der Geographie, vielseitig zu erklären. Freilich wird ein Verfahren vorgeschlagen, wie man die Hypothesenfindung rationalisieren kann („Entdeckungszusammenhang" im Sinne von Popper, was allerdings bisher aus der Methodologie des kritischen Rationalismus ausgeklammert blieb).

Hennings/Rhode-Jüchtern: Wir denken schon, daß es nötig ist, den Begriff „Oberflächenmodell" zu verwenden, der Theorien aus dem Bereich der Linguistik entnommen ist. Der Begriff „Oberfläche" ist komplementär zu betrachten: Einer *Oberflächenstruktur* des Sicht-/Hör-/Fühlbaren entspricht eine *Tiefenstruktur,* die die Oberfläche erzeugt und erklärt. (In der

Philosophie entspricht dem etwa das Begriffspaar *Erscheinungsform* und *Wesen)*. In unserem Oberflächenmodell sammeln wir also positive (herausragende) Informationen, in der anschließenden Interpretation/Vernetzung versuchen wir, die darunterliegende Tiefenstruktur zu entdecken. – Der Geographieunterricht am Oberstufenkolleg wird nicht nur nach dem Oberflächenmodell durchgeführt. Dies ist nur eine Komponente.

Hemmer (Münster): Das Modell leistet einen notwendigen Beitrag zur Systematisierung der Erklärungsmöglichkeiten räumlicher Erscheinungen. Es bietet für Lehrer und Schüler m.E. eine wichtige Hilfe, alle relevanten Faktoren aufzudecken und die Vernetzungen zu erkennen. – Wo innerhalb des Modells sind die zu erklärenden Raumstrukturen verankert? Auf welche Weise sind mit dem Modell Raumprozesse erklärbar? Kann man mit Hilfe des Modells mit den Schülern Zukunftsentwürfe machen? – (Es wird der Ansicht entgegengetreten, daß Modelle, wie das von den Referenten vorgestellte, in der Fachwissenschaft nicht existieren und daß sie zur Bearbeitung geographischer Themen und Probleme nicht oder nur ausnahmsweise geeignet sind.) Ähnliche handlungs- bzw. systemtheoretisch orientierte Modelle finden sich in der fachwissenschaftlichen Literatur /z.B. bei Butzin (1977) und Beck (1982). Ich selbst habe mit Hilfe eines ähnlichen Modells eine Fragestellung der traditionellen Wirtschaftsgeographie (Beschreibung und Erklärung von Wirtschaftsstrukturen und -prozessen in der Rentierwirtschaft) – wie ich meine, erfolgreich – bearbeitet.

Hennings/Rhode-Jüchtern: In unserem Modell (vgl. Abb. 2) ragen unten die Themen heraus/an die Oberfläche, die wir als geographisch bedeutend erkennen und auswählen. Diese Themen sind bereits das Ergebnis von Entscheidungen, Wahrnehmungen, Rahmenbedingungen und verschiedenen Handlungsfeldern, sie stehen deshalb zunächst *unter* diesen Kästen A, B, C. Nachdem wir ein Thema entdeckt und ausgewählt haben, gehen wir dem Pfeil entlang nach oben und arbeiten das Modell von oben nach unten durch. Inzwischen kann sich das Thema/Problem selbst weiterentwickelt haben, oder die Wahrnehmung des Problems hat sich verändert, verfeinert, verschoben, so daß ein weiterer Durchgang durch das Modell nötig wird. – Die räumlichen Bedingungen und Prozesse stecken in einem eigenen Kasten. Wenn ich zum Beispiel das Scheitern der technischen Entwicklungshilfe zum Thema mache, dann prüfe ich im Modell, wer warum welche Technik wohin geliefert hat. Und dann stehe ich in einem indischen Dorf und sehe plötzlich der deutschen Pumpe am Tiefbrunnen an, daß sie oberflächlich dem Dorf geschenkt wurde, in Wahrheit aber einem Großgrundbesitzer gehört, der sie den verschuldeten Harijans statt Zinszahlung abnehmen konnte und nun das indische Wasser im indischen Dorf mit deutscher Technik gegen Geld verkaufen kann. Ein vernetzter Prozeß mit einer Oberflächen- und

einer Tiefenstruktur, mitbedingt von räumlichen Rahmenbedingungen und mit Wirkung auf den Raum.

Schäfer (Hildesheim): Können Ihre Analysen auch zu positiven Ergebnissen führen? Wenn es nur negative Ergebnisse gibt, dann hätte ich Bedenken, daß das ganze Vorgehen richtig ist.

Hennings/Rhode-Jüchtern: Wenn unsere Welt in vieler Hinsicht in einem schlechten Zustand ist, dann ist daran nicht unser Modell schuld, sowenig wie der Bote mit der Nachricht von der Niederlage an der Niederlage schuld ist. Unser Modell ist nur‚schuld' daran, daß ein Problem bis in seine Tiefe analysiert werden soll und dabei Dinge ans Licht kommen, die manche lieber im Dunkeln ließen. Aber: Unser Interesse ist die Erhaltung oder Schaffung einer menschenwürdigen Welt und Umwelt, unser drängendes Engagement dafür speist sich geradezu aus der Erkenntnis. Uns liegt nichts daran, Schüler in Depression oder Resignation zu treiben, weil alles so schlecht ist; im Gegenteil: wir sollten sie wach, aufgeklärt und engagiert machen. So ist also unser Modell auch *didaktisch* gesehen *dialektisch.*

Dürr (München): Welche geographischen Theorien und empirischen Befunde sind in dem Unterrichtsprojekt verwendet worden – geographisch in dem von Herrn Schäfer (Raum als Grundkategorie) oder von Herrn Deiters (raumdistanzielle Betrachtungsweise) gemeinten Sinne? Ich stelle diese Frage nicht, um diese Geographie künstlich in das Vorhaben hineinzudrängen, es legitimiert sich durch den Unterrichtserfolg. Aber die Frage berührt den Zusammenhang zwischen Fachwissenschaft und Geographiedidaktik. Das Projekt braucht die i.o. Sinne verstandenen Geographiebefunde nicht.

Hennings/Rhode-Jüchtern: Wir akzeptieren diese Definition von Geographie, die der Neugier, der Erkenntnis, den Methoden und Theorien Fesseln anlegt, die die Geographie ohne Not nutzlos und uninteressant machen kann, nicht. Wir legitimieren unser Modell so: Alle Themen/Probleme, die den Zustand oder die Zukunft unserer Erde betreffen, sind *geographische Themen.* Alle Hilfsmittel (Methoden, Einzeltheorien), die uns zur Bearbeitung des Themas verfügbar und nützlich sind, werden von uns aktiv gesucht und eingesetzt. Daß viele dieser Hilfsmittel nicht originell geographisch sind, ist uns egal, weil es ja zur Lösung eines geographischen Problems beiträgt. Daß wir bei der Verwendung nichtgeographischer Hilfsmittel oft überfordert sein werden, ist für uns kein geographisches, sondern ein menschliches Problem. – Wir vertreten diesen Begriff von geographischer Arbeit und Geographieunterricht offensiv so lange, bis man es uns verbietet.

Köck (Hildesheim): Es zeigt sich, wie notwendig, aber auch schwierig das Herausarbeiten der Erklärung räumlicher Strukturen ist, weiterer Beleg für Theoriegeleitetheit. Die Erkenntnis der zu klärenden räumlichen Strukturen ist dagegen vergleichsweise einfach. Schwierigkeiten liegen in der Verknüpfung,

in der gedanklichen Synthese der verschiedensten Erklärungsfaktoren – und in der kybernetisch-systemtheoretischen Vernetzung.

Jürgen Hasse, Oldenburg

ZUR REVISION VERHALTENSTHEORETISCHER ANSÄTZE FÜR DIE ERKENNTNIS RÄUMLICHER PROZESSE IM GEOGRAPHIEUNTERRICHT

Die nun schon mehr als 10 Jahre zurückliegende kurze Phase der Curriculumrevision im Schulfach Geographie hat bei aller Heterogenität der entwickelten Konzepte mindestens ein gemeinsames und zugleich essentielles Merkmal. Es ist mittlerweile zu einer fast schon unhinterfragten Selbstverständlichkeit von Geographiedidaktikern und Geographielehrern in ihrem jeweiligen Alltag geworden: Geographieunterricht verfolgt nicht mehr das Ziel der formalen Bildung, sondern Ziele der lebensrelevanten Verhaltensqualifizierung. *Köck* (1980) nennt so das den Geographieunterricht leitende Metaziel „Raumverhaltenskompetenz". Raumverhalten solle im Hinblick auf Entscheidung und deren Realisierung selbstbestimmbar werden (S. 25 ff.). Umfangreiche Lernzielkataloge in Richtlinien, Lehrerhandbüchern und Begleittexten zu Unterrichtsmaterialien orientieren sich an dieser und ähnlichen Zielformeln.

Heben wir nun dieses Metaziel ‚Raumverhaltenskompetenz' aus seinem Status des Alltäglich-Geworden-Seins und damit des Selbstverständlichen und Unbefragten heraus, um es an ebenso selbstverständlich gewordener Theorie und Praxis des Geographieunterrichts zu relativieren:

- Um wessen Raumverhaltenskompetenz soll es im Geographieunterricht gehen?
  Um die des Schülers oder die des ‚künftigen Erwachsenen'?
- In welcher qualitativen und stofflich-quantitativen Relation sollen im Geographieunterricht Raum/Umwelt einerseits und Verhalten andererseits stehen – und vor allem, wie soll mit den Bedingungen von Verhalten in bezug auf erklärendes Verstehen didaktisch umgegangen werden?
- Von welcher Wirklichkeit geht der Geographieunterricht aus?
  Von der ‚des' Geographen/Geographielehrers oder der ‚des' Schülers?

Bereits diese zugespitzten Fragen thematisieren Strukturungleichheiten, die in den unterschiedlichen Rollen, Wahrnehmungen und Alltagswelten von Schülern und Lehrern begründet sind:

- Lehrer sollen den Schüler für ein Erwachsensein qualifizieren, das der Schüler selber nicht antizipieren kann, weil sein Alltag, damit seine Handlungs- und Erfahrungswelt die des Nicht-Erwachsenen ist.

- Geographiedidaktiker sind auf das Räumliche fixiert und neigen dazu, die individuellen und gesellschaftlichen Bedingungen von Verhalten, das immer auch räumlich ist, auf die Sozial- und Gemeinschaftskunde zu verweisen. Sie segmentieren somit aus ganzheitlichen Lebensvollzügen primär deren Raumrelevanzen – was immer das heißen mag.
  Schüler erleben aber eigenes Handeln nicht primär in seiner Raumrelevanz, sondern in persönlicher Sinnhaftigkeit.
- Geographielehrer sollen die Wirklichkeit in ihren Geographiestunden vor dem Hintergrund ihrer fachwissenschaftlichen Theorien denken, Schüler denken ihre Wirklichkeit vor dem Hintergrund *ihrer* Welt – und ihrer Alltagstheorien.

Wenn Raumverhaltenskompetenz aber nicht nur programmatisch curriculumrelevant formuliert, sondern in Schülerhandeln umgesetzt werden soll, müssen diese Strukturungleichheiten i.S. einer alltagsbezogenen Schülerorientierung didaktisch und methodisch ausgeglichen werden (z.B. *Daum/Schmidt-Wulffen* 1980; *Friedrichs* u.a. 1984; *Hasse* 1984; *Meyer* 1980; *Scheller* 1981; *Schramke* 1978 u.a.).

1. Erkenntnistheoretische Konsequenzen

Raumverhaltenskompetenz setzt in drei Bereichen Erkenntnisse als Qualifikationen voraus:

- Erkenntnisse über Objektstrukturen (Realmilieu)
- Erkenntnisse über Subjektstrukturen (Psychomilieu)
- Erkenntnisse über die handelnde Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt

(vgl. *Hard* 1973; *Loewenthal* 1967; *Oerter* 1979; *Wenzel* 1982).

Unter verhaltensspezifischem Aspekt sind *zunächst* Erkenntnisse über die Umweltwahrnehmung und die handelnde Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt von vorrangigem Interesse. Mit der Etablierung der Sozialgeographie der ‚Münchner Schule' im Geographieunterricht ist die didaktische Aufmerksamkeit auf die anthropogenen Bedingungen sozialräumlicher Entwicklungen gelenkt worden. Ihren expliziten Niederschlag finden menschliche Verhaltensweisen in der Beschreibung des Wandels räumlicher Muster durch die „sozialräumliche Reaktionskette" *(Maier/Paesler/Ruppert/Schaffer* 1977; *Ruppert/Schaffer* 1969):

- Änderung von Wertvorstellungen einer sozialen Gruppe;
- Wandlung von wirtschaftlichen und sozialen Verhaltensweisen;
- Induzierung neuartiger sozialer und wirtschaftlicher Prozesse;
- Umbau konsistenter Muster räumlicher Verortungen der Daseinsgrundfunktionen.

Die vielfach formulierte Kritik an der Konzeption der ‚Münchner' Sozialgeographie soll hier nicht wiederholend zusammgefaßt werden (vgl. z.B. *Birkenhauer* 1974; *Leng* 1973; *Wirth* 1977).

In diesen grundlegenden theoretischen Kontext sind auch jene Ansätze zu stellen, die der Analyse von Entscheidung, Verhalten und Wahrnehmung nachgehen. *Haubrich* schreibt diesen Ansätzen, subsumiert unter den Begriff der „Wahrnehmungs- und Verhaltensgeographie" (1984), einen zentralen Stellenwert in einer zukunftsorientierten geographischen Erziehung zu (S. 524).

Ich sage dagegen, verhaltens-, wahrnehmungs- und entscheidungstheoretische Ansätze vermögen zwar Erkenntnisse über raumbezogenes Verhalten zu vermitteln, leisten dies jedoch innerhalb erkenntnistheoretischer Beschränkungen auf den Schein des Vordergründigen.

2. Zur Kritik des behavioral approach

Ihrem Anspruch nach will die behavioral geography die im Menschen ablaufenden Prozesse erhellen, die zur Entstehung räumlicher Aktivitäten führen (vgl. *Thomale* 1974; *Wiessner* 1978). Dabei soll erklärt werden,

- wie Menschen (als Individuen, primär aber als „soziale Gruppe") ihre Umwelt wahrnehmen (vgl. DOWNS/STEA 1982; HARD 1973; HAYNES 1982; SAARINEN 1969 u.a.);
- wie Menschen zu raumbezogenen Entscheidungen gelangen (vgl. HÖLLHUBER 1976; KLINGBEIL 1980; WOLPERT 1963 u.a.);
- welche Einstellungen raumbezogenem Verhalten zugrundeliegen (vgl. HÖLLHUBER 1976; THOMALE 1978; WOLPERT 1963 u.a.).

In gebotener Kürze sollen einige zentrale Kritikpunkte an der behavioral geography bzw. dem auch der ‚Münchner' Sozialgeographie zugrundeliegenden behavioristischen Ansatz zusammengefaßt werden, die hinsichtlich der fachdidaktischen Fragestellung von Bedeutung sind (vgl. *Beck* 1982; *Blaut* 1980; *Bunting/Guelke* 1979; *Butzin* 1982; *Coudelis/Golledge* 1983; *Desbarats* 1983; *Hard* 1983; *Sedlacek* 1982; *Strassel* 1982; *Weichhart* 1980; *Wirth* 1977; 1979.1; 1979.2; 1981; 1984 u.a.).

Rupperts und *Schaffers* sozialräumliche Reaktionskette abstrahiert von faktischer gesellschaftlicher Machtverteilung, indem suggeriert wird, Individuen können über den Verbund der ‚sozialen Gruppe' schlechthin räumliche Strukturen verändern. Beschränkungen, Abhängigkeiten und gesellschaftliche Zwänge, die objektive Unmöglichkeiten der Veränderung von Umweltbedingungen erklären könnten, werden ausgeblendet. Dem idealistischen oder eher elitären Menschenbild der ‚Münchner Sozialgeographie' steht eine „demokratische Mitwirkung des Bürgers (gegenüber, die) angesichts dieser Umstände wohl kaum mehr als Akklamation bedeutet" (*Strassel* 1982, S. 48).

Den Ansätzen der behavioral geography liegt ein reaktives Menschenbild zugrunde (Reiz-Reaktions-Schema), das die Analyse des gesellschaftlichen Rahmens als Bedingungsfeld beobachtbarer Aktivitäten weitgehend unberücksichtigt läßt und menschliches Verhalten aus ganzheitlichen sozialen

und gesellschaftlichen Zusammenhängen isoliert. Folglich werden damit auch, und zwar auf der theoretischen Ebene der Erkenntnishaltung, Brüche zwischen objektivem Sein und subjektivem Wollen, zwischen Wahrnehmung und Verhalten überdeckt.

Solange sozialstatistische Kriterien zur Bestimmung ‚sozialräumlicher Gruppen' herangezogen werden, die von Herrschaft und Abhängigkeit abstrahieren, dagegen aber der kulturelle Kontext des menschlichen Handelns kein Hintergrund für erklärendes Verstehen ist, sind es nur Epiphänomene, die in den Stand der Kausalität erhoben werden. Die Konstituenten der materiellen und gesellschaftlichen Existenz dagegen, die ein Verhalten *sinnrational* verständlich machen könnten, bleiben im Dunkeln. Dabei müßte deutlich werden, daß der Mensch im allgemeinen wenig wahlfrei handelt, eher dagegen über eine begrenzte „Autonomie" primär in seiner Privatsphäre verfügt (vgl. *Luckmann* 1972, S. 195).

Die Normen gesellschaftlichen Handelns und die Funktionsgesetze gesellschaftlicher Teilsysteme bedingen für *Luckmann* (1972, S. 174) eine Beliebigkeit der „privaten" Wirklichkeitsdeutung. Individuum und Gesellschaft fallen als Sinneinheit auseinander, bilden aber einen subjektiv immer wieder erlebten und erlittenen „Kausalzusammenhang".

Die damit verbundene Spaltung von subjektivem und objektivem Sinn individuellen Handelns bleibt so lange als Untersuchungsgegenstand verhaltenstheoretischer Ansätze in der Sozialgeographie ausgeblendet, wie nicht konsequent nach der Verstrickung des Subjekts mit seinen objektiv gegebenen Rahmenbedingungen seines Handelns gefragt, d.h. auf die ideologiekritische Analyse der Beziehung zwischen Bewußtsein und Realität verzichtet wird (vgl. *Strassel* 1982, S. 44).

Diese Rahmenbedingungen des Handelns geben bei ideologiekritischer Analyse auch Aufschluß über gesellschaftliche Zwänge und die Handlungsbeschränkungen durch strukturelle Gewalt, die beim gegenwärtigen Stand der gesellschaftlichen Entwicklung längst nicht mehr nur Unterprivilegierte treffen. So kann kaum für alle gesellschaftlichen Gruppen von der Voraussetzung ausgegangen werden, „daß menschliches Handeln rational und vernünftig ist" *(Wirth* 1984, S. 77). Wie soll es vernünftig sein, wenn es in seinem Anlaß schon erzwungen ist? Es kann dann allenfalls noch von *eingeschränkter* Vernünftigkeit (s. *Schütz/Luckmann* 1984, S. 84 ff.) die Rede sein, wenn danach gefragt wird, *wie* ein Individuum im Vollzug einer oft extern begründeten Handlungsvoraussetzung handelt und sich verhält.

Mit dem Begriff des ‚Verhaltens' sind wir hier aber lediglich auf den sichtbaren (behavioristischer Forschung eben am ehesten zugänglichen) Niederschlag menschlicher Aktivitäten ausgerichtet. Angesichts beobachtbaren (raumbezogenen) *Verhaltens* wären dagegen eher die Bedingungen des

Handelns zu untersuchen. Handeln verstehen *Schütz/Luckmann* (1984, S. 17 ff.) als subjektiv vorentworfenen Erfahrungsablauf in bezug auf ein künftiges Verhalten. Dabei werden die gesellschaftlich konstruierten Regeln als „die anderen" in die vorweggenommene Deutung eigenen Tuns einbezogen. Als Handlungsbedingung wäre in diesem Sinne das Denken über jene Handlungsbegrenzungen im Hinblick auf gesellschaftsbezogene Einstellungen aufschlußreich. Handeln umschließt somit Denken, das *nicht* zwingend am Verhalten ablesbar ist, auf das oft nur unzuverlässig geschlossen werden kann (zur Differenzierung der Begriffe ‚Verhalten' und ‚Handeln' s. in bezug auf die behavioral geography *Sedlacek* 1982, *Wirth* 1984).

Als Perspektive einer notwendigen Weiterentwicklung der Sozialgeographie als theorienorientierte Sozialwissenschaft fordert *Wirth* (1984, S. 76), menschliches Handeln weniger über ein Ursachenbündel als vielmehr über dessen Sinn und Bedeutung, Zweck, Absicht, Orientierung, Leitvorstellung und Motiv zu erklären. Dies ist zugleich ein Plädoyer für eine besondere Aufmerksamkeit gegenüber dem Alltagshandeln, von dem aus über dessen Einordnung in kulturelle, historische, soziale, wirtschaftliche Sinnzusammenhänge der Einzelfall auf Allgemeines hin zu wenden sei (*Wirth* 1984, S. 77). Nachzugehen wäre damit wohl auch alltagsprägenden, d.h. Lebenspraxis einschränkenden vs. erweiternden Handlungsmöglichkeiten, die von soziokulturellen Reichweiten der Interessenartikulation und -durchsetzung abhängig sind (vgl. *Blaut* 1980).

3. Fachdidaktische Konsequenzen

Wenn es Aufgabe der Wissenschaft ist, „Zusammenhänge auszumachen, die für das Alltagsbewußtsein nicht ohne weiteres richtig feststellbar sind, und nicht die, die Ergebnisse des Alltagsverstehens – und sei es dasjenige des Wissenschaftlers – zu verallgemeinern" (*Strassel* 1982, S. 45), dann muß dies für die sich als Wissenschaft verstehende Fachdidaktik wegen ihrer bildungspolitischen Funktion mit noch größerer Selbstverständlichkeit gelten.

Ansätze des verhaltenstheoretischen Paradigmas stehen jedoch aufgrund der oben skizzierten wissenschaftstheoretischen Beschränkungen im Konflikt mit diesem Anspruch. Es ist also über Konsequenzen nachzudenken, die vertiefte Erkenntnisse vermitteln können in bezug auf das eigene Handeln des Schülers sowie das anderer, welches von ihm erlebt und auch erlitten wird. Es sind Erkenntnisse anzustreben, die ihm die Wirklichkeit in ihrem räumlichen Niederschlag radikaler erschließen, als dies wissenschaftliche Konzepte allein über Sekundärerfahrungen zu leisten vermögen. Ein von konkreten Interessen abstrahierendes Denken über raumbezogene Entwicklungen

kann nicht wirklich zu Raumverhaltenskompetenz führen, weil es auf erklärendes Verstehen über Sinn- und Zweckrationalität sowie deren gesellschaftliche Voraussetzungen verzichtet. In diesem Sinne könnten veränderte Fragestellungen fachdidaktisch weiterführen, die mit den Paradigmen der „radical geography" sowie der „welfare geography" verbunden sind (vgl. *Deventer* 1982; *Schmidt-Wulffen* 1980):

- wer profitiert, wer verliert, wem nützt?
- wer bekommt was wo auf welche Weise?

(SCHMIDT-WULFFEN 1980, S. 108/113).

Stellt der Geographieunterricht solche Fragen, verfolgt er ein Ziel, das *Morrill* (1973, S. 6, zit. bei *Schmidt-Wulffen* 1980, S. 110) so formuliert: „Sie (Geographen, hier in bezug auf den Schüler gemeint; Vf.) sollten als ‚Hüter und Wachhunde' *gegen* die in der Praxis schrankenlos wuchernde Inanspruchnahme von Freiheit seitens der Mächtigen und Besitzenden fungieren." Das hieße, kritische Aufmerksamkeiten aufzubauen, um räumliche Ungleichheiten und räumliche Beeinträchtigungen in der Daseinsentfaltung im lokalen bis globalen Maßstab im Interesse der wirksamen Durchsetzung vitaler Lebensinteressen „erklärend verstehen" *(Weber* 1968, S. 284 f.) zu können. Erklärendes Verstehen setzt in aller Regel mehr voraus, als der behavioral approach zu leisten vermag, indem es, wie oben skizziert, allzu oft das Unmittelbare nur unmittelbar sieht. Es bedarf der sinnhaft evidenten Deutung des Handelns, einer Deutung, die dann nicht Kausalität beanspruchen kann (Ursache-Wirkungs-Relation), sondern dem Prinzip der Sinn- und Zweckrationalität folgt (Grund-Folge-Relation) (vgl. *Sedlacek* 1982, S. 202 f.; *Wirth* 1984, S. 76 f.) und nach Interessenverflechtungen sucht.

Die Emissionsbelastung einer Region z.B. wäre für die verhaltensorientierte Geographie entweder gar nicht erst ein Thema oder allenfalls eines, dem vor dem faktischen Hintergrund einer Belastung, verändertem Bürgerbewußtsein und -verhalten beschreibend gefolgt würde. Im Sinne der von mir umrissenen Herangehensweise wäre statt dessen nach Sinn und Bedeutung, Systemfunktionalität und Interessen zu fragen:

- Für wen hat es welchen Sinn und Zweck, so zu produzieren, daß Emissionen Ökosysteme und Menschen beeinträchtigen?
- Welche Interessen liegen einem solchen Handeln zugrunde?
- Hat es einen gesellschaftlichen (objektiven) Sinn, ein konkretes, die Natur belastendes Handeln zu dulden?
- Wer wird durch derartig vernetzte Handlungsweisen (über unternehmerisches wie staatliches Handeln) wie geschädigt?
- Wie nehme ich (als Schüler/Lehrer) in meinem Alltag die konkrete räumliche Lebenssituation wahr und erkläre sie mir – und, mit welchem objektiven Sinn möglicherweise nur über ihren Schein?
- Mit welchem auf wen bezogenen Handeln kann ich selber (wiederum als Schüler/Lehrer) im eigenen Interesse zur Verbesserung meiner beeinträchtigten Lebensqualität eintreten?

Diese Fragen verfolgen ein doppeltes Ziel:

Erstens wollen sie räumliche Entwicklungen im Zusammenhang mit initierendem und strukturierendem Handeln erklären, und zwar im Hinblick auf je gegebene subjektive und objektive Möglichkeiten und Grenzen des Handelns.

Zweitens wollen sie Wahrnehmungen von Schülern/Lehrern hinterfragen, d.h. Alltagstheorien zur Erklärung eines Gegenstandes als alltägliches Denk- und Erklärungsschema didaktisch ernst nehmen und nach seiner Funktion in der Realitätserschließung/-verschleierung fragen.

Ich bekomme damit auf die eingangs genannten Qualifikationsbereiche zurück, die Voraussetzung für Raumverhaltenskompetenz sind: Erkenntnisse über erstens Objektstrukturen, zweitens Subjektstrukturen und drittens die handelnde Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt. Es sollte bisher deutlich geworden sein, daß die Rede über raumwirksames Handeln nur zu wirklichkeitserschließenden Erkenntnissen führt, wenn das Handeln dialektisch auf gesellschaftliche Handlungs*voraussetzungen* bezogen wird (z.B. politische, kulturelle, sozioökonomische), die immer einen komplexen Zusammenhang bilden aus Objektstrukturen, Subjektstrukturen und menschlichem Handeln. Aber erst im dialektischen Aufeinanderbezogensein ergibt sich ein Sinn, der Objekte an einem Ort, Subjekte in ihrer Disposition zu einem Raum und raumbezogenes Handeln im und gegen das Interesse von Menschen plausibel werden läßt.

Mit der didaktischen Hinwendung zum Begriff ‚Alltag' will ich die Aufmerksamkeit auf die Frage nach der Gegenwartsbedeutung eines Unterrichtsgegenstandes dorthin wenden, wo sie evident ist — in die subjektive Wahrnehmung des Schülers. Damit geht es nun um *eigenes* Handeln des Schülers, das in seiner Beziehung zum Unterrichtsgegenstand (das hier seinerseits ein Handeln ist) zur Diskussion steht (vgl. *Daum/Schmidt-Wulffen* 1980; *Hasse* 1984; *Meyer* 1980; *Schramke* 1978). Alltag, hier im alltagstheoretischen Sinne *Schütz/Luckmanns* (1979 und 1984) verstanden, bildet jenen Wirklichkeitsbereich, der als schlicht gegeben vorgefunden, fraglos erlebt wird und „bis auf weiteres" unproblematisch ist (1979, S. 25). „Alltagsdenken verfährt fetischistisch: es akzeptiert die Dinge und Institutionen als ‚fertig gegeben', so wie sie sind, und klammert ihre Genese aus" *(Heller* 1978, S. 99). Vor dem Hintergrund dieses kaum reflektierten Wissensvorrates bilden sich im Vollzug des Alltagshandelns handlungsleitende „Alltagstheorien", wenn eine Selbstverständlichkeit in Frage gerät, um dann aber wieder in den Bestand des Unhinterfragten („bis auf weiteres") eingegliedert zu werden.

Selbstverständlich ist es nun, daß Schüler über vielfältige Alltagstheorien verfügen, die auch raumbezogen sind — z.B. in bezug auf die Erklärung

einer räumlichen Randlage (z.B. Schülertransport ist nötig, weil nicht in jedem Dorf eine Schule sein kann) oder in bezug auf die Erklärung der umweltbelastenden Produktion eines Chemiewerkes aus dem Erfahrungsraum des Schülers (z.B. „wenn ich Feuer mache, entsteht auch Qualm – da kann man nichts machen."). Alltagstheorien ebnen die Wahrnehmung gewissermaßen ein, indem sie weit stärker als wissenschaftliche Theorien gegen Erfahrungswidersprüche stabilisiert werden (vgl. *Görlitz* 1981).

Es muß daher deutlich werden, inwieweit (je nach Schulstufe: warum) Alltagswissen und eine Alltagstheorie der Erklärung gesellschaftlicher Wirklichkeit nicht gerecht werden, indem sie den Schein einer Sache für die Sache selbst halten. Wenn *Haubrich* der „Wahrnehmungs- und Verhaltensgeographie" als didaktisches Ziel „Vertrauen in die eigene Umweltwahrnehmung setzen" (1984, S. 522) zuschreibt, sollte er daher eher auf Skepsis als auf Zustimmung stoßen. Es erscheint dagegen geradezu unumgänglich, die Fraglosigkeit der Erfahrung zur „Explosion" *(Luckmann/Schütz* 1979, S. 33) zu bringen, indem die Beziehung des Schülers zu einem Gegenstand aporetisch gebrochen wird. Dieser Fall kann über die Appräsentation von Gegenstandsaspekten eintreten, die mit der bisherigen Erfahrung inkongruent sind (z.B. Information über Emissionen, die unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen, oder Erkenntnis der Zweck- und Sinnrationalität jenes bereits beispielhaft zitierten Unternehmerhandelns, das über seine industrielle Produktion einerseits private Gewinne erwirtschaftet, andererseits die natürlichen Lebensgrundlagen der Regionsbevölkerung sowie deren körperliche Gesundheit schädigt). Die Dinge des Alltags werden so aus ihrem Nebel der Fraglosigkeit gehoben, der oft die Gestalt der Abstraktion hat.

Neben der Vermittlung von erkenntnisorientierten Qualifikationen sollen Verhaltenskompetenzen aufgebaut werden. Diese Verhaltensdimension bedarf einiger abschließender Erläuterungen. Entsprechend den anfänglichen begrifflichen Klärungen sollte eher von *Handlungs-* als von Verhaltenskompetenz ausgegangen werden, geht es doch schließlich nicht nur um die Fähigkeit zur Verhaltens*anordnung* nach einem *fremden* Handlungsentwurf, sondern um die Fähigkeit zu diesem selbst. Dazu bedarf es allerdings einer kritischen Bestandsaufnahme der Formen gesellschaftlichen Handelns, denn „die anonym-bürokratischen Zwischeninstanzen und die strukturbedingte Einseitigkeit der ‚massenmedialen' Vermittlung lassen ‚Antworten' auf viele gesellschaftliche Handlungen gar nicht erst im Bereich sinnvoller Handlungsmöglichkeiten aufkommen" *(Schütz/Luckmann* 1984, S. 134). Indem in unserer Gesellschaft Sozialbeziehungen anonymisiert und technologisiert werden, schrumpfen sie auf die Qualität einseitig mittelbarer Handlungen. In entpersönlichten Handlungssystemen fällt es schwer, ‚Antwort'-Handeln an den

richtigen Adressaten zu richten. Zur Analyse des gesellschaftlichen Handlungsrahmens gehört auch die der sozialen Qualität von Handlungsformen. Wo gesellschaftliche Elitegruppen Sozialbeziehungen entpersönlicht haben, gilt es, neue Wege der Unmittelbarkeit und möglichst auch Wechselseitigkeit zu erschließen und zu nutzen.

Schulische Handlungsmöglichkeiten könnten im projektorientierten Unterricht und in der konsequenten Anwendung der Planspielmethode liegen. Im Planspiel dürften/sollten die Rollen dann aber so ungleich in ihrer offenen Herrschaft und subtilen Macht entworfen sein, wie sie die Wirklichkeit repräsentiert. Auch die Handlungsmittel sollten eher wirklichkeitsorientiert als idealisiert und harmonisiert sein, also z.B. Korruption als Mittel der Wirtschaft und Politik umfassen. Daß der Spielkritik hier besondere analytische Funktion zufällt, ergibt sich aus dem Radikalismus der gesellschaftlichen Realität selbst, die hier zu verarbeiten und zu erkennen ist, um konstruktive Handlungswege zu finden. Der favorisierte didaktische und methodische Ausgang vom Alltag der Schüler dient nicht der Umgehung radikaler Kritik, sondern ihrer Ermöglichung durch Einsichten in das Unalltägliche des Alltäglichen (vgl. *Meyer-Drawe* 1985).

In dem hier umrissenen fachdidaktischen Kontext wird „Raumverhaltenskompetenz" *nicht* als heimliches Ziel der Vorbereitung auf das Leben in einer Welt von morgen unterstrichen, die so sein soll wie die von heute. Es ist als Anspruch zu lesen, über Unterricht daran mitzuwirken, Kompetenzen zu entwickeln, sich über individuelles und kollektives Verhalten der Entwicklung und Verfestigung räumlicher Strukturen zu widersetzen, die gesellschaftliche Ungleichheiten stabilisieren würden; positiv gewendet: im Bewußtsein des unausweichlichen Interessenkonflikts für die Entwicklung einer Raumordnung zu handeln, die Ausdruck einer gesellschaftlichen Entwicklung ist, in der Widersprüche innerhalb der Gesellschaft sowie zwischen Gesellschaft und Natur minimiert sind. Sollte dieses skizzierte Konzept an einem Einwand der Inkompatibilität mit dem (bildungs)politischen Zeitgeist scheitern müssen, so sollten wir eher am Zeitgeist als am Konzept zweifeln!

Literatur

Beck, G. (1982): Der verhaltens- und entscheidungstheoretische Ansatz. Zur Kritik eines modernen Paradigmas in der Geographie. – In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Kultur-/Sozialgeographie. Paderborn. S. 55-89.

Birkenhauer, J. (1974): Die Daseinsgrundfunktionen und die Frage einer curricularen „Plattform" für das Schulfach Geographie. – In: Geographische Rundschau 26, S. 499-503.

Blaut, J.M. (1980): A Radical Critique of Cultural Geography. – In: Antipode, Vol. 12, No. 2, S. 25-29.

Bunting, T.E./Guelke, L. (1979): Behavioral and perception geography: A critical approach. – In: Annals of the Association of American Geographers, Vol. 69, No. 3, S. 448-462.

Butzin, B. (1982): Elemente eines konfliktorientierten Basisentwurfs zur Geographie des Menschen. – In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Kultur-/Sozialgeographie. Paderborn. S. 93-124.
Coudelis, H./Golledge, R. (1983): Analytic Research, Positivism and Behavioral Geography. – In: Annals of the Association of American Geographers, Vol. 73, No. 3, S. 331-339.
Daum, E./Schmidt-Wulffen, W.D. (1980): Erdkunde ohne Zukunft. – Hannover.
Desbarats, J. (1983): Spatial Choice and Constraints on Behavior. – In: Annals of the Association of American Geographers, Vol. 73, No. 3, S. 340-357.
Deventer, K. (1980): Konzepte für eine alternative „radical geography". – In: Geoskope extra Nr. 37 (1982). Geographisches Institut Zürich. S. 68-77.
Downs, R.M./Stea, D. (1982): Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen. – New York.
Friedrichs, K. u.a. (1984): Unterrichtsmethoden. – Oldenburg.
Görlitz, D. (1981): Entwicklungsresistenz von Theorien und Alltagsmeinungen. – In: Fietkau, H.-J./Görlitz, D. (1981): Umwelt und Alltag in der Psychologie. Weinheim und Basel. S. 41-65.
Hard, G. (1973): Die Geographie. – Berlin, New York.
– (1983): Einige Bemerkungen zum Perzeptionsansatz anhand einer Studie über Umweltqualität im Münchner Norden. – In: Geographische Zeitschrift 71, S. 106-110.
Hasse, J. (1984): Erkenntnisprozesse im Geographieunterricht – Zur Kenntnis nehmen genügt nicht. – Oldenburg.
Haubrich, H. (1984): Geographische Erziehung für die Welt von morgen. – In: Geographische Rundschau 36, S. 520-526.
Haynes, R.M. (1982): Geographical Images and Mental Maps. – Houndsmills u.a.
Heller, A. (1978): Das Alltagsleben, Versuch einer Erklärung der individuellen Reproduktion. – Frankfurt/M.
Höllhuber, D. (1976): Wahrnehmungswissenschaftliche Konzepte in der Erforschung innerstädtischen Umzugsverhaltens. – Karlsruhe. (Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie, H. 19)
Klingbell, D. (1980): Zeit als Prozeß und Ressource in der sozialwissenschaftl. Humangeographie. – In: Geographische Zeitschrift 68, S. 1-32.
Köck, H. (1980): Theorie des zielorientierten Geographieunterrichts. – Köln.
Leng, G. (1973): Zur „Münchner" Konzeption der Sozialgeographie. – In: Geographische Zeitschrift 61, S. 121-134.
Lowenthal, D. (1967): An Analysis of Environmental Perception: A Second Interim Report of Resources of the Future. – New York and Cambridge, Mass.: American Geographical Society and Harvard Univ.
Luckmann, Th. (1972): Persönliche Identität in der modernen Gesellschaft. – In: Gadamer, H.-G./Vogler, P. (Hrsg.): Sozialanthropologie. Stuttgart. S. 168-198.
Maier, J. u. a. (1977): Sozialgeographie. – Braunschweig. (Das Geographische Seminar)
Meyer, H.L. (1980): Leitfaden zur Unterrichtsvorbereitung. – Königstein.
Meyer-Drawe, K. (1985): Lebenswelt. – In: Europäische Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Bd. 3. Stuttgart. Im Druck.
Oerter, R. (1979): Ein ökologisches Modell kognitiver Sozialisation. – In: Oerter, R./Walter, H. (Hrsg.): Ökologie und Entwicklung. Donauwörth. S. 57-70.
Ruppert, K./Schaffer, F. (1969): Zur Konzeption der Sozialgeographie. – In: Geographische Rundschau 21, S. 205-214.
Saarinen, T.F. (1969): Perception of the Environment. – Resource Paper 5. Association of American Geographers.
Scheller, J. (1981): Erfahrungsbezogener Unterricht. – Königstein.
Schmidt-Wulffen, W.D. (1980): „Welfare Geography" oder: Leben in einer ungleichen Welt. – In: Geographische Zeitschrift 68, S. 107-120.

Schramke, W. (1978): Geographie als politische Bildung – Elemente eines didaktischen Konzepts. – In: Gesellschaft zur Förderung regionalwissenschaftlicher Erkenntnisse (Hrsg.): Geographie als politische Bildung. Göttingen. S. 9-46. (Geographische Hochschulmanuskripte, H. 6)
Schütz, A./Luckmann, Th. (1979 u. 1984): Strukturen der Lebenswelt, Bd. 1 u. 2. – Frankfurt/M.
Sedlacek, P. (1982): Kulturgeographie als normative Handlungswissenschaft. – In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Kultur-/Sozialgeographie. Paderborn. S. 187-216.
Strassel, J. (1982): Zur Pragmatik gesellschaftstheoretischer Vorstellungen in der Sozialgeographie. – In: Sedlacek, P. (Hrsg.): Kultur-/Sozialgeographie. Paderborn. S. 25-54.
Thomale, E. (1974): Geographische Verhaltensforschung. – In: Marburger Geographische Schriften 61, S. 9-30.
– (1978): Entwicklung und Stagnation in der Sozialgeographie. – In: Die Erde 109, S. 81-91.
Weber, M. (1968): Methodologische Schriften. – Frankfurt/M. (Studienausgabe)
Weichart, P. (1980): Individuum und Raum. Ein vernachlässigter Erkenntnisbereich der Sozialgeographie. – In: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, S. 63-92.
Wenzel, H.-J. (1982): Sozialgeographische Probleme im Unterricht. – In: Jander, L. u.a. (Hrsg.): Metzler Handbuch für den Geographieunterricht. Stuttgart. S. 389-395.
Wiessner, R. (1978): Verhaltensorientierte Geographie. – In: Geographische Rundschau 30, S. 420-426.
Wirth, E. (1977): Die deutsche Sozialgeographie in ihrer theoretischen Konzeption und ihrem Verhältnis zu Soziologie und Geographie des Menschen. – In: Geographische Zeitschrift 65, S. 161-187.
– (1979.1): Theoretische Geographie. – Stuttgart. (Studienausgabe)
– (1979.2): Zwei Jahrzehnte Theoretische Geographie. Eine kritische Bilanz. – In: Verhandlungsband 42. Dt. Geographentag Göttingen 1979. Wiesbaden 1980. S. 167-179.
– (1981): Kritische ‚Anmerkungen zu den wahrnehmungszentrierten' Forschungsansätzen in der Geographie. – In: Geographische Zeitschrift 69, S. 161-198.
– (1984): Geographie als moderne theorieorientierte Sozialwissenschaft? – In: Erdkunde, Bd. 38, S. 73-79.
Wolpert, J. (1963): Eine räumliche Analyse des Entscheidungsverhaltens in der mittelschwedischen Landwirtschaft. – In: Bartels, D. (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Berlin u. Köln. S. 380-387.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: G. Rinschede (Eichstätt)

Haubrich (Freiburg): Was wäre die Umkehrung des Zieles „Vertrauen in die eigene Umweltwahrnehmung"? Mißtrauen in die eigene Umweltwahrnehmung? Oder Vertrauen in die ‚richtige' Wahrnehmung anderer? Sich selbst zu mißtrauen, kann doch nur Neurose und Schizophrenität zur Folge haben! Vertrauen in die eigene Umweltwahrnehmung heißt auch, kritische Betrachtung der Umwelt! Was Ihr Engagement für die „radical geography" angeht, so bin ich selbst bereit, mit Ihnen radikale Fragen zu stellen, ich bin jedoch nicht bereit, ähnlich wie die „radical geographers", mich für Anarchismus und Neomarxismus einzusetzen. Wenn Sie dies ebenso nicht wollen, so dürfen Sie meines Erachtens auch nicht für eine „radical geography" plädieren!

Hasse: Vertrauen in die eigene Umweltwahrnehmung soll kein vorrangiges Ziel sein, weil subjektive Wahrnehmung aufgrund ihrer gesellschaftlichen Bedingtheit notwendigermaßen Verzerrungen impliziert, die ja gerade der kritischen Reflexion zugänglich gemacht werden sollen. Von daher soll „Mißtrauen in die eigene Umweltwahrnehmung" über kritische Reflexion konstruktiv als Voraussetzung zur Findung von Handlungsspielräumen begriffen werden, deren Begrenzungen durch Hinterfragung bewußter werden sollen. – Der Vortrag ist kein Plädoyer für die „radical geography" als ‚das' neue Konzept der Schulgeographie. Ihr sind jedoch Fragehaltungen zueigen, die der ‚modernen' Schulgeographie weitgehend fremd sind. Es geht dabei um diese Fragen, die gesellschaftliche Ungleichheiten als Voraussetzungen (z.B. für Disparitäten) der Erklärung zugänglich zu machen vermögen. – Einwurf *Birkenhauer:* Gefahr der Neurosenerzeugung durch konsequenten Blick auf das Negative. – Der Einwand der Forcierung von Neurosen durch kritisches Hinterfragen lenkt von real existierenden gesellschaftlichen Verhältnissen und Lebenswelten ab, in denen *gerade* Neurosen entstehen. Eine didaktische Hinwendung zu den subjektiven Konsequenzen gesellschaftlicher Ungleichheiten vermag jene Konstituenten eher transparent zu machen. Der Verzicht auf gesellschaftskritisches Fragen nach Herrschaft und Unterdrückung käme dagegen der ungebrochenen Erhaltung jener neurosenproduzierenden Verhältnisse gleich. Hierfür möchte ich nicht plädieren.

Mahlendorf (Bamberg): Es läßt sich eine gewisse Einäugigkeit bei Ihrer Argumentation feststellen, so werden z.B. Umweltschäden auch von anderen gesellschaftlichen Bedingungen verursacht.

Hasse: Ich fasse den Tenor Ihres und auch eines weiteren Beitrages von Herrn Haubrich dahingehend zusammen, daß Sie das Positive vermißt haben und mir zuschreiben wollen, mich auf die Suche nach dem Bösen begeben zu haben. – Unbestritten ist, daß diese Welt Positives aufweist, wenn auch nicht in gleicher Verteilung auf jedermann an jedem Ort. Unbestritten sollte auch sein, daß sie Negativposten vor allem hinsichtlich sozialer und ökonomischer Lebensverhältnisse bereithält, um funktionsfähig bleiben zu können. Um Positives finden zu können, halte ich es für eine didaktische Aufgabe auch der Geographie, auf behindernde Negativa aufmerksam zu machen, mit dem Ziel, mit ihnen konstruktiv (i.S. bewußtgewordener Interessen) umgehen zu können. Die vordergründige Forderung nach dem Positiven artikuliert für mich angesichts des hier versammelten Forums sozial und wirtschaftlich abgesicherter Persönlichkeiten die elitäre Weltsicht derer, die es sich leisten können, den Blick auf das Positive zu fixieren. Die gesellschaftliche Wirklichkeit von Haupt- und Sonderschülern ist jedoch anders. Hier *existieren* Negativposten faktisch als unterdrückende Verhältnisse. Sie zu ignorieren oder zu harmonisieren, kann nicht Aufgabe der Geographiedidaktik sein,

die zu kompetentem Handeln „in der Welt von morgen" qualifizieren will. – Die von mir vorgeschlagene Sichtweise raumbezogenen Verhaltens und Handelns ist keineswegs ‚eng'. Eng dagegen ist die traditionelle Betrachtungsweise der Sozialgeographie. Sie zu *erweitern* i.S. radikalerer Erkenntnis, ist mein Anliegen.

Birkenhauer (München): Den Ausführungen von Haubrich stimme ich voll zu. Trotzdem, wo können wir uns „treffen"? – Ich stimme Ihnen in dem zu, daß die Wahrnehmungsgeographie als Ansatz vom Vordergründigen aus ein didaktisch richtiges Vorgehen zum kulturellen Kontext und zu einer genetisch-prozessualen Erklärung darstellt. Es werden allerdings offene Türen eingerannt: Der Ansatz von Ruppert/Schaffer ist passé, die idealistische Bildung ebenfalls: Die Didaktik geht heute generell davon aus, daß die Alltagserfahrungen, Bedürfnisse, Interessen der Schüler voll zu berücksichtigen sind. – Jedoch hat die Schule die Aufgabe, Qualifikationen für den späteren Erwachsenen zu vermitteln, über pure, glatte, zeitlich begrenzte Alltagserfahrungen hinaus. Die Abstellung auf den *einen* Sinn, den Sie ausgegeben haben, ist eine Verengung des Geographieunterrichts auf nur eine Dimension (als solche wichtig, aber nicht allein!). Weitere Dimensionen sind z.B. Schönheit und Mannigfaltigkeit der Welt; Durchdringung von Welt auf ihre (plus/minus) objektiven Regelhaftigkeiten hin.

Hasse: Interessen, Bedürfnisse und Alltagserfahrungen von Schülern sind zwar fachdidaktische Entscheidungshorizonte für Inhalts- und Zielbestimmungen, jedoch in einem anderen als von mir gemeinten intentionalen Kontext (vgl. Wiedergeburt der Länderkunde/Regionalen Geographie). Mir geht es um einen weitergehenden, d.h. *explizit* politisch bildenden Anspruch durch Geographieunterricht. Daß Sie dies offensichtlich ablehnen, läßt Ihr Vorwurf erkennen, ich rede von „platter" Alltagserfahrung. „Platt" erscheint mir eher ein Alltagsverständnis, das nicht über die Vordergründigkeit des Alltäglichen hinausgeht. Ich spreche mich dafür aus, Alltag(serfahrung) zu thematisieren, um ihn (sie) zu thematisieren, um ihn (sie) aus dem Nebel der Unhinterfragtheit zu lösen, ihn (sie) damit in den grundlegenden Determinanten bewußt zu machen. Daß hierbei auch „Schönes, Positives" erkannt wird, soll nicht von minderem Wert sein. Durch zunehmende Konfliktangst der ‚modernen' Geographiedidaktik wird dieser Aspekt jedoch bereits jetzt hinlänglich berücksichtigt.

Niemz (Frankfurt): Sie gehen in Ihren Forderungen weit über die bisherige Sozialgeographie hinaus. Das mag in Ihren Augen gut gemeint sein und als sinnvolle Weiterentwicklung gesehen werden. In der Schulpraxis führt es zum Gegenteil dessen, was Sie wollen. Die starke Annäherung der Schulgeographie an die Sozialwissenschaften, die Betonung der Sozialgeographie im Erdkundeunterricht hat nicht zur Sicherung und Aufwertung

des Schulfaches Erdkunde geführt, was man Anfang der 70er Jahre gehofft hatte, sondern zum genauen Gegenteil. Das Schulfach Erdkunde hat in einigen Bundesländern seine Selbständigkeit verloren und ist Teil der „Gesellschaftslehre" geworden. Im geographischen Aspekt des Faches Gesellschaftslehre werden aber nicht vor allem sozialgeographische Themen bearbeitet, sondern wird überwiegend Länderkunde betrieben. Die starke sozialgeographische Ausrichtung des Erdkundeunterrichts ist *ein* Grund für die Geringschätzung der Geographie. Hinzu kommt, daß sich durch Überbetonung der Sozialgeographie eine Abneigung bei den Schülern gegen sozialgeographische Themen entwickelt (vgl. Thema „Cabora Bassa" vor einigen Jahren). Das gilt auch für das gestern vorgetragene Referat „Geopolitik 2000".

Hasse: Wenn es mein vorrangiges Ziel wäre, fachpolitisch ‚kluge' Entscheidungen zu treffen oder zu forcieren, müßte ich möglicherweise i.S. der Stärkung der Schulgeographie von meinen Ansprüchen abrücken. Darum geht es mir aber zunächst gar nicht. Mein Denkhintergrund ist nicht die Anpassung an kultusministerielle Wunschvorstellungen über die ‚innere' Beschaffenheit der Schulgeographie, sondern deren Beitrag zur Erklärung der Wirklichkeit. Und i.d.S. hat sich die Geographiedidaktik m.E. wieder verstärkt der Bemühung zu widmen, die multikausalen Voraussetzungen von Wechselwirkungen zwischen Individuum, Gesellschaft und Natur in ihrer Auswirkung auf räumliche Lebensbedingungen plausibel zu machen.

Volkmann (Bochum): Sie unterscheiden „Raumverhaltenskompetenz" für Schüler und Erwachsene. Muß man nicht mindestens in gleichem Maße die Gruppe der Schüler differenzieren, z.B. Orientierungsstufen, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II? – Sie fragen: Wie nehme ich konkrete Interessen wahr? Muß nicht gefragt werden: Was *kann* ich wahrnehmen? Beispiel: Sprechen sich Bürger gegen den Bau einer Straße aus, um ein wertvolles, städtehandliches Ensemble zu bewahren oder um weiterhin ruhig wohnen zu können, wenn ihre Wohnung durch eventuellen Lärm beeinträchtigt wird. Könnten die Betroffenen selbst diese Entscheidung klar beantworten? – Sie fordern, daß auch subtile Macht in Planspielen enthalten sein sollte. Das geht sicherlich theoretisch, aber auch praktisch? Kann man die subtilen Handlungsweisen der Realität tatsächlich angemessen in ein Planspiel einbringen? – Sie wollen radikale Fragen stellen. Muß man dann nicht auch radikale Antworten geben? Werden gerade Schüler bereit sein, ‚sanft' zu antworten?

Hasse: Ich habe nicht nur zwischen Schülern und Erwachsenen und deren je verschiedene Wahrnehmung differenziert, sondern auch auf die Notwendigkeit der Differenzierung innerhalb der Gruppe der Schüler verwiesen. So können in Oberstufenklassen Fragen nach dem ‚Warum' gestellt werden, während in der Unterstufe je nach Gegenstand der Betrachtung nur das

‚Wie' didaktisierbar ist. – Wenn Umweltwahrnehmung im Unterricht thematisiert werden soll, dann gehört hierzu ebenso die Bewußtmachung jener erklärten Wahrnehmungen, die z.B. in der Austragung gesellschaftlicher Interessenkonflikte ‚vorgeschobene' Einstellungen sind. Zur Analyse und Offenlegung ihrer Funktionalität ist die konkrete Hinterfragung der gesellschaftlichen Stellung von Subjekten im Kontext meiner vorgetragenen Kritik und Forderung geradezu unerläßlich. – In *keinem* Planspiel werden *alle* Wahrnehmungsperspektiven und Handlungsvarianten repräsentiert, auch nicht im traditionellen Planspiel. Es bleibt immer eine Aufgabe der didaktischen Entscheidung des Lehrers/Didaktikers, zu elementarisieren. In diesen Vorgang sollten aber auch solche Strategien der Interessendurchsetzung einbezogen werden, die nach geltenden Moralvorstellungen in dieser Gesellschaft als wenig vorbildlich gelten. Es gibt sie letztlich so auf allen Ebenen des politischen Handelns, und das legitimiert – fordert auf, sie didaktisch nicht zu ignorieren. – Zwar stelle ich in Anknüpfung an die „radical geography" radikale Fragen, muß jedoch nicht deshalb zwingend zu radikalen Handlungskonsequenzen gelangen. Der radikalen Analyse stehen Strategien der konstruktiven Überwindung von Lebensbehinderungen gegenüber. Es ist dann ein Problem schulischer Handlungsgrenzen, daß *nicht* auch entsprechend gehandelt werden kann.

Klimesch (Hanau): Eine didaktische Position bezüglich der Einsicht in Handlungsmuster erstarrt zum Dogma innerhalb eines kognitiven Ansatzes, wenn das Element des Emotionalen nicht mitbedacht wird. Gerade in der schulischen Praxis wird weniger über das Lernen von Einsichten gelernt als vielmehr über das emotional orientierte Annehmen-Wollen von Einsichten. Demgemäß haben Theorien zu Verhaltensdispositionen konzeptionell ‚menschliche Wärme' einzubeziehen.

Hasse: Der Unterricht wird durch meine Kritik eher der Emotionalität geöffnet als verschlossen. Lernziele i.S. meiner Ansprüche an den didaktischen Umgang mit Erklärungen menschlichen Handelns sind letztendlich nur erreichbar durch den didaktischen Ausgang von alltäglich Erlebtem und Erlittenem (vgl. meine Ausführungen zum Stellenwert des Alltages!); dies schließt die affektive Dimension zwingend ein.

Havelberg (Pohlheim): Der Vorwurf an die „Behavioral Geography" ist doch wohl, daß dort Verhaltensbeschreibung auf der Basis des Reiz-Reaktions-Schemas zu Epiphänomenen führt, die in den Stand der Kausalität erhoben werden. Sie fordern dafür die ‚wirklichen' (i.S. von wirkenden) Hintergründe unter der Fragestellung „nach dem Nutzen für wen" zu erfragen. Wie und was ist die Methode, mit der man zu dieser Wirklichkeit kommt; ist das allein die *dialektische*, auf Diskursfähigkeit angelegte Frage-

weise? – Wenn ja, ist das nicht sehr *idealistisch* i.S. eines entsprechenden, emanzipatorischen Menschenbildes, besonders, wenn man an die Möglichkeiten des Erkennens und des Diskurses z.B. im Bereich der Hauptschuldidaktik und der Realschulpolitik denkt?

Hasse: Zunächst, d.h. im Grundsatz der didaktischen Wertzuschreibung in bezug auf spezifische erkenntnistheoretische Ansprüche an die Erklärung gesellschaftlicher Wirklichkeit, sollte unabhängig von Schulstufen und -typen gedacht werden. Es sollte erst in zweiter Linie dann eine Frage der Methoden sein, *Wege* der unterrichtlichen Realisierung zu suchen, die vor allem Haupt- und Sonderschülern gerecht werden können. Dem projektorientierten Arbeiten könnte hier besondere Bedeutung zufallen.

Schäfer (Hildesheim): Hier war viel von Raum und von Räumlichem die Rede, aber trotzdem war der Raum nicht Ziel und Thema Ihres Vortrages.

Hasse: Ich bin nicht deshalb raumfixiert, weil ich den Begriff des Raumes mehrfach gebraucht habe. Er mußte mir dazu dienen, um mich von ihm, d.h. der Raumfixierung der Geographie im dargestellten Rahmen abzusetzen. Raum ist für mich nicht der Brennpunkt von Problemen, sondern Katalysator für gesellschaftliche Prozesse, die meine vorrangige Aufmerksamkeit finden.

Deiters (Osnabrück): Ich meine auch hier wieder feststellen zu müssen, daß die Schulgeographie an Selbstüberschätzung leidet. „Raumverhalten" ist nämlich nicht gleichzusetzen mit menschlichem Verhalten schlechthin; „Raumverhaltenskompetenz" impliziert Entscheidung darüber, welche Verhaltensdispositionen für rationales ‚vernünftiges') Verhalten notwendig wären und mithin im *Unterricht* zu vermitteln wären. Wer setzt derartige Normen? – Dann möchte ich Kritik äußern an der Fruchtlosigkeit des Gegensatzes „Wahlfreiheit menschlichen Verhaltens" und der „Welt von Zwängen": In einem Wissenschaftsverständnis kritischer Rationalität ist dies nämlich kein Gegensatz, sondern allenfalls eine Frage der empirischen Bewährung von Hypothesen und Theorien. – Sollten Unterrichtsziele nicht ‚bescheidener' gesetzt werden, indem nämlich nur ein kritisches Verständnis für Raumstrukturen und -prozesse und die relevanten Interdependenzen einschließlich der steuernden Normen vermittelt werden sollte?

Hasse: Ich würde nicht vom Ziel des ‚vernünftigen' Handelns ausgehen, sondern von verstandesgemäßem und reflektiertem Handeln, das immer nur innerhalb eines subjektiven Erkenntnisrahmens bedingt vernünftig sein kann. So sehe ich mich auch nicht im Legitimationszwang gegenüber ‚vernünftigen' Normen. Was letztendlich sinnhaftes Handeln ist, läßt sich aus den Handlungsvoraussetzungen und dem Handlungsprodukt rekonstruieren und in diesem Kontext auch kritisch reflektieren. – Wenn Wahlfreiheit Denkvoraussetzung verhaltens- und entscheidungstheoretischer Ansätze ist, dann

steht sie im Gegensatz zur Wirklichkeit. Eine Frage der empirischen Bewährung wäre diese Grundannahme erst dann, wenn ihr im Bereich der Präliminarien ebenfalls und in gleichem Maße theoretische Konzepte über den Zwangscharakter der gesellschaftlichen Verhältnisse gegenüberstehen würden. – In meinem Verständnis des Metazieles „Raumverhaltenskompetenz", das ich (immer noch) dem allgemeinen Lernziel „Emanzipation" unterordne, greift Ihre ‚bescheidenere' Zielformel „Verständnis für ..." zu kurz. Verständnis i.S. von Verstehen ist Voraussetzung für die Findung eigener Zielvorstellungen, für die auch gehandelt werden sollte. Wenn Schule hier enge Grenzen setzt, sollten wir über Möglichkeiten zu deren Auflösung nachdenken.

Dieter Böhn, Würzburg

DIE RAUMWIRKSAMKEIT VON WERTVORSTELLUNGEN ALS ERKLÄRUNGSANSATZ IM ERDKUNDEUNTERRICHT

Zwei Thesen liegen diesem Vortrag zugrunde:

- die eine: Wertvorstellungen sind raumwirksam. Will der Erdkundeunterricht räumliche Wirklichkeit nicht nur beschreiben, sondern auch erklären, so muß er neben anderen Faktoren auch die Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen als erklärenden Faktor einbeziehen.
- die andere: Mit der Thematisierung der Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen leistet der Erdkundeunterricht einen wichtigen Beitrag zum fächerübergreifenden Ziel der Werterziehung im Sinne der Vermittlung grundlegender Orientierungsmaßstäbe.

1. Zum fachwissenschaftlichen Hintergrund

1.1 Stand der fachwissenschaftlichen Diskussion

Der Raum wird vom Menschen unter bestimmten Zielsetzungen wahrgenommen und nach Zielen handelnd gestaltet. Den Zielen liegen Wertvorstellungen zugrunde. Eine Erfassung von Wertvorstellungen ist somit unverzichtbar für die Erklärung räumlicher Strukturen. Die Geographie hat zur Erklärung von Raumstrukturen schon immer Wertvorstellungen herangezogen; allerdings geschah dies auch bei theoriebezogenen Beiträgen mehr nebenbei.

Am stärksten ging noch die Sozialgeographie auf die Raumwirksamkeit von Werten ein. In dem grundlegenden Beitrag von *Ruppert/Schaffer* (1969) liegt der Schwerpunkt zwar auf den Daseinsgrundfunktionen; doch erwähnen die Autoren, daß die „Veränderung der Wertvorstellungen, d.h. die Wertschätzung, die eine Sozialgruppe sozialen, wirtschaftlichen oder natürlichen Umweltfaktoren beimißt", über mehrere Stufen in räumliche Prozesse umschlagen und folglich neue sozialgeographische Strukturen hervorbringen kann. *Schrettenbrunner* (1973) nennt in seinem für Abiturienten bestimmten Beitrag über die Systematik der Geographie „allgemeine Wertvorstellungen" als Grundlage für Bewertungen, die ihrerseits raumrelevant werden können. Vor allem bei der Erforschung der Wahrnehmung des Raumes (z.B. *Schrettenbrunner* 1974) gilt es, die Wertvorstellungen des Wahrnehmenden einzubeziehen, will man sich nicht mit vordergründiger Deskription begnügen. Die „Welt in unseren Köpfen" *(Downs/Stea* 1982) ist eine verzerrte und unvollständige reale Welt.

Noch stärker muß die Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen bei der

verhaltensorientierten Geographie berücksichtigt werden, bestimmen doch Werte unser Handeln, wie verhaltensgeographische Forschungen zeigen. So betont *Chapman* (1979) die Entscheidungsträger; *Abler/Adams/Gould* (1977, S. 75) zeigen am Relativraum, wie sehr Ziele die Raumwahrnehmung prägen. *Eisel* (1980, S. 519) bemerkt kritisch, daß es oft zu einer Reduktion der Bedürfnisse aller auf die Werte der Herrschenden komme. *Weichhart* (1975, S. 111) spricht von kulturell-geistigen und wirtschaftlich-sozialen „Leitmotiven". *Filipp* (1975, S. 88) fordert eine gesellschaftsorientierte Zukunftsbewältigung. Der Ausgangspunkt von *Coates/Johnston/Knox* (1977) ist die soziale Ungleichheit in ihrer geographischen Auswirkung; daraus resultiert das Ziel, von dem Wert der Wohlfahrt auszugehen. Dies tut *Smith* (1977), wobei Wert bei ihm vor allem auf die wirtschaftliche Komponente reduziert wird. *Mitchell/Draper* (1982) betonen die ethische Komponente der Geographie. Feministen gehen davon aus, daß die Geographie den Wert der Frau zu wenig beachtet habe, und initiieren einen neuen Zweig der Geographie (Woman ... 1984). *Warntz* (1964) weist nach, daß politische Wertströmungen die Forschungsrichtungen der Geographie beeinflussen; für die Bundesrepublik läßt sich dies am Beispiel des Jahres 1969 belegen.

Damit ist aber auch klar, daß es im Raum keine „gesetzmäßig geordneten" Beziehungen gibt (so *Neef* 1967, S. 22 ff.). Wertvorstellungen verlangen eine Güterabwägung, lassen mehrere Möglichkeiten zu, relativieren Aussagen. Werte sind in ihrer Wirksamkeit an Individuen und Gruppen gebunden, wandeln sich mit der Zeit, entziehen sich somit in starkem Maße der Definition, Hierarchisierung und Prognostik. Davon ist die Geographie jedoch insofern wenig berührt, als sie nicht die Wertsysteme an sich, sondern deren Raumwirksamkeit untersucht.

1.2 Zur Raumkategorisierung von Werten

Aus geographischer Sicht sei der Versuch einer maßstäblichen Kategorisierung von Wertvorstellungen vorgelegt (vgl. *Böhn* 1980).

– *Global wirksame Werte: Grundwerte*

Grund- oder Basiswerte sind unabhängig von technisch-zivilisatorischen Entwicklungen und vom gesellschaftlichen System. Sie rühren vom Selbsterhaltungstrieb des Menschen her, von seinem Wunsch, sich in eine Gruppe einzuordnen. Den sozialgeographischen (Daseins-)Grundfunktionen liegen physiologische Werte zugrunde; sie dienen der Befriedigung von Grundbedürfnissen.

– *Subglobal wirksame Wertsysteme: Ideologien*

Weltanschauungen beruhen auf Wertvorstellungen, nennen sie als Handlungsgrundlage. Die Raumwirksamkeit von Ideologien tritt um so stärker hervor,

je homogener die übrigen Raumstrukturen sind. So lassen sich im geteilten Deutschland die durch unterschiedliche Ideologien bewirkten Raumstrukturen etwa in städtischen und ländlichen Siedlungsstrukturen gut erfassen. Eine andere subglobale Einteilungsmöglichkeit ist die nach Agrar- und Industriegesellschaften. Beide beruhen auf entwickelten, differenzierten und stabilen Wertsystemen; Gemeinsamkeiten innerhalb dieser subglobalen Systeme sind größer als ideologisch begründete Unterscheidungen. Innovationsfreudigkeit, hohe Mobilität, Konzentrationsprozesse sind Kennzeichen der Industriegesellschaft und bestimmen die räumliche Dynamik geographischer Strukturen. Eine solche nach Wertsystemen getroffene Gliederung hat den Vorteil, daß sie vom Bewußtsein der Betroffenen ausgeht und nicht die oft fragwürdig-vordergründigen materiellen Kategorien wie das Pro-Kopf-Einkommen heranzieht.

– *Subkontinental wirksame Wertsysteme: Kulturen*

Eine Kultur wird durch ein bestimmtes Wertsystem geprägt, verschiedene Kulturen führen zu einer Regionalisierung der Ökumene. Die Zuordnung erfolgt durch die Betroffenen bzw. die Inhaber der Macht. Die Menschen fühlen sich als Glieder des europäischen, amerikanischen, ostasiatischen Kulturerdteils, der arabischen Nation, der lateinamerikanischen Welt. Die Geographie hat sich mit verschiedenen Einteilungsmöglichkeiten befaßt (z.B. *Kolb* 1962), ohne bislang allerdings zu einer endgültigen Lösung gekommen zu sein.

– *National wirksame Wertsysteme: Verfassungen*

Die raumwirksame Tätigkeit des Staates *(Boesler* 1969) wird mit der Durchführung des Verfassungsauftrags begründet. Verfassungswerte setzen Bedingungen für das raumwirksame Handeln des Bürgers, des Staates. Dabei nennen die Verfassungen in den meisten Fällen nur Rahmenbedingungen, indem sie etwa die Besitzverhältnisse der Produktionsmittel festlegen. Weitaus konkreter sind die administrativen Vorgaben, die in den Territorialgebieten wirksam werden. Sie berufen sich auf Verfassungsrichtlinien, sind als Rahmenrichtlinien von Verfassungsorganen erlassen worden, engen aber die raumwirksame Tätigkeit des einzelnen oft erheblich ein. Als Beispiel sei der Denkmalschutz genannt, der durch eine Fülle detaillierter Vorschriften den so oft beschworenen mündigen Bürger entmündigt. Es gilt, nach den jeweiligen Wertvorstellungen zu fragen, sich nicht mit den angeblichen technischen und wirtschaftlichen Sachzwängen zufrieden zu geben. Geographen beteiligen sich an Planungen und Diskussionen für und über Fußgängerzonen, Talsperren, Bahntrassen, Standorte von Kernkraftwerken, Naturparks. Der Geograph muß über das Wo, Was und Wie hinaus das Warum untersuchen, fragen, wem diese Planung nutzt, wer hier seine Wertvorstellungen durchsetzen kann.

– *Regional wirksame Wertsysteme: Sitten*
Unterschiedliche Baustile der verschiedenen Regionen eines Landes deuten darauf hin, daß über wirtschaftliche Zweckmäßigkeit hinaus regionale Wertsysteme wirksam wurden. Man denke an die unterschiedlichen Hofformen, an Flurdenkmäler. Die zunehmende Vereinheitlichung des Bauformen belegt, daß dieser Maßstab bei den Wertvorstellungen zugunsten großräumigerer Systeme zurücktritt, ohne ganz zu verschwinden.
– *Sublokal wirkende Wertsysteme: Individualität*
Der Mensch versucht, sich im Raum zu verwirklichen. Das geschieht selbst in Gesellschaftsordnungen, die dem Individuum nicht den hohen Stellenwert einräumen wie die westliche. Das zeigen etwa japanische Hofgärten. Besonders bei uns ist der Bauherr eines Einfamilienhauses bestrebt, Einmaliges zu schaffen. Natürlich ist die Möglichkeit der Entfaltung der Individualität unterschiedlich; der Arbeiter, Angestellte oder Lehrer vermag dem Raum weniger seinen Stempel aufzudrücken als der Vorstandsvorsitzende einer Versicherungsgesellschaft, der Millionär oder der Bürgermeister.

1.3 Zur Ermittlung der Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen

Wie läßt sich die Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen ermitteln? Wie bei jeder wissenschaftlichen Untersuchung sind zwei Wege möglich.

Der deduktive geht von Werten aus, wie sie etwa in Verfassungen, Parteiprogrammen, Gesetzen veröffentlicht werden, aus soziologischen und psychologischen Forschungen ermittelt wurden. Wie wirkt sich die Sozialbindung des Eigentums im Raum aus, wie die Wertschätzung der Vergangenheit, wie ein Heimatbewußtsein, wie die Wertschätzung der Mobilität? Wie wird die Stadt unter den Wertsystemen der ‚freien Welt', des ‚Kommunismus' gestaltet?

Die induktive Methode geht vom Raum aus, zieht zur Erklärung geographischer Strukturen die Wertvorstellungen heran: Warum werden so viele Einfamilienhäuser gebaut? Welche Wertvorstellungen liegen Vorkommen und räumlicher Verbreitung von Datschen zugrunde? Welche Ursachen haben die zahlreichen Trimm-dich-Pfade, welche die verstärkte Ausweisung von Naturschutzgebieten?

So raumwirksam Wertvorstellungen sind – es dürfte kaum einen vom Menschen beeinflußten Raum geben, bei dem sich die den Handlungen zugrundeliegenden Werte nicht zumindest qualitativ erfassen lassen –, so schwierig ist eine Quantifizierung hinsichtlich der einzelnen Komponenten der Wertsysteme.

Da es nicht Aufgabe der Geographie sein kann, die Werte selbst zu erforschen, ist sie auf diesbezügliche Forschungen aus den Wissenschaften

Psychologie, Soziologie, auf Aussagen der Philosophie, der Politik angewiesen. Doch liefern diese noch wenig verwertbare Aussagen; es sei nur an die Diskussion über die Basiswerte erinnert. Was die Geographie leisten kann, ist die Erfassung des Raumes und seiner Strukturen, die Erforschung der raumwirksamen Faktoren. Und dazu gehören auch die Wertvorstellungen. Die geographische Forschung steckt hier noch in den Anfängen; die Betonung des Quantitativen, des Rationalen mag dazu beigetragen haben. Dennoch kann sich die Geographie der Aufgabe nicht entziehen, Wertvorstellungen zu berücksichtigen, da diese raumwirksam sind.

2. Fachdidaktische Grundlegung und Ansätze der unterrichtspraktischen Umsetzung

2.1 Stand der fachdidaktischen Diskussion

Wertvorstellungen wurden als Ziel des Erdkundeunterrichts schon immer in den Präambeln der Lehrpläne genannt, von der Vaterlandsliebe bis zur Völkerverständigung. Fachdidaktiker forderten schon früh die Einbeziehung politischer und gesellschaftlicher Problemfelder (z.B. *Schramke* 1975; *Ströhlein/Haag* 1976; *Filipp* 1975; *Haubrich* 1981). *Richter* (1982, S. 7) spricht vom Wertwandel von Räumen, *Kirchberg* (1982, S. 10 f.) zitiert die Beschlüsse der Kultusministerkonferenz zur gymnasialen Oberstufe, in denen das Erkennen von Werten und Normen gefordert wird. *Havelberg* (1984, S. 27) entwickelt ein System, in dem Verantwortlichkeit und Ethik als geographische Bestimmungsfaktoren aufgeführt sind. *Ginzel* (1985) betont ebenfalls die Werte; *Haubrich* (1984) fordert unter Berücksichtigung amerikanischer Forschungen eine humanistische Geographie.

Lehrpläne und Lehrplanentwürfe fordern Verantwortungsbewußtsein für den Raum (z.B. Bayerische Lehrpläne, s. *Kistler* 1978; Entwurf Basislehrplan 1980; *Haubrich* 1984). *Havelberg* (1984) weist allerdings mit Recht auf die Diskrepanz zwischen den hohen Zielen und ihrer inhaltlichen Erfüllung hin.

Ansätze einer Behandlung der Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen gibt es ebenfalls seit langem. Der alte länderkundlich orientierte Unterricht stellte, besonders in der Oberstufe, mit dem Thema „Kulturerdteile" Wertsysteme vor. Bei der Behandlung der USA, der Sowjetunion, Japans, Indiens und Chinas fanden sich schon in der Mittelstufe aller Schularten Hinweise auf das jeweilige Wertsystem als Grundlage der jeweiligen Kultur, vor allem der wirtschaftlichen Tätigkeit. Dies geschah meist kurz und deskriptiv, die Raumwirksamkeit selbst trat zurück.

Stärker noch hätte dieses Thema bei der sozialgeographischen Behandlung des Nahraums erarbeitet werden können. Ansätze hierzu wurden bei

den Themen Wohnen (z.B. *Schramke/Strassel* 1979), Stadtsanierung, Standortplanung und Umweltschutz gemacht. Die Untersuchungen der Raumwahrnehmung von Schülern sind ohne Einbeziehung von deren Wertvorstellungen unvollständig; angedeutet werden sie bereits bei *Sperling* (1965), Thema sind sie bei *Fichtinger* (1978), *Hacker* (1983) und *Schultz* (1981). Der Strukturgitteransatz, wie ihn *Rhode-Jüchtern* (1977) vorstellte und der von einem Wertsystem ausging, das von *Blankertz* entwickelt wurde, hatte ein Hinterfragen raumwirksamer Entscheidungen auf die diesen zugrundeliegenden Wertvorstellungen hin zum Ziel.

Aber sehr oft zogen sich die Unterrichtsbeispiele in Schulbüchern auf scheinbar wertfreie technologische, betriebs- und volkswirtschaftliche Kategorien zurück; Entscheidungen ließen sich scheinbar rein rational fällen. Selbst ein so emotionales, wertbeladenes Thema wie das Verhältnis zwischen Industrie- und Entwicklungsländern wurde auf ökonomisch-technische Beziehungen reduziert.

Dem Schüler aber muß klar werden, daß raumwirksame Entscheidungen auf Güterabwägungen beruhen. Verschiedene Werte werden unter einer wertbestimmten Zielsetzung gewichtet; im Raum setzt sich damit ein System von Werten gegenüber anderen durch — immer jedoch sind es (auch) Wertvorstellungen, die den Raum prägen.

2.2 Schwierigkeiten bei der Realisierung des Ansatzes der Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen

Der Realisierung dieses Ansatzes ‚Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen' stehen beträchtliche Schwierigkeiten entgegen. Sie kommen einmal von außen, denn die Wünsche von Eltern, Lehrern und Politikern nach mehr Topographie lassen sich auch dahingehend deuten, daß statt der lauthals geforderten Wertorientierung ein stärker deskriptives, faktenreiches Wissen gefordert wird. Wertorientierung sensibilisiert schließlich auch politisch.

Hinzu kommen Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung des Ansatzes im Unterricht. Wie in der Wissenschaft, so stört auch hier die Tatsache, daß sich Werte nur unscharf definieren lassen, daß nur annähernd gesagt werden kann, welches Wertgeflecht bei einer Güterabwägung einbezogen war, ja welcher Wert raumwirksam wurde. Der Mensch aber liebt schlüssige Antworten, Lösungen, die sich kognitiv nachvollziehen lassen. Hinzu kommt die Gefahr, daß der Raumbezug verloren geht, daß sich der Unterricht um den Wert an sich dreht, nicht mehr um seine Raumwirksamkeit.

Eine weitere Gefahr besteht darin, daß vordergründig sichtbare Werte in methodisch-didaktischer Verkürzung als alleinig wirksame Faktoren genannt werden. So verkürzt eine Unterrichtseinheit die Behandlung Indiens auf die

Formel ‚kein Fortschritt möglich, da Kastensystem'. Hierin liegt wohl die größte Gefahr: die Reduktion komplexer Wertsysteme auf Klischees.

2.3 Hinweise zur unterrichtlichen Umsetzung

Diese Schwierigkeiten dürfen jedoch nicht dazu führen, das als richtig Erkannte zu unterlassen. Deswegen sei nachfolgend an zwei Bereichen aufgezeigt, wie man im Unterricht die Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen erarbeiten kann.

Im Bereich allgemeingeographischer Themen bietet sich vor allem der Nahraum an. Der Schüler kennt die Wertsysteme, vermag die Güterabwägung nachzuvollziehen – kognitiv, er muß ihr nicht zustimmen. Er erkennt, daß es je nach der Gewichtung sozialer, ökonomischer und technischer Wertvorstellungen verschiedene Lösungsmöglichkeiten gibt. Der Schüler erfährt die Verantwortung, weil er die Freiheit raumwirksamen Handelns erkennt. Damit wird über den Geographieunterricht hinaus, aber an geographischen Beispielen, ein wesentlicher Beitrag zur Erziehung geleistet.

Werte sind regional unterschiedlich, deswegen führt dieser fachdidaktische Ansatz zu einer Betonung der Länderkunde. Eine ‚allgemeine Geographie am regionalen Faden' *(Newig/Reinhardt/Fischer* 1983) genügt dann nicht, wenn sie Räume nur als Beispielräume für allgemeingeographische Strukturen gelten läßt, ohne deren Eigenwert zu berücksichtigen, der unter anderem durch das jeweilige Wertsystem bestimmt wird. *Werner* (1980) wies darauf hin, daß die Teilnahme am Entscheidungsprozeß, daß Machtausübung durch territoriale Zugehörigkeit festgelegt ist. Art und Formen von Teilnahme wie von Machtausübung werden durch territorial abgrenzbare Wertvorstellungen bestimmt. Dabei kann durchaus eine Diskrepanz zwischen den propagierten Werten und der Realität bestehen (s.a. *Verduin-Müller* 1984, S. 158). Der Schüler muß über die Kenntnis anderer Länder die Vielfalt der Wertvorstellungen erfahren; er muß erkennen, wie viele verschiedene Lösungsansätze es gibt; er muß akzeptieren, daß die Welt nicht nur nach unseren Wertsystemen gestaltet wird. Dabei muß Verstehen durchaus nicht Billigen heißen.

3. Die Behandlung der Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen im Erdkundeunterricht als Beitrag zur Werterziehung

Erziehung erstrebt neben Wissensvermittlung auch den Aufbau von Wertesystemen, die dem Menschen bei seinen Entscheidungen helfen. Die Erziehungswissenschaften betonen in den letzten Jahren die Bedeutung der Wertorientierung in der Erziehung, beziehen damit teilweise eine Gegenposition zur kognitiven Wissenschaftsorientierung mit dem Ziel eines wertfreien Rationalismus. Dabei ist innerhalb dieser Disziplin, sieht man von einigen Ge-

genstimmen ab (z.B. *Dumont/Hage-Hamann* 1984; *Steffens* 1985), die Bedeutung der Werte wenig umstritten, wohl aber die Frage, welche Werte denn gültig sind, vermittelt werden sollen (*Schröder* 1978; *Pöggeler* 1980; *Härle* 1984; *Brenn* 1985; *Siebert* 1985; *Ulrich* 1985).

Da der Erdkundeunterricht, wie andere Schulfächer auch, zur Verantwortung führen soll (vgl. 2.1), müssen Wertvorstellungen außer aus sachlichen auch aus pädagogischen Gründen in den Erdkundeunterricht einbezogen werden. Man kann dieser Aufgabe also weder aus sachinhaltlichen noch aus pädagogischen Gründen ausweichen.

Wenngleich kein Zweifel darüber besteht, daß der Ansatz der Raumwirksamkeit von Wertvorstellungen schwierig zu realisieren ist, daß man hier erst am Anfang steht, daß die Gefahren der Klischeebildung groß sind, so ist jedoch ebenso offenkundig, daß an diesem Ansatz aus sachlichen wie pädagogischen Gründen kein Weg vorbeiführt.

Literatur

Abler, R.F./Adams, J.S./Gould, P.R. (1977): Spatial organization: The geographer's view of the world. – Englewood Cliffs.

Basislehrplan „Geographie". Empfehlungen für die Sekundarstufe I. (Hrsg. 1980): Zentralverband der Deutschen Geographen. – Würzburg.

Boesler, K.A. (1962): Kulturlandschaftswandel durch raumwirksame Staatstätigkeit. – Berlin. (Abhandlungen des 1. Geograph. Instituts der FU Berlin, Nr. 12)

Böhn, D. (1980): Wertvorstellungen in der Regionalen Geographie. – In: Birkenhauer, J./Sperling, W. u.a. (Hrsg. 1980): Länderkunde – Regionale Geographie. München. S. 72-81.

Brenn, H. (1985): Zur Bedeutung von Werten für Unterrichts- und Erziehungsprozesse. – In: Erziehung und Unterricht. 135, H. 1, S. 2-13.

Chapman, K. (1979): People, Pattern and Process. An Introduction to Human Geography. – London.

Coates, B.E./Johnston, R.J./Knox, P.L. (1977): Geography and Inequality. – Oxford.

Downs, R.M./Stea, D. (1982): Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen. – New York.

Dumont, J./Hage-Hamann, J. (1984): Ausbau moralischer Wertmanipulierung und Abbau elementarer Bildung, zwei Seiten konservativer Bildungspolitik für die Grundschule der BRD. – In: Die Unterstufe. 31, H. 4, S. 62-65.

Eisel, U. (1980): Die Entwicklung der Anthropogeographie von einer „Raumwissenschaft" zur Gesellschaftswissenschaft. – Göttingen. (Urbs et Regio 17)

Fichtinger, R. (1974): Das Ammersee/Starnberger See-Naherholungsgebiet im Vorstellungsbild Münchner Schüler. – In: Fichtinger, R./Geipel, R./Schrettenbrunner, H.: Studien zu einer Geographie der Wahrnehmung. – Stuttgart. S. 11-63. (Der Erdkundeunterricht 19)

Filipp, K. (1975): Geographie im historisch-politischen Zusammenhang. Aspekte und Materialien zum geographischen Gesellschaftsbezug. – Neuwied.

Ginzel, H. (1985): Erdkundeunterricht und Schülerinteresse. – In: Blätter für Lehrerfortbildung. 37, H. 1, S. 19-22.

Hacker, G. (1983): Umweltwahrnehmung und Werterziehung im Erdkundeunterricht. – In: Hacker, G. (Hrsg. 1983): Erdkunde am Gymnasium. Zur Unterrichtspraxis in der Unter- und Mittelstufe. – Dillingen. S. 59-69. (Akademieberichte 69)

Härle, H. (1984): Der Erziehungsauftrag der Schule im Spannungsfeld wertpädagogischer Grundfragen. Thesen zur Reflexion schulischer Erziehung und Moralerziehung. – In: Blätter für Lehrerfortbildung. 36, H. 7/8, S. 272-280, 290.

Haubrich, H. (1981): Geographie und Erziehung. Bericht über den 24. IGU-Kongreß, Tokio. – In: Geographische Rundschau. 33, H. 5, S. 216-218.

– (1984): Geographische Erziehung in der Welt von morgen. – In: Geographische Rundschau. 36, H. 10, S. 520-526.

Kirchberg, G. (1982): Didaktische Prinzipien für Unterrichtsverfahren. – In: Kirchberg, G./Richter, D. (Hrsg. 1982): Geographie in der Kollegstufe. Braunschweig. S. 38-42.

Kistler, H. (1978): Erdkundeunterricht an Bayerns Schulen: Das Gesamtkonzept. – In: Schulreport. 2, S. 4-6.

Kolb, A. (1962): Ostasien. – Heidelberg.

Meyers großes Taschenlexikon: Bd. 24. – Mannheim. (Stichwort „Wert")

Mitchell, B./Draper, D. (1982): Relevance and ethics in geography. – London.

Neef, E. (1967): Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre. – Gotha, Leipzig.

Newig, J./Fischer, P./Reinhardt, K.H. (1983): Allgemeine Geographie am regionalen Faden. Diskussionspapier für ein neues Konzept des Faches Erdkunde. – In: Geographische Rundschau. 35, H. 1, S. 38-39.

Pöggeler, F. (Hrsg.): Grundwerte in der Schule. Auf der Suche nach neuer Verbindlichkeit. – Freiburg.

Rhode-Jüchtern, T.: Didaktisches Strukturgitter. – In: Geographische Rundschau. 29, H. 10, S. 340-343.

Richter, D. (1982): Geographie als Teil der allgemeinen Grundbildung. – In: Kirchberg, G./Richter, D. (Hrsg. 1982): Geographie in der Kollegstufe. Braunschweig. S. 6-12.

Ruppert, K./Schaffer, F. (1969): Zur Konzeption der Sozialgeographie. – In: Geographische Rundschau. 21, S. 205-214.

Schramke, W. (1975): Zur Paradigmengeschichte der Geographie und ihrer Didaktik. – Göttingen. (Geographische Hochschulmanuskripte 2)

– /Strassel, J. (1979): Wohnen und Stadtentwicklung als Gegenstand der politischen Bildung. – In: Geographische Hochschulmanuskripte. 7/1, S. 9-25.

Schrettenbrunner, H. (1973): Systematik einer Raumwissenschaft. – In: Benicke, W. (Hrsg. 1973): Geographie. Frankfurt, S. 252-261. (Fischer Abiturwissen)

– (1974): Methoden und Konzepte einer verhaltenswissenschaftlich orientierten Geographie. – In: Fichtinger, R./Geipel, R./Schrettenbrunner, H.: Studien zu einer Geographie der Wahrnehmung. – Stuttgart. S. 64-86. (Der Erdkundeunterricht 19)

Schröder, H. (1978): Wertorientierter Unterricht. – München.

Schultz, H.-D. (1981): Die Stadt als erlebte Umwelt. – Osnabrück. (Osnabrücker Studien zur Geographie)

Siebert, W. (1985): Gedanken zur Verwirklichung der Werterziehung. – In: Lehren und Lernen. 11, H. 3, S. 1-8.

Sperling, W. (1965): Kind und Landschaft. – Stuttgart. (Der Erdkundeunterricht 5)

Steffens, G. (1985): Wider die pädagogische Tyrannei der Werte. – In: Päd. Extra. 14, H. 6, S. 40-44.

Ströhlein, G./Haag, W. (1976): Politik, Geographie und Gesellschaft. Vorschläge zu einem interdisziplinären Unterricht. – München.

Ulrich, O. (1985): Informationstechnik und gesellschaftliche Zukünfte. Optionen zwischen Telematik und Wertewandel. – In: Aus Politik und Zeitgeschichte. 35, H. 9, S. 41-54.

Verduin-Müller, H. (1984): Broadening Geographical Education. – In: Graves, N.J. (Hrsg.): Research and Research Methods in Geogaphical Education. IGU Commission on Geographical Education. London. S. 143-164.

Warntz, W. (1964): Geography now and then. – New York. (American Geographical Society, Research Series 25)

Weichhart, P. (1975): Geographie im Umbruch. – Wien.

Werner, F. (1980): Territorialprinzip, Demokratie und regionale Geographie. – In: Birkenhauer, J./Sperling, W. u.a. (Hrsg. 1980): Länderkunde – Regionale Geographie. München. S. 41-44.

Woman and Geography Study Group of the IBG (1984): Geography and Gender. An Introduction to feminist Geography. – London.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: G. Rinschede (Eichstätt)

Schultze (Lüneburg): Wenn von *Werten* gesprochen wird, müssen zwei verschiedene Ebenen unterschieden werden:

- Werte, die bei der Raumgestaltung wirksam sind (z.B. Städtebau, Landwirtschaft) und deshalb von der geographischen Forschung erfaßt (sowie entsprechend im geographischen Unterricht beachtet) werden sollten;
- Werte, die im geographischen Unterricht über die bloß beschreibend-erklärende Arbeit hinaus die pädagogisch-erzieherische Absicht bestimmen. Beispiel: Erziehungsziele im Rahmen der Dritte-Welt-Thematik (etwa: „Ich möchte erreichen, daß meine Schüler bereit sind, für Entwicklungshilfe persönliche Opfer zu bringen"). Erzieherische Intentionen (und die entsprechenden unterrichtlichen Bemühungen) führen die Schulgeographie weit über das Feld der ‚Universitätsgeographie' hinaus.

Es geht also einerseits um „Werte ermitteln", andererseits um „Werte vermitteln".

Böhn: Der Vortrag beschränkte sich bewußt auf Werte, die (auch) raumwirksam sind. Weitere primär pädagogische Werte sind natürlich zusätzlich anzustreben.

Dürr (München): Wenn Wertvorstellungen als Geofaktor berücksichtigt werden – was eine notwendige Ergänzung fachwissenschaftlicher Theoriebildung ist –, müssen die Forschungsergebnisse der entsprechenden Nachbarfächer aufgearbeitet werden (Kulturanthropologie u.a.). Dies ist bei der vorgestellten Systematik nicht erkennbar. Sie wirkt recht ‚selbstgestrickt', klammert so wichtige Kategorien wie Macht oder Klassen aus. – Die Auffassung, Geographie könne nur von im Raum sichtbaren Dingen ausgehen und solle sich nur auf im Raum sichtbare Dinge beschränken, führt zu einer sehr verkürzten Sichtweise und zu lückenhaften Wiedergaben der Realität.

Böhn: Es wurde betont, daß die Geographiedidaktik keinesfalls selbst Wertsysteme entwickeln sollte, sondern diese von anderen Wissenschaften zu übernehmen hat. Hier geht es um die *Raum*wirksamkeit von Wertvorstellungen. Sie werden, hierin liegt eine Beschränkung, nur erfaßt, wenn sie dinglich im Raum festgemacht werden können. Damit bleiben geistige Konstrukte ausgeschlossen, so lange sie nicht geographisch werden. Neben den vorgestellten Ebenen sind etwa innerhalb des nationalen Rahmens weitere mög-

lich, etwa Gruppen oder Klassen.

Haubrich (Freiburg): Werteinstellungen können auch Interessen widerspiegeln. Es genügt jedoch nicht, bei einer Raumentscheidung die Interessen bzw. Werteinstellungen der beteiligten Gruppen auszumachen und gegenüberzustellen und schließlich – wie in einer Demokratie üblich – die Mehrheit entscheiden zu lassen. Im Bildungsprozeß ist es wichtig, die Werte zu erkennen, die hinter Zielvorstellungen stehen. Pluralistische Gesellschaft heißt Anerkennung von Meinungsfreiheit, Pressefreiheit, Religionsfreiheit, heißt jedoch nicht, daß Grundwerte wie freie Entfaltung der Persönlichkeit oder soziale Gerechtigkeit bzw. Menschenrechte zur Disposition stehen, über die man eine Abstimmung herbeiführen kann.

Böhn: Es ging hier nicht um die Werte (s.a. die übrigen Diskussionsbeiträge), sondern um deren Raumwirksamkeit. Über die Werte (Basiswert, Alternativen) wurde daher nichts ausgesagt.

Klimesch (Hanau): Bereits in dem Augenblick der Äußerung des Begriffs ‚Wert' setze ich selbst Wertungen. Demgemäß bleibt die Frage „Wer verfügt über welchen Wertbegriff?" immer neu zu stellen. In diesem Aktualitätsbezug ist der Wertebegriff nicht primär an den üblichen ‚Klassenbegriff' soziologisch zu binden, sondern an jenen der Rollenzuweisung. Vermute ich demgemäß einen Zusammenhang zwischen Wertsetzungen und patriarchalischer Gesellschaftsstruktur, dann sind gerade Wertsetzungen in geographischen Lernzielen auf ihre diesbezügliche Klischeehaftigkeit hin zu überprüfen!

Ströhlein (Göttingen): Wie kommt man von der Erhellung des dinglichen Niederschlages von Wertvorstellungen in der räumlichen Gestaltung zu einer Werterziehung?

Volkmann (Bochum): Ich stimme Herrn Schultze zu hinsichtlich der Aussage zur Schulgeographie, nicht aber hinsichtlich der Geographie. Wir bilden an den Geographischen Instituten auch Planer aus, die ohne ein Wertesystem nicht auskommen. Sie sind in der gleichen Lage wie Schulgeographen oder Didaktiker. – Ich glaube nicht, daß Werte in der Schule die hier geforderte Bedeutung haben. Herr Fuchs sagt: der Pädagoge will Werte. Es muß heißen: der ideale Pädagoge. Viele vermeiden Werte, da Werte einem Wandel unterliegen und daher den Irrtum einschließen. Was liegt näher, als dieser Möglichkeit vorzubeugen und Werte auszuklammern. Beispiel: Für die Schule wird ein wunderbares Buch angeschafft: „Die Belastung des Bodens". Im Unterricht wird jedoch nur die Genese von Böden angesprochen, er bleibt also auf der ‚sicheren' Seite. – Man kann Werte übernehmen. Zuvor aber muß ein Wissenschaftler die Vorgaben überprüfen und kann sie dann akzeptieren oder muß sie verwerfen. Damit werden die Werte zu eigenen Werten.

Böhn: Lehrer wie Planer müssen wir mit Werten ausstatten. Der Lehrer seinerseits darf die Werte dann im Unterricht auch nicht weglassen. Das ist

meine Forderung. Ich halte es auch für eine wesentliche Erkenntnis, daß der Wertwandel aufzeigt, daß man sich geirrt hat. Auch wenn sich Werte wandeln, müssen sie behandelt werden. – Ich habe ausgeklammert, woher ich meine Werte beziehe. Ich gehe davon aus, daß es zunächst in der Verfassung vorgeschriebene Wertesysteme gibt. In der Erziehung muß ich dem Schüler Werte vorstellen und hoffen, daß er sie akzeptiert und sie weiterentwickelt. Aber ich glaube nicht, daß wir einen totalen Wertpluralismus haben. Ich wollte Ihnen allerdings auch keinen Katalog von Werten vorstellen, sondern erst einmal zeigen, daß Wertvorstellungen in hohem Maße raumwirksam werden und deshalb im Unterricht behandelt werden müssen. Welche Werte im einzelnen wirksam werden, ist zu untersuchen. – Wir dürfen uns nicht allein mit der Analyse beschäftigen und zufriedengeben, sondern müssen dann weitergehen, auch Werte zu fordern, die noch nicht im Raum realisiert sind.

Havelberg (Pohlheim): Ich habe jetzt keine Frage mehr – nur eine Anmerkung. Ich kann Ihrem Konzept nur zustimmen, auch bezüglich seiner Konsequenzen in Richtung Länderkunde. Es ist verdienstvoll, Werte unter dem Aspekt des Geographischen zu behandeln. Das Konzept ist ausbaufähig, z.B. über Ansätze der „Integralen Anthropologie"; ich warte darauf, diesen Beitrag zu bekommen.

Roswitha Hantschel, Frankfurt/M.

ERKENNTNISTHEORIE / METHODOLOGIE UND GEOGRAPHIEUNTERRICHT

1. Erkenntnistheorie und Unterricht

Einem Nichtdidaktiker könnte leicht entgegengehalten werden, daß er aus wissenschaftstheoretischen Überlegungen vielleicht für die Fachwissenschaft Handlungsaussagen ableiten kann, vom Schulunterricht aber nichts versteht und sich daher mit klugen Reden zurückhalten soll. Wenn man Wissenschaft aber nicht nur als die eine Seite versteht und Praxis als die andere, wenn Theorie einen *Anwendungsbezug* haben soll, dann ist diese Anwendung nicht allein etwa als Umsetzung in Technik, Wirtschaft oder Planung zu sehen, sondern auch als Vermittlung von Inhalten und Methoden im Unterricht. Das bedeutet für den Fachwissenschaftler, daß er diese Übertragung seiner Arbeitsergebnisse durchaus in die Betrachtung miteinbeziehen sollte. Es bedeutet aber auch für den Didaktiker, daß er nicht einfach ‚Inhalte' übernehmen kann, sondern auch deren Zustandekommen bzw. ihr ‚Entstehungsfeld' kennen muß, um ihrer Relativität gerecht zu werden.

In der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie wird unterschiedlich diskutiert, wie weit äußere und innere Einflüsse die Alltagswahrnehmung beeinflussen, wie weit sie die wissenschaftliche Wahrnehmung beeinflussen *dürfen,* welchen Stellenwert Normen und Werturteile haben usw. In der Fachtheorie hat dies nur teilweise Eingang gefunden, soweit es den Forschenden selbst betrifft; weitergehend integriert wurde dagegen die Auffassung, daß die Forschungs-‚Objekte' der Anthropogeographie (und nur diese soll hier betrachtet werden) – die im Raum handelnden Menschen – nicht von ‚objektiven Faktoren' beeinflußt werden, sondern davon, wie sie diese Faktoren wahrnehmen, bewerten und inwertsetzen können.

Im Schulunterricht treffen nun alle diese Bereiche aufeinander: vorwissenschaftliche Erfahrungen von Schüler und Lehrer, fachwissenschaftliche Theorien, curriculare Normen, ‚objektive' und ‚subjektive' Betrachtungsgegenstände. Es erscheint daher nicht nur zulässig, sondern auch notwendig, die Einflüsse zu reflektieren, die Themenauswahl und Art der Darstellung im Geographieunterricht mitgestalten.

Wenn die Erkenntnistheorie feststellt, daß Wahrnehmung und Bewertung nicht vorgegeben sind, sondern im Sozialisations- und Bildungsprozeß entwickelt werden, dann kommt dem Unterricht – als Teil dieses Prozesses – nicht nur die Aufgabe zu, sich an entsprechenden curricularen Zielen zu orientieren, sondern auch zu überprüfen, wie weit die Mittel und Materialien,

die dazu eingesetzt werden, ihrerseits theoretisch beeinflußt sind. Erst wenn diese Einbindung erkannt und auch für den Schüler transparent gemacht wird, kann die Forderung der Wissenschaftstheorie nach Intersubjektivität erfüllt werden, die bereits im vorwissenschaftlichen Bereich gelten sollte. Der Schüler erfährt dadurch nicht nur die Bedingtheit der ‚Realität', ihrer Wahrnehmung und Darstellung, sondern lernt auch, damit umzugehen, sich ein eigenes Bild zu machen, Stellung zu beziehen, sich vielleicht auch der Gründe dieser eigenen Stellungnahme bewußt zu werden. Auch dies sollte ein Bildungsauftrag sein.

2. Einflüsse vorwissenschaftlicher und wissenschaftlicher Konzepte

Wenn man die Geschichte sowohl der Fachwissenschaft als auch der Didaktik der Geographie verfolgt, so kommen – im Nachhinein betrachtet – sehr deutlich verschiedene Strömungen zum Vorschein, die jeweils mit allgemeinen Entwicklungstrends in Verbindung zu bringen sind. Liest man die Originalliteratur, so zeigt sich, daß dieses Eingebundensein höchst selten reflektiert wird; die Aussagen vertreten überwiegend einen Absolutheitsanspruch, der durchaus nicht dazu geeignet ist, kritische Haltung – im konstruktiven Sinne – zu erzeugen. Für die Schule kommt noch hinzu, daß z.B. Fachtheorien oft erst dann Eingang finden, wenn sie im wissenschaftlichen Bereich längst Veränderungen erfahren, d.h. Inhalte und Methoden können, wenn sie unreflektiert bleiben, über den Weg der Schule festgeschrieben und wieder zurück in die Wissenschaft getragen werden. Dieser Kreis kann nur dann durchbrochen werden, wenn eben dieser Absolutheitsanspruch sowohl vom Wissenschaftler als auch vom Didaktiker in Frage gestellt wird, und wenn das Bewußtsein für die Bedingtheit von Erkenntnis und Wissen auch dem Schüler vermittelt wird.

2.1. Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie

Nun ist es schon schwierig, Aussagen anderer in ihren erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Rahmen einzuordnen, soweit dies nicht vom Autor selbst durch entsprechende Bezüge und Zieldefinitionen erleichtert wird. Um so mehr ist zu diskutieren, ob eine solche Einordnung für eigene Aussagen überhaupt möglich ist.

Die Vertreter des Kritischen Rationalismus bejahen dies für die wissenschaftliche Arbeit nicht nur, sondern fordern sogar die Loslösung von zeitlicher und gesellschaftlicher Einbindung. Obwohl der ‚vorwissenschaftliche' Bereich damit aus dem Deduktionsprozeß herausgenommen werden soll, wird er im Grunde nur ausgeklammert, was zur Folge haben kann, daß seine Einflüsse aus dem Bewußtsein verdrängt werden.

Die Kritische Theorie dagegen vertritt die Auffassung, daß die subjektiven Bindungen auch in die wissenschaftliche Arbeit hineinwirken – und sogar hineinwirken sollen, weil sie Erkenntnis*interesse* und Handlungs*motivation* erzeugen –, daß es aber notwendig ist, diese Einflüsse zu reflektieren und möglichst offenzulegen, um sie der Nachprüfbarkeit und Diskussion zugänglich zu machen. Unabhängig davon, ob man nun den Schulunterricht als wissenschaftlichen Bereich betrachtet oder nicht, gelten diese Ansprüche auch hier, denn es sollen ja nicht ‚subjektive Meinungen' weitergegeben werden – diese können höchstens in der Diskussion vertreten werden –, sondern intersubjektiv nachprüfbare Inhalte und allenfalls *begründete* Wertungen.

Nun stellt sich allerdings die Frage, ob diese Aufgabe vollständig lösbar ist. Sicher ist es möglich, sich darüber klar zu werden, an welcher methodologischen Position man sich orientiert, zu reflektieren, wie eigenes Erkenntnisinteresse zustande kommt, und sich bewußt zu machen, daß verschiedene räumliche, zeitliche und gesellschaftliche Umfelder Handlungs- und Denkweisen unterschiedlich beeinflussen – ein Bewußtsein, das für das Fach Geographie besonders relevant erscheint. Wesentlich schwieriger ist dagegen das Problem, die Entscheidung für eine erkenntnistheoretische Position zu *begründen* (wenn man nicht die Formulierung „sie erscheint mir richtig" als Begründung anerkennen will), und vollends fraglich ist die Möglichkeit, Werthaltungen und Normen zu begründen.

Aber selbst wenn man sich im Forschungsbereich der Meinung des Kritischen Rationalismus anschließt, der Wertungen ebenfalls aus dem wissenschaftlichen Arbeitsprozeß ausklammern will, ist es im Schulbereich an einigen Stellen *nicht* möglich, Werte und Normen auszuschließen. Dies gilt zum einen für den Unterricht allgemein, denn auch in einem pluralistischen und demokratischen Staat – und in dem von diesem Staat getragenen Schulsystem – besteht eine Bindung an dessen Grundordnung, und deren Vermittlung bedeutet normatives Verhalten und Wertung. Zum anderen gilt es für den Geographieunterricht im besonderen, der kaum ohne Vergleiche auskommt. Vergleich ist jedoch stets Bewertung, selbst dann, wenn er zunächst nur beschreiben will, denn Beschreibungen orientieren sich am eigenen Umfeld, und sei es auch nur durch die Verwendung bestimmter Begriffe (z.B. ‚Unterentwicklung', ‚Fernost' usw.). Dies gilt auch für viele scheinbar ‚objektive' – weil quantifizierte – Fakten, denn auch die Auswahl der Kriterien und die Art der Messung orientiert sich am eigenen Bezugsrahmen (z.B. ökonomische ‚Indikatoren').

Sowohl der Lehrer als auch der Mitarbeiter an Curricula oder der Autor von Unterrichtsmaterialien wird also zwangsläufig mit der Normen- und Werturteilsproblematik konfrontiert. Ob er sich ihr nun bewußt oder unbe-

wußt stellt und wie weit ihm eine Selbstreflexion gelingt oder gelingen kann, ist nun wieder ein erkenntnistheoretisches Problem, das zu diskutieren bleibt.

Hier wird im folgenden nur versucht, einige der Einflußfaktoren anhand besonders illustrativer Beispiele aus Schüler- und Lehrerbänden herauszugreifen (vgl. die tabellarische Zusammenstellung am Ende dieses Beitrages) und mit allgemeinen Entwicklungen, wissenschaftstheoretischen und fachwissenschaftlichen Positionen in Verbindung zu bringen. Entgegen sonstigen wissenschaftlichen Gepflogenheiten wird dabei bewußt darauf verzichtet, die in der Tabelle verwendeten Textstellen zu belegen; denn zum einen geht es nicht darum, bestimmte Materialien zu kritisieren (was auch anhand solcher herausgegriffenen Sätze ein unfaires Verfahren darstellen würde), und zum anderen unterliegt die Auswahl der Hypothese, daß es gleichgültig ist, welche Bände herangezogen werden, da *alle* entsprechenden vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Einbindungen unterliegen. Es wurde auch nicht das Ziel verfolgt, etwa die Entwicklung der Erkenntnistheorie oder der Fachwissenschaft im Spiegel der Unterrichtsmaterialien nachzuzeichnen – obwohl dies eine reizvolle Aufgabe wäre –, sondern auch hier gilt das Prinzip der Zufallsauswahl.

2.2. Welt- und Menschenbilder

Daß Bildung akkumulativ ist, hat den Vorteil, daß jede Generation das Wissen der vorhergehenden übernehmen kann. Der Nachteil liegt darin, daß dabei oft auch Weltbilder mitübernommen werden, die zu der Zeit, als sie sich entwickelten, ihre Gültigkeit oder Begründung hatten, die aber, wenn sie unreflektiert bleiben und man sie als ‚Gesetzmäßigkeit' betrachtet, Veränderungen geradezu verhindern können. So sind etwa zwei Vorstellungen, die aus dem 19. Jahrhundert stammen, offensichtlich so tief in das Denken eingedrungen, daß sie – wohl überwiegend unbewußt – bis in die heutige Zeit weitergetragen wurden:

- Der Gedanke der *Evolution,* nach dem jede Entwicklung eine *Weiterentwicklung* ist, einen Fortschritt bedeutet.
- Der Gedanke des *Wettbewerbs,* nach dem sich unter gegebenen Verhältnissen derjenige durchsetzt, der sich diesen Verhältnissen am besten anpaßt und sie nutzt. Wer dies nicht kann – oder will –, stört das *‚Gleichgewicht'* und unterliegt der ‚natürlichen' Auswahl (auch in der Wirtschaft, in sozialen Gemeinschaften usw.).

Es gibt genügend Beispiele geographischer Theorien und Modelle, die auf diesen Vorstellungen aufbauen und die teilweise noch von weiteren ‚Umfeldern' oder ‚Menschenbildern' begünstigt wurden, z.B. dem Wachstumsdenken

der Nachkriegszeit oder der Vorstellung des ‚homo oeconomicus'.

Wenn heute daran Kritik geübt wird, dann entspricht auch dies einem sich verändernden Umfeld. Nachdem die Grenzen des Wachstums sichtbar werden und inzwischen deutlich ist, daß vermeintlicher Fortschritt auch eine bedrohliche Seite hat, rücken wieder mehr ‚humane' Prinzipien in den Vordergrund und lassen neue Theorien und Methodologien entstehen. Systemtheorie und ökologische Modelle seien stellvertretend genannt. Dennoch überwiegt in unserer Gesellschaft bis heute das weitgehend wirtschaftsorientierte Weltbild, das durch die Dominanz wirtschaftsgeographischer Betrachtungs- und Erklärungsmuster in der Fachwissenschaft ebenso seinen Niederschlag findet wie in Materialien für den Geographieunterricht.

Hier zeigt sich bereits bei der Durchsicht der Inhaltsangaben das Übergewicht ausführlicher Zusammenstellungen der natürlichen Grundlagen für Anbau und Produktion, wobei technische Leistungen bei ungünstigen naturräumlichen Bedingungen besonders hervorgehoben werden. Gesellschaftliche Zusammenhänge erscheinen dagegen oft wesentlich knapper, und Auswirkungen der geschilderten ‚Fortschritte' auf bestehende soziale, wirtschaftliche, aber auch ökologische Systeme werden häufig gar nicht dargestellt (beispielsweise negative Folgen des Assuanstaudammbaus).

In neueren Bänden sind zwar die in älteren Ausgaben (vgl. Tabelle) vertretenen deterministischen Aussagen überwunden, und es findet sich immer wieder der Hinweis auf die ‚Komplexität' der Zusammenhänge. Aber dies allein ändert an der Betrachtungsweise zunächst gar nichts, wenn doch wieder – meist mit der Entschuldigung der Vereinfachungsnotwendigkeit – naturräumliche und/oder ökonomische Faktoren mit der Dominanz der Wirtschaft kurzgeschlossen werden, wie etwa in den in der Tabelle enthaltenen Beispielen der Produktion von Massenartikeln in Entwicklungsländern oder deren Abkopplung vom Weltmarkt.

2.3. Normen und Ideologien

Die Frage normativer Stellungnahmen wurde schon angesprochen. Sie läßt sich im Unterricht wahrscheinlich noch weniger ausklammern als durch wissenschaftstheoretische Argumentation im Forschungsbereich. Allerdings erscheint das Problem der Normenbegründung hier auch anders gelagert, denn Bildung bedeutet nicht *nur* Wissen, sondern auch Anleitung zur Lebensführung. Wenn viele Erkenntnistheoretiker sagen, daß Normen mit wissenschaftlichen Methoden *nicht* begründbar sind, so verlagern sie sie damit in eben diesen Bereich, der in enger Beziehung steht zur gesellschaftlichen Grundordnung, zur Auffassung über ‚humane' Prinzipien, zum Politik- und Planungsverständnis.

Selbst wenn man den Konfliktfall hier einmal ausklammern will, bei dem die Normen, die der Lehrer vermitteln *soll*, nicht mit seinen eigenen übereinstimmen, bleibt dennoch die Aufgabe, auch deren Relativität und Wandelbarkeit anzusprechen, denn der Schüler lebt über die Schulzeit hinaus in einer sich ständig verändernden Gesellschaft und soll dann dazu in der Lage sein, auch Normenänderungen kritisch zu bewerten und mitzutragen. Vermittelte Normen kommen vor allem dann zum Tragen, wenn Entscheidungen anstehen, wenn zwischen der einen und anderen Handlung zu wählen ist. Bei solchen Entscheidungen ist natürlich auch ‚Faktenwissen' notwendig, aber naturwissenschaftliche, mathematische und technische Kenntnisse allein reichen z.B. nicht aus, wenn ethische oder kulturelle Fragen anstehen, wenn es um *Sinngehalte* geht. Man muß hier zur Illustration nicht das oftzitierte Beispiel gescheiterter Entwicklungshilfeprojekte heranziehen; die Betrachtung von Negativerscheinungen im eigenen – ‚technisch' oft hervorragend geplanten – Lebensbereich zeigt, daß auch die unmittelbare Umgebung ständige Bewertungen und den Einbezug nichtmaterieller Faktoren verlangt.

Sicher ist der Grat zwischen Norm und Ideologie schmal, bereits die verschiedenen möglichen Definitionen dieser Begriffe lassen die Grenzen verwischt erscheinen, und die Einordnung der in der Tabelle aufgeführten Beispiele mag dahingestellt bleiben. Aber geht man davon aus, daß keine Werthaltung zur ‚Indoktrination' werden sollte (was ebenfalls eine normative Auffassung darstellt), dann liegt die Negativgrenze im Unterricht sicher dort, wo Kritik auf der einen Seite durch Nicht-Thematisierung von Problemen der eigenen Gesellschaft abgeschnitten wird und andere Gesellschaftssysteme ohne Begründung negativ dargestellt werden.

2.4. Fachtheorien und Methodologien

Fachtheoretische Einflüsse auf Unterrichtsmaterialien stehen natürlich in enger Beziehung zu allgemeinen methodologischen Strömungen und können im Grunde nicht davon getrennt betrachtet werden. Es soll daher hier an zwei Beispielen nachvollzogen werden, wie solche Grundpositionen bis in vermeintlich ‚typische' fachbezogene Ansätze hineinwirken, die Erklärung beeinflussen und damit letztlich auch ‚Fakten', die aus der Fachwissenschaft in den Unterricht übertragen werden.

Betrachten wir dies zunächst anhand der sehr häufig zu findenden Behandlung des *Raumes* als Einheit, als Dimension, die das ‚Geographische' ausmacht. Begriffe wie ‚Wirtschaftsraum', ‚Industrielandschaft' deuten darauf hin, daß der Raum als Integrationselement aufgefaßt wird, in dem Faktoren ‚enthalten' sind, die miteinander in Beziehung treten. Dabei wurde der

frühere Harmonisierungsgedanke inzwischen weitgehend aufgegeben (nicht vollständig, wie einige Aussagen auch in neuesten Unterrichtsmaterialien zeigen) und durch den der sich in einem Raum abspielenden Konkurrenz, teilweise auch der Konflikte, ersetzt. Dennoch kommt wieder die Rolle des Raumes als allumfassende Einheit zum Tragen, indem er zwar Herausforderungen bietet, Begrenzungen seiner Ressourcen zeigt, um die man in Wettbewerb tritt oder die man sinnvoll einteilen muß, indem aber die Lösung in der Auseinandersetzung mit ihm zu finden ist. Diese Grundauffassung kommt in Schulbüchern ganz überwiegend zum Tragen, auch dann, wenn ausdrücklich auf den Einfluß unterschiedlicher Gesellschaftssysteme Bezug genommen wird, z.B. bei der Gegenüberstellung individueller Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, der Kolchoswirtschaft in der Sowjetunion und der Agro-Industrie in Brasilien.

In der Art der Darstellung kann sich zusätzlich eine ganze Reihe anderer – z.B. gesellschaftstheoretischer oder politischer – Stellungnahmen oder auch bewußt ‚neutraler' Haltungen zeigen. Gemeinsam bleibt nach wie vor die Trennung von Raum und dessen ‚Ausstattung' auf der einen Seite und Gesellschaft auf der anderen, die sich den Herausforderungen stellt. Daß diese ‚Herausforderungen' teilweise durchaus nicht naturgegeben, sondern durch das Einwirken und Zusammenwirken gesellschaftlicher Systeme entstanden sind und daher einer Trennung von Raum und Gesellschaft entgegenstehen, wird dabei nicht problematisiert und geht somit auch nicht in die Erklärung ein.

Als zweites Beispiel soll der *Sozialgeographische Ansatz* der ‚Münchner Schule' dienen, der im RCFP-Projekt einen hohen Stellenwert hat und dessen methodische und begriffliche Konzeption Eingang in Unterrichtsmaterialien fand. Auch hier – wie bei allen anderen fachwissenschaftlichen Theorien und Modellen – sollten jedoch die dahinter stehenden Grundannahmen bewußt bleiben, da sonst die Gefahr besteht, methodologisch und raum-zeitlich bezogene Aussagen wie ‚Naturgesetze' zu behandeln, unreflektiert zu übertragen und damit in gewisser Weise ebenfalls zu ‚ideologisieren'.

So beschreibt etwa das Konzept der *Daseinsgrundfunktionen* in Ausschnitten, wie *unser eigenes* Gesellschaft-Raum-System *heute* organisiert ist. Damit ist durchaus nicht gesagt, daß dies so sein *muß,* und noch weniger, daß die heutigen Erscheinungsformen räumlich-funktionaler Trennung und Segregation die Basis für Planungen darstellen können und sollen.

Auch anhand des *Gruppenkonzeptes* wird deutlich, daß Theorien nicht allein deshalb in den Unterricht übertragen werden können, weil sie aus der Fachwissenschaft stammen und damit als ‚abgesichert' gelten, sondern daß ihr *Modellcharakter* und ihre methodologische Grundposition erkannt und berücksichtigt werden müssen. So entspricht etwa die Verwendung von

Merkmalsgruppen, nach der das Handeln von Individuen im Raum nach Merkmalen gruppiert und durch diese Merkmale erklärt werden kann, deutlich der kritisch-rationalen Denkweise und wird von Anhängern der Kritischen Theorie bzw. des emanzipatorischen Ansatzes heftig kritisiert, wobei die Erklärung durch Merkmale eher als „Abqualifizierung zur Reaktion auf Stimuli" gesehen wird. Wenn sich also der Autor eines Schulbuches emanzipatorischen Anliegen verpflichtet fühlt, so entsteht durch die Übernahme von Theorien auf der Basis des Kritischen Rationalismus zumindest dann ein Bruch, wenn dies kommentarlos geschieht und dem Schüler nicht deutlich gemacht wird, daß es sich um *Denkmodelle* handelt.

3. Emanzipatorische Anliegen und Selbstreflexion

Es wurde bereits an mehreren Stellen deutlich, daß das wohl schwierigste Problem in der Relativierung des eigenen Umfeldes und der eigenen Position liegt. Dies ist offenbar auch dann der Fall, wenn ein Autor im Rahmen seines wissenschaftstheoretischen Ansatzes für eine Reflexion der eigenen zeitlichen und gesellschaftlichen Einbindung eintritt, Handlungsbezug der Wissenschaft und dessen Umsetzung in den Unterricht fordert.

So weist z.B. *Schmidt-Wulffen* (1983, S. 92 ff.) darauf hin, daß ein soziales Engagement des Schülers nicht vorausgesetzt werden kann, sondern einen Teil der Bildungsaufgabe darstellt. Daß es trotz dieses Anspruchs schwer ist, eigene Weltbilder zu überwinden, zeigt das folgende Zitat:

> „Daneben sollte man sich keine falschen Hoffnungen machen: Die ... Angesprochenen werden in der Regel auf ihre Teilhabe an der Ausbeutung der Dritten Welt aufmerksam. Wer schaltet da nicht auf Abwehrkurs? Wer würde denn schon als einzelner nur aus Gerechtigkeitsempfinden teureren Kaffee oder Bananen kaufen, wenn man mit dem Groschen knausern muß? " (a.a.O.)

Und die folgenden Sätze verdeutlichen noch stärker die Schwierigkeit, vor allem die eigene Gesellschaft, ihre Strukturen und Denkweisen nicht nur zu kritisieren, sondern über ein dadurch verursachtes pessimistisches Menschenbild und ein resignierendes „das ist nun einmal so" hinauszukommen:

> „In der konkurrenzorientierten Gesellschaft ist eine Entscheidung g e g e n materielle Eigeninteressen kaum möglich, und sozialer Aufstieg in unserer Gesellschaft ... vollzieht sich nun einmal in der Anpassung an den herrschenden Gesellschaftstrend" (a.a.O.).

Auch bei Unterrichtsbänden, die ihr ‚emanzipatorisches Anliegen' betonen und sich in den theoretischen Ansatz einordnen, der nicht nur einen Handlungsbezug der Wissenschaft fordert, sondern auch die Begründung dieser Handlung, ist teilweise festzustellen, daß zwar Wahrnehmung und Aktionen sowohl der ‚Untersuchungsobjekte' als auch der Untersuchenden relati-

viert werden, nicht aber die eigene Erkenntnis. So heißt es etwa:

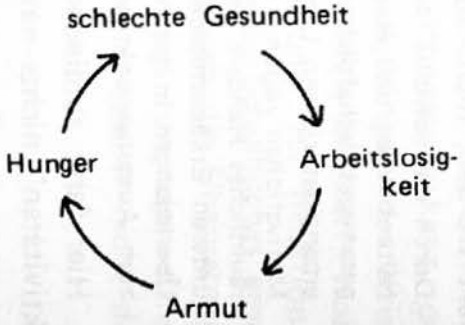
„Durch die bewußte Aufarbeitung der eigenen Lage, der eigenen Einstellungen, Verhaltensweisen und Handlungskompetenz und ihre Interpretation im Zusammenhang gesamtgesellschaftlicher Widersprüche und Konflikte werden Formen sozialen und emanzipatorischen Lernens initiiert. Somit werden Affekte, Gefühlswertungen und Motivationen rational durchleuchtet und ihr Einfluß auf Raumwahrnehmungen und räumliches Handeln verdeutlicht. Die Lernprozesse bleiben dabei nicht auf einer unteren Erkenntnisebene stehen, sondern werden dann im Rahmen raumplanerischer Überlegungen in gesellschaftlich wünschenswerte Handlungsaktivitäten umgesetzt und zum Ausgangspunkt gesellschaftsverändernder Praxis gemacht" (WENZEL 1978, S. 10).

Hier fehlt zumindest der Aspekt, daß diese „wünschenswerten Handlungsaktivitäten" nichts natürlich Vorgegebenes sind, sondern das Ergebnis eines Prozesses im Zusammenspiel von Gesellschaft und Raum, das *aus der Sicht des Autors* positiv bewertet wird, bei andersgearteter theoretischer Position – vor allem aus anderer ‚Wunschposition' – aber durchaus anders gesehen werden könnte.

Darüber hinaus birgt diese Art der Darstellung die Gefahr, daß der Schüler den Eindruck erhält, es seien nur die jeweiligen ‚Bedürfnisse' der Menschen zu erfassen, um für sie planen zu können und sie zu ‚gesellschaftlich wünschenswertem Handeln' zu stimulieren. Trotz des kritischen wissenschaftstheoretischen Bezugs ist ein, wenn auch anders gearteter, Determinismus enthalten, indem unterstellt wird, daß Bedürfnisse wie naturwissenschaftlich faßbare Eigenschaften behandelt werden können. Ungeachtet ihres emanzipatorischen Anliegens nähert sich diese Auffassung bereits der Bevormundung, denn der Planende erscheint in der Rolle des ‚Hegers', der die Lebensäußerungen und Ansprüche einer ‚Spezies' nur kennen muß, um sie sozusagen ‚artgerecht' zu behandeln.

Woher die Normen stammen, die dabei als Ziel dienen, und wie sie zu rechtfertigen sind, wird dabei nicht diskutiert, obwohl gerade darin die ‚Emanzipation' *aller* Beteiligten liegen würde. Natürlich ist das Problem der Normenbegründung nicht einfach und vielleicht sogar unlösbar. Aber wenn es solche Probleme gibt, dann sollte der Schüler auch damit konfrontiert werden.

Tab. 1 Zusammenstellung von Belegstellen aus Schüler- und Lehrerbänden zu Welt- und Menschenbildern, Normen und Ideologien, Fachtheorien sowie Methodologien

Welt- und Menschenbilder	Normen und Ideologien	Fachtheorien	Methodologien
Die Staaten der abendländischen Kulturgemeinschaft, geistig geformt aus der Antike, aus dem Christentum und aus germanischem und romanischem Volkswesen, begannen mit der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit ihre Macht über den Heimatkontinent hinaus auszudehnen. Durch wichtige Erfindungen ... wurden sie allen anderen Völkern überlegen. (1953) Zur Feldarbeit sind sich Massai zu vornehm. (1970) Die moderne Technik macht sogar in den Tropen eine städtische, europäische Lebensweise möglich. (1973) In den meisten Entwicklungsländern gibt es Arbeitslosigkeit. Arbeitskräfte sind im Überfluß vorhanden. Also sollten die Entwicklungsländer Industrien bevorzugen, die viele billige Arbeitskräfte benötigen: die sog. arbeitsintensiven Industrien. (1982)	Die Vereinigten Staaten von Amerika stehen heute nach Macht und Reichtum an der Spitze aller Staaten der Erde ... Ihre Stärke ist vor allem in ihrer überragenden Produktionskraft begründet. Die Bewohner der USA nutzen die Gunst der Naturverhältnisse auf tatkräftigste aus. (1953) So versucht sich die Sowjetunion von anderen Staaten wirtschaftlich unabhängig zu machen und wurde mit Hilfe ihrer riesigen Militärmacht zum Schwerpunkt eines Systems kontinentaler Staaten in Eurasien. Die freien, demokratischen Völker fühlen sich von ihr bedroht, denn die kommunistischen Führer haben als ihr eigentliches Ziel die Weltrevolution verkündet. (1956) Die Interessenvertretung unterprivilegierter Gruppen muß also in einer Demokratie als Emanzipation von systembedingten Zwängen eines rein technischen, unpolitischen Planungsprozesses begriffen werden. (1975)	Zwischen den Kulturen und der natürlichen Ausstattung ihrer Räume bestehen sehr enge Beziehungen. Man könnte die Verbreitung der Kulturen mit der von Pflanzengesellschaften vergleichen. (1953) Die Wirtschaftsstufen sind ebenso von dem Einfluß der Umwelt — insbesondere des Klimas und der natürlichen Vegetation — abhängig wie von der vielfach rassisch bedingten Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit. (1956) Teillernziele ... zeigen, daß man zur Befriedigung seiner Daseinsgrundbedürfnisse (Grundfunktionen) verschiedene Funktionsstandorte aufsuchen muß und somit Verkehrsteilnehmer bzw. Pendler wird. (1975) Wir müssen lernen, daß Eingriffe in das Naturgeschehen von Klima, Wasserkreislauf, Boden und Pflanzenwachstum gefährliche Auswirkungen haben können. Richtiger Umgang mit unserer Erde ist lebensnotwendig. (1982)	Die materiellen Fortschritte geben nur ein äußeres Bild der menschlichen Entwicklung ... Ideen, Religionen, Weltanschauungen wiesen und weisen noch heute den Menschen den Weg, das Gemeinschaftsleben zu gestalten. (1956) Hier geht es vor allem um unterprivilegierte Gruppen, die — selten über ihre eigene Situation und Interessenwahrnehmung aufgeklärt — auch der aktiven Interpretationshilfe einer emanzipatorisch sich verstehenden Wissenschaft bedürfen, so daß sie in die Lage kommen, ihre eigenen Interessen vertreten zu können. (1970) Der Teufelskreis der Armut: (1975) 

Literatur

Daum, E. (1983): Wirtschaftsgeographie im Unterricht. Zur Kritik eines traditionellen Themenbereiches. – In: Braun, U. u.a. (Hrsg. 1983): Theorie und Erfahrung. Paderborn. S. 36-55.

Geipel, R. (1971): Wege zu veränderten Bildungszielen im Schulfach „Erdkunde". – In: Der Erdkundeunterricht, Sonderheft 1.

Schmidt-Wulffen, W. (1983): Brennpunkt „Dritte Welt". – In: Braun, U. u.a. (Hrsg. 1983): Theorie und Erfahrung. Paderborn. S. 75-99.

Sedlacek, P. (Hrsg. 1982): Kultur-/Sozialgeographie. – Paderborn.

Wenzel, H.-J./Schulze-Goebel, H.-J. (1978): Umwelt-Raum-Gesellschaft. Arbeitsbuch zu Umweltfragen und Stadtentwicklung für die Sekundarstufe 1, Lernbereich Geographie und Gesellschaftslehre, Lehrerband. – Stuttgart.

Schüler- und Lehrerbände aus den Jahren 1953 bis 1982.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: H. Schrand (Münster)

Die Diskussionsbeiträge bezogen sich auf

- Funktion und Bewertung der vorgelegten Schulbuchtexte (Manthey, Schultze),
- Ermittlung und Vermittlung von Normen und Werten (Volkmann, Köck, Albrecht, Birkenhauer),
- Unterrichtstheorie als kritische Theorie (Schrand).

Manthey (Hannover) fragte nach dem Stellenwert der in der Tabelle vorgelegten Texte.

Schultze (Lüneburg) bat um einige kritische Anmerkungen zu den vorgelegten Schulbuchpassagen.

Volkmann (Bochum) wollte wissen, wie Schüler lernen sollen, Normen zu beurteilen, wenn wir keine Normen vermitteln dürfen.

Albrecht (Frankfurt) stellte die Frage, ob die Diskussion darüber, wie bezüglich unterschiedlicher Normen in einer pluralistisch-demokratischen Gesellschaft miteinander umgegangen werde, nicht wichtiger sei als die Diskussion der Normen selbst.

Köck (Hildesheim) verneinte die Frage von Albrecht und fragte seinerseits, welche Rolle axiomatische Leitsätze bei der Normenfindung spielen könnten.

Auch *Haubrich* (Freiburg) verneinte die Frage von Albrecht und verband dies mit dem Appell, Grundwerte (wie z.B. Menschenrechte, Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit) nicht immer wieder in Frage zu stellen.

Birkenhauer (München) empfahl, zwischen weiter gefaßten Werten und enger fixierten und kodifizierten Normen zu unterscheiden, und meinte zu Albrecht, daß das Umgehen miteinander formal bleibe, solange es nicht inhaltlich bestimmt werde.

Schrand (Münster) fragte, ob nicht angesichts der Tatsache, daß Unterricht immer wertebesetzt und intentional sei und nur die Kritische Theorie Werte und Normen und Erkenntnisinteressen ausdrücklich zum Gegenstand ihrer Reflexion mache, jede Unterrichtstheorie eine ‚kritische' Theorie sein müsse.

Die Antwort *Hantschels:* Die ausgewählten Textbeispiele sollten zeigen, daß nicht nur frühere Unterrichtsmaterialien durch Werte und Leitbilder geprägt seien, sondern auch heutige. – Die Vermittlung und Beurteilung von Normen sei sinnvoll, wenn Schüler befähigt würden, auch deren Einflußfeld zu erkennen. – Im Unterricht seien drei Ebenen des Normeneinflusses zu berücksichtigen: der Einfluß der Normen auf menschliches Handeln im Raum, die Beurteilung ihrer Inhalte und die Reflexion der Einflüsse auf die eigene Urteilshaltung. – Das Problem, wie Ausgangssätze für Wertungen gesetzt werden könnten, ließe sich weder durch Deduktion noch durch Induktion allein lösen. Theorie und Erfahrung müßten eng ineinandergreifen – Unterrichtstheorie sollte auf jeden Fall ‚kritisch' sein, aber nicht unbedingt ein Abbild des methodologischen Ansatzes der Kritischen Theorie der Frankfurter Schule.

Gabriel Wackermann, Mulhouse

VOM NATIONAL- ZUM REGIONALRAUM ALS MASSTAB FÜR ‚OBJEKTIVITÄT' IM FRANZÖSISCHEN GEOGRAPHIE-UNTERRICHT

Der französische Unterricht war lange Zeit hindurch durch die verwaltungspolitischen Strukturen beeinflußt. Die Geographie litt ganz besonders dadurch, daß sie immer wieder durch für den ganzen Staat gültige Programme berieselt wurde, ohne daß ihre Eigenart, d.h. die Regionalerdkunde ihren echten Platz finden konnte, und zwar weder im damaligen Volksschulcurriculum noch in den Sekundarschulen. Sogar die Pädagogik war auf das zentralistische Nationalprinzip zugespitzt. Somit konnten Objektivität und Überprüfbarkeit nur langsam im Rahmen eines neuen Bewußtseins und didaktischer Bemühungen durchdringen.

1. Die didaktischen Rahmenbedingungen

Geographie wurde in Frankreich von Beginn an grundsätzlich als Wissen und Kenntnisse in der Schule eingeführt und gepflegt. Der Unterricht war ebenfalls sehr theoretisch gestaltet. Noch kurz vor dem Zweiten Weltkrieg wurden in den damaligen Volksschulen diejenigen wenigen Lehrer als Pioniere angesehen, welche praktische Übungen im Gelände vornahmen und Wert auf Basteln und Handarbeit der Knaben legten. Realienbücher im deutschen Sinne mit bodenständiger Aufgeschlossenheit gab es nicht. Die Sekundarlehrer wurden aufgrund ihrer Universitätsreife eingestellt. Pädagogische Ausbildung war für sie jedoch nicht vorgesehen. Erst nach 1945 führte das Unterrichtsministerium ein kurzes Praktikum für Lehrstellenbewerber ein, mit etwa 6 bis 8 Stunden Theorie und einem dreimonatigen Aufenthalt in Gymnasialklassen unter der Obhut eines Geschichts- und Geographielehrers, welcher dem Postulanten 5 bis 6 Stunden Unterricht pro Woche übertrug. Nach und nach wurde diese Methodik erweitert; die Praktikumsdauer wurde verlängert, so daß sie heutzutage etwa auf ein Schuljahr verteilt ist.

In der Volksschule hingegen konnten die Lehrer dank der ‚Ecole Normale' (Lehrerbildungsanstalt oder Lehrerseminar) pädagogische Ausbildung erhalten, jedoch, wie schon erwähnt, mit theoretischer Prägung und zentralistischem Geist. Die Schulbücher Frankreichs waren einheitlich gestaltet, so daß die Schüler von Lille genau dieselben Programmvorstellungen hatten wie diejenigen der Alpen, Korsikas oder – bis 1958 – Zentralafrikas. Noch 1958 prägte der damalige Informationsminister des Generals de Gaulle,

Jacques Soustelle, außerdem Ethnologe und sachkundig über die mexikanischen Indianer, auf ein großes Frankreich bezogen den Ausdruck „von Dunkerque bis Tamanrasset". Das Grundprinzip der Verfassung, welches einen unteilbaren und als Ganzes anzusehenden Staat vorsieht, verwirklichte sich auch im Unterricht. Hier wurden die Gemüter etwas roboterisiert. Auch die Lehrer, welche aus anderen Gegenden kamen, brauchten sich den Programmen nicht anzupassen, da ja in allen Himmelsrichtungen der gleiche inhaltliche Horizont festzustellen war.

Sei es in der Volks- oder in der Sekundarschule, überall war die Gleichschaltung bemerkbar; daher hatten die Kinder und Jugendlichen oft kein echtes Raumbewußtsein. Man kannte oft eine Hauptstadt im Ausland besser als seine eigene Regionalstadt, zumal bis in die späte Nachkriegszeit die Mobilität nur sachte Fortschritte machte. Die damalige ‚Objektivität' war ein Nationalraum, welcher immer wieder auf Paris zugespitzt war und im Verhältnis zu Paris als rückständig oder schlagkräftig bezeichnet wurde. Kulturell war das Pariser Modell überall als hervorragendes Modell dargestellt, so daß die regionalen Kulturräume als minderwertig erschienen und dementsprechend behandelt wurden. Die durch Paris strukturierten sternförmigen (radialen) Raumvorstellungen wurden zugleich durch den Geschichtsunterricht vertieft. Das groß angelegte Werk von *Ernest Lavisse,* die „Historie de France", wurde durch die Freimaurerei bedingt und entsprach deren Betrachtungen, durch Zentralismus genährt und voller Verachtung dem ehemaligen Provinzialismus gegenüber. Die Französische Revolution und deren neoabsolutistische Folgen erschienen als das Pariser Licht nach einem dunklen Zeitalter kultureller Diversität und lokaler Unterentwicklung. Die Geschichtsbücher der Volksschulen waren durch ein Vorwort von *Ernest Lavisse* eingeleitet und erschienen somit als wirkliche Werbeveröffentlichungen für die Pariser Zentralität. Da Geschichte und Erdkunde durch denselben Lehrer – auch im Sekundarunterrichtswesen – betreut wurden, kamen all diese Orientierungen regelmäßig ans Tageslicht.

Viele Geographieschulbücher wurden durch Hochschullehrer geschrieben, welche ganz gerne über Frankreich im allgemeinen sprachen, ohne die Gegenden besonders zu berücksichtigen, in denen die Schüler wohnten. Die Sekundarlehrer und deren Fachgeneralinspektoren, welche sich als Autoren an die erste Gruppe anschlossen, waren ebenfalls darauf bedacht, sich die Arbeit zu erleichtern, indem sie für den gesamten nationalen Raum – die Überseegebiete einbegriffen! – dieselben pädagogischen Unterlagen verfaßten. Auch die Autorenhonorare waren somit reichlich höher, als wenn man sich mit rein regionalen Werken hätte begnügen müssen. So mancher Zweitwohnsitz im Süden, im Hochgebirge oder an der Küste verdankt seine Entstehung einem oder mehreren Schulbüchern.

2. Die pädagogische Erschließung

Nach dem Zweiten Weltkrieg begann jedoch eine neue Impulsperiode, in der die Fachgeneralinspektion des Schulwesens, deren Sitz in Paris war und immer noch ist, es verstand, neue pädagogische Wege zu planen. Es handelte sich ganz besonders darum, den Gymnasiallehrern ein didaktisches Rückgrat zu geben, da die geographischen Gebiete sich immer mehr vervielfältigten und die stärkere Demokratisierung Massenunterricht bewirkte. Die Lehrer mußten sich eingehender mit den minderbemittelten Schülern beschäftigen. Somit wurde die pädagogische Öffnung zu einer dringenden Notwendigkeit. Zu gleicher Zeit entstanden in den 50er Jahren die ‚Collèges d'Enseignement Général', d.h. der erste Zyklus der Gymnasialklassen, der etwa der deutschen Mittelschule entsprach.

Durch diese Reform begann der ländliche Raum endlich, aktiv erschlossen zu werden, und zwar in modernem Geist, also nicht nur auf technischem Gebiet, sondern auch in kultureller Hinsicht. Da somit die lokalen Probleme immer mehr an Bedeutung gewannen und die Schuljugend spezifischen räumlichen Situationen ausgesetzt war, mußte sich das Unterrichtswesen besser anpassen. Weil die Generalinspektion durch die Zersplitterung der Ausbildungszentren plötzlich überfordert war, sprangen regionale Fachinspektoren ein – immer wieder zugleich für Geschichte und Erdkunde zuständig –, welche es – dank auch der Regionalen Pädagogischen Dokumentationszentren, deren Gründung auf diese Periode zurückzuführen ist – verstanden, auf vertieftere Regionalgeographie hinzuwirken. Die Wirtschafts- und Sozialkrise, die nacheinander die verschiedenen Regionen heimsuchte, verstärkte diese Besinnung und führte zu echter Bodenverbundenheit in der Geographie.

Gleichzeitig entwickelte sich das technische Unterrichtswesen, wo die Schüler lokale Stützpunkte brauchten. Hier war Frau *Débesse-Arviset* bahnbrechend auf pädagogischer Ebene, und zwar durch die Veröffentlichung vieler Schulbücher, die speziell für diese Unterrichtsbranche ausgedacht waren. Sogar die professeurs agrégés mußten seit den 70er Jahren ein pädagogisches Praktikum absolvieren. Das Nationale Pädagogische Institut von Sevres – in der Pariser Gegend – versucht seinerseits, das Nachholbedürfnis zu stillen und echte Didaktik einzuführen. Hier spielt Frau *Marbeau* eine bedeutende Rolle. Dank enger Beziehungen zwischen gewissen Generalinspektoren, wie dem Pionier *Labaste,* und dem Hochschullehrerverband konnte ein Ausschuß dieser Vereinigung dazu gewonnen werden, pädagogische Überlegungen anzustreben. Die Universitäten orientierten sich – besonders seit 1968 – durch die Entwicklung der Erziehungs- und Kommunikationswissenschaften eingehender zur Didaktik hin. Sogar die ‚Ecole Normale Supérieure' entfaltet sich heute in diesem Fahrwasser.

Die Geographie wurde sich jedoch hauptsächlich der Notwendigkeit der Pädagogik bewußt, als sie bemerkte, daß sie in einen Notzustand geraten war. Die Vermehrung und die immer weitere Spezialisierung der Sekundarschulen führten dazu, Lehrer, die nur wenig oder gar keine Erdkunde studiert hatten, mit diesem Fach zu beauftragen. Außerdem räumte man den Wirtschaftswissenschaften, später den Sozialwissenschaften, eine immer stärkere Bedeutung ein, und zwar zu Ungunsten der Geographie, weil letztere es nicht genug verstanden hatte, sich den derzeitigen Auseinandersetzungen anzupassen, und auch, weil sie ihre Eigenheit nicht genug ausgesprochen hatte. Die Wichtigkeit der Teilräume im nationalen Gesamtgefüge mußte deshalb zum Ausdruck gebracht werden.

Inzwischen stritten sich die Geographen auf vielen Gebieten, während die Wirtschaftswissenschaftler und die Soziologen sich allmählich einen dominierenden Platz einräumten. Die Wirtschaftsgeographie schloß sich sogar an die Theorien der Wirtschaftswissenschaften an, wie etwa an die Wichtigkeit der Konzeption des Nationaleinkommens, welche dazu führte, die räumliche Diskrepanz zu verstärken. Man stieg auch ungehindert in die Konsumpädagogik und damit in die Verschwendungsgesellschaft ein. Die Machtgeographie führte zur Behauptungspolitik der Großmächte. Dies veranlaßte den französischen marxistischen Geographen *Yves Lacoste* festzustellen, daß „Geographie dazu diente, Krieg zu machen".

Allmählich wurde der wissenschaftliche Werdegang der Geographie einer herben Kritik unterzogen, die darauf bestand, etwas Ordnung in der Objektivität und in den Zielsetzungen zu schaffen. Dadurch konnten Pädagogik und Didaktik, wenigstens theoretisch, als wichtige Hilfsmittel und grundsätzliche Notwendigkeit anerkannt werden. Sie und die Erziehungswissenschaften erhielten somit eine bessere Bewertung in den Hochschulkreisen, obwohl diese neue Aufgeschlossenheit oft nur passiven Charakter behielt.

3. Der heutige Wandel

All diese Einwirkungen sowie die europäischen Vereinigungen, welche bereits seit dem Ende der 50er Jahre stark auf das pädagogische Empfinden eingewirkt hatten – so zum Beispiel die Europäische Vereinigung der Lehrer, deren Generalsekretariat sich in Straßburg niedergelassen hatte und dort auch durch didaktische Ausstellungen und Kongresse frühzeitig die französische Mentalität auf die Existenz und die Notwendigkeit praktischer Erfahrungen aufmerksam machen konnte –, führten zu einem neuen Impuls.

Die Geschehnisse von 1968 beschleunigten diese Entwicklung. Die Infragestellung der Universität und des Schulsystems im allgemeinen zwang die

Geographen dazu, methodologisch, didaktisch und wissenschaftlich ihren Objektivitäts- und Wirksamkeitsgrad zu überprüfen. Dadurch, daß prinzipiell überall neben den Vorlesungen in hohem Maße auch praktische Arbeiten durchgeführt werden mußten, wurden die Lehrer aller Dienstränge den Studenten nähergebracht. Dies bezweckte die Einführung pädagogischer Methoden, welche führende Kollegen ausgearbeitet hatten oder weiter verfeinerten. So kam das Nationalkomitee der französischen Hochschulgeographen dazu, die Lage dadurch zu optimieren, daß der Geographie erweiterte Zielsetzungen zugemessen wurden: da Welt- und Menschenbilder eine lange Geschichte haben und oft zu Klischees entartet waren, sollten sämtliche Gebiete der Erdkunde überprüft werden. Nicht nur das Sichtbare bekam Bedeutung, sondern auch die noch beinahe unsichtbaren Zeichen, die sich für den Sachkundigen in den Geistern und im Raume spürbar machten. Der erlebte Raum und das Raumempfinden nahmen einen wichtigen Platz ein.

Der Einfluß der angelsächsischen Wissenschaftswelt nahm an Bedeutung zu, besonders die Erfahrungen aus Kanada, wo die französisch sprechende Provinz Québec ein vorzügliches Bindeglied war. Systemanalyse und quantitative Geographie trugen zur Beschleunigung der Didaktikbestrebungen bei. Der Erdball wurde unter Umweltschutzoptik und gesellschaftsschonender Haltung als einheitliches Funktionssystem betrachtet. Der Kulturgeographie wurde ein breiter Platz zugemessen. Der Begriff ‚Kulturräume', welchen das Massachussets Institute of Technology, und somit auch der wissenschaftliche Club von Rom, von der Geographie übernommen hatte, kam wieder zur Geltung. Die Landschaftsperzeption, die ökologischen Faktoren wurden maßgebend. Die regionale Identität in einem Staat, in dem übermäßig Zentralismus betrieben wurde, wurde als Bestrebung vorrangig. Geographie fügte sich aktiv in die Gesellschaftslehre ein und wurde langsam als wichtiger Anteil an der allgemeinen Bildung und Ausbildung betrachtet, sowohl in den grundtechnischen Anstalten als auch in den höchsten Diplom-Ingenieurschulen. Die seit 1981 eingetretene Regionalisierung und Dezentralisierung haben die Gesamtentwicklung reichlich beschleunigt.

Das Nationalkomitee kümmert sich seither um den Bildungsrahmen der nur wenig spezialisierten Lehrer in den unteren Schulklassen des Sekundarunterrichts. Es versucht auch, die Fortbildungsverfahren in der Geographie zu bekräftigen, obgleich in all diesen Bemühungen die Pädagogik selbst oft noch in den Hintergrund gedrückt wird: die Geographie weist ja so viele Spezialgebiete auf mit so vielen Spezialisten, daß kaum genügend Zeit übrig bleibt, um didaktisch echt einzuwirken. Auch die junge französische Vereinigung für die Entwicklung der Geographie deutet mehr auf die Gründungsnotwendigkeit von Forschungszentren über den Geographieunterricht als auf Pädagogik selbst. Es steht jedoch fest, daß Pädagogik nur einen Sinn hat,

wenn sie auf wissenschaftlicher Basis beruht. Somit hat dieser Verband recht, wenn er zuerst auf wissenschaftliche Notwendigkeiten aufmerksam macht, die zu bedeutenden Stellenwerten führen können.

Im Jahre 1982 haben wir in Zusammenarbeit mit Frau Kollegin Prof. Dr. *Anne-Marie Faidutti* aus Montpellier für den Arbeitsausschuß ‚Geographieunterricht' des französischen Nationalkomitees eine Erhebung bei den geographischen Instituten durchgeführt, welche bis 1984 verlängert wurde. Aus den Ergebnissen, die sehr reichhaltig waren, entnehmen wir die folgenden derzeitigen Tendenzen: ein Drittel der Zeit, welche die Hochschullehrer dem Unterricht widmen, wird bereits außerhalb der geographischen Institute verbracht. Beinahe 30 % der Studenten sind keine reinen Geographiestudenten mehr. Die hauptsächlichen Hochschulen, die Geographie als Nebenfach pflegen, sind die Ingenieur- und Diplom-Ingenieurschulen. Weiterhin spielt die Geographie in den direkten Berufsausbildungen eine Rolle, die die Universitäten außer der Lehramtsvorbereitung durchführen. Auch die ‚Universitäten für Altersrentner', welche man jetzt klangvoller ‚Freie-Zeit-Universitäten' nennt, sind intensiver durch die Geographie angesprochen.

In seiner Nummer vom Oktober 1982 gibt das Nachrichtenblatt des Geographischen Instituts der Universität von Nizza, „Géoscope", folgende interessante Angaben: Zur Zeit zählen die französischen Universitäten ungefähr tausend Hochschullehrer und Forscher in der Geographie und etwa 35 000 Lehrer, die mindestens die Hälfte ihrer Zeit Geographie unterrichten. Aber weniger als 13 000-15 000 unter diesen Sekundarlehrern haben voll oder teilweise Hochschulbildung genossen.

Diese Lage zeigt wiederum, wie notwendig heutzutage die Didaktik in unserem Gesellschaftsleben ist. In Frankreich haben wir noch sehr viel auf diesem Gebiet zu lernen. Vielleicht würde es einmal angebracht sein, im Rahmen der Begegnung deutscher und französischer Geographen, die ich sozusagen ins Leben gerufen habe, ein Didaktiktreffen vorzusehen, wo gegenseitiger Austausch es erlauben könnte, unsere Geographie im Rahmen der europäischen Gemeinschaft etwas weiter vorwärts zu bringen.

Literatur

Acta Geographica, no. spécial „25e Congrès International de Géographie – Paris 1984". – Société de Géographie, Paris.

Bonin, S. (1981): Perspectives nouvelles pour l'enseignement de la cartographie. – In: Norois Poitiers. 28, Nr. 109, S. 31-44.

Briend, A.M. (1981): Enseignements et recherches dans les départments de géographie de France (1980-1981). – In: Intergéo . 60, S. 25-35.

Chabot, G. (1976): Le genèse de l'agrégation de géographie. – In: Annales de Géographie. 85, Nr. 469, S. 333-340.

Claval, P. (1974): Virage à prendre en géographie. – In: Cahiers de Géographie de Québec. 18, Nr. 44, S. 347-351.

Galiegue, A. (1977): De l'école à la vie professionelle, expérience tentée en classe de première. – In: L'Information Géographique. 41, Nr. 2, S. 87-89.
Géoscope (8/1982 ff.): Géoportrait 83: Les enseignants de géographie en France. – Nice-géographie-informations-Laboratoire Raoul Blanchard-centre d'analyse spatiale.
Girault, R. (1983): Bilan et grandes orientations de l'enseignements de l'histoire et de la géographie. – Ministère de l'Education Nationale, Réunion de Presse du 22.9.1983. Paris.
Hatt, T. (1977): Informatique, statistique et géographie quantitative au lycée. – In: L'Information Géographique. 41, Nr. 3, S. 131-148.
– (1978): Géographie et ordinateur au lycée. – In: Revue Géographique de l'Est. 18, Nr. 3, S. 113-135.
Lacoste, Y. (Hrsg. 1977): L'enquête sur le terrain. – Paris.
Le Calonnec, T. (1974): A propos de l'interrogation de géographie au baccalauréat. – In: Information Géographique. 38, Nr. 3, S. 134-140.
Mittelstädt, F.G. (1980): Paris dans l'enseignement géographique allemand. – In: Bulletin de l'Association de Géographes Français. 57, Nr. 472, S. 315-323.
Nebel, J. (1985): Das Frankreichbild deutscher Schüler. – In: Internationale Schulbuchforschung. S. 151-165.
Pasquier, Y. (1983): La géographie, de l'école au lycée. – In: Acta Geographica. Nr. 52-53.
Saint-Yves, M. (1976): Matériel didactique et méthodes en géographie. – In: Cahiers de Géographie de Québec. 20, Nr. 51, S. 505-519.
Vieillard-Baron, H. (1981): Expériences pédagogiques dans un lycée technique. – In: Information Géographique. 45, Nr. 2, S. 77-80.
Wackermann, G. (1980): Géographes et géographie en RFA (1977-1979). – In: Annales de Géographie. Nr. 494. S. 496-497.
– (1982): Ziele, Inhalte und die aktuelle Entwicklung des Geographie-Unterrichts in Frankreich. – In: Haubrich, H. (Hrsg. 1982): Geographische Erziehung im internationalen Blickfeld. Braunschweig. S. 98-104.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: H. Schrand (Münster)

Die Diskussion drehte sich im wesentlichen um zwei Schwerpunkte:
– die Frage nach regionaler bzw. nationaler Identität,
– die Frage nach der Wirksamkeit inner- bzw. außergeographischer Einflüsse auf die Stellung/Entwicklung der Geographie.

Hasse (Oldenburg) fragte nach den Möglichkeiten der Entwicklung regionaler Identität, besonders in bezug auf die Kolonien.

Büchner (Mainz) fragte nach den Erfahrungen, die die französische Geographie mit einem ganzheitlich kulturwissenschaftlichen Ansatz gemacht habe.

Haubrich (Freiburg) stellte als wesentlichen Unterschied zwischen der französischen und deutschen Geographie heraus, daß in Frankreich z.Zt. eine Stärkung der regionalen Identität zu Lasen der nationalen Identität angestrebt werde, in Deutschland eher das Gegenteil.

Birkenhauer (München) wies in einem Statement auf die Bedeutung politischer Trends (mal mehr Regionalismus, mal mehr Nationalstaatlichkeit) für die Stellung der Geographie in der Gesellschaft hin.

Havelberg (Pohlheim) erinnerte unter Berufung auf Lacoste ausdrücklich an die innerfachlichen Gründe bzw. Behinderungen für die Entwicklung des Faches Geographie.

Die Antwort *Wackermanns:*

- Die französischen Überseegebiete würden in der Regionalen Geographie separat, aber im Rahmen des Programms „La France et la Communauté Française" behandelt.
- In Frankreich bedeute heute Kulturgeographie Entdeckung neuer Identitätserscheinungen und anwendbare Anthropogeographie im Rahmen der Regionalisierung.
- In Frankreich habe der Zentralstaat den kulturellen Reichtum der Provinzen immer wieder unterdrückt oder zerschlagen. Als Gegengewicht gegen zu starke Zentralisierung werde zur Zeit das „regionale Rückgrat" gestärkt. In der Bundesrepublik versuche man dagegen immer wieder, aus der traditionellen Regionalgeographie herauszukommen, um nationale Identität zu verstärken.
- Das Fach Geographie werde weiterhin durch Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gefährdet. Durch eine Darstellung der einzelnen Regionen Frankreichs gewinne es aber wieder an Bedeutung.
- Weil es Geographen lange Zeit nicht geschafft hätten, ihr Gebiet intelligent darzustellen, hätten die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und neuerdings auch die Naturwissenschaften mehr Werbekraft. Lacoste habe übertrieben, zugleich aber die große Bedeutung der Politischen Bildung in den Blick gerückt.

Anmerkung *Schrand:* Die Diskussion zu Wackermann hat – wieder einmal – deutlich gemacht, wie schwer es ist, inhaltlich unterschiedliche, aber sprachlich eng beieinander liegende Begriffe immer trennscharf auseinanderzuhalten. So wurde nicht immer klar, ob Regionale Geographie Länderkunde oder Geographie der Regionen oder Regionalismus (als Bewußtsein regionaler Eigenständigkeit) meinte, und wenn von der Entwicklung regionaler Identität die Rede war, so wurde darunter bald die Stärkung des Selbstbewußtseins von Regionen verstanden, bald die Identifizierung des einzelnen mit seinem Lebensraum.

Helmuth Köck, Hildesheim

AXIOMATISCHE LEITSÄTZE FÜR DEN GEOGRAPHIE-UNTERRICHT

1. Grundaussagen zum Axiomenverständnis

Einleitend möchte ich darlegen, was hier unter Axiomen verstanden wird. Soweit ich sehe, unterscheidet man in der allgemeinen Wissenschaftstheorie zwischen einem klassischen, an Bedeutung verlierenden, und einem jüngeren, an Bedeutung gewinnenden Axiomenverständnis (vgl. *Albert* ^{2}1969, S. 45, 74; *Braun/Radermacher* 1978, Sp. 74-77; *Chisholm* ^{2}1977/79, S. 69/70; *Dauenhauer* 1973, S. 48, 49; *Esser* et al. 1977, I, S. 181; *Kutschera* 1972, I, S. 252-254; *Lazari-Pawlowska* 1979, S. 592/593; *Popper* ^{5}1973, S. 41; *Seiffert* ^{10}1983, I, S. 127, 135-139; *Ströker* ^{2}1977, S. 68/69; *Weingartner* ^{2}1978, S. 21).

Ersterem zufolge ist ein Axiom eine selbstevidente, darum unbezweifelbare analytische Wahrheit. Als solche ist sie nicht weiter reduzierbar bzw. ableitbar, daher weder beweisbar noch eines Beweises bedürftig, stellt sie eine apriorische, absolute Grundwahrheit dar, die keine andere, zumindest keine besser gewußte Wahrheit vor sich hat.

Dem zweiten Axiomenverständnis zufolge sind Axiome nichts anderes als auf Übereinkunft/Vereinbarung beruhende (Fest-)Setzungen, deren Geltung eben auf Vereinbarung/Konvention beruht. Als solche können sie zwar selbstevident sein, müssen es jedoch nicht. Ja, es muß dem gesunden Menschenverstand nicht einmal einleuchten, warum ein Axiom gerade so und nicht anders lautet (was seinerseits erst einmal eingesehen werden muß). Wenngleich Axiome damit den Eindruck willkürlicher Setzung erwecken, so sind sie doch auch wieder nicht völlig unbegründet. Vor allem für erfahrungs- und speziell erziehungswissenschaftliche Axiome, im Unterschied zu Axiomen rein deduktiv-axiomatischer Wissenschaften wie Logik und Mathematik, dürfte dies zutreffen bzw. müßte man dies geradezu fordern.

Gemeinsam ist beiden Axiomenverständnissen, daß sie Axiome als Anfangs- bzw. Ausgangssätze verstehen, und zwar als Ausgangssätze zur Ableitung spezieller(er) Sätze, sog. Theoreme, oder ganzer axiomatischer Theorien. Vor allem mit Bezug auf letztere bedarf es dann allerdings nicht nur einzelner Axiome, sondern ganzer Axiomensysteme.

Vor dem Hintergrund dieses teils differierenden, teils übereinstimmenden Axiomenverständnisses soll für meine weiteren Ausführungen nun gelten: Axiome sind Ausgangssätze zur Ableitung axiomatischer Sätze (Theoreme), Begriffe oder Theorien. Als solche gründen sie nicht auf (Selbst-)Evidenz, sondern – zumal im unterrichtlichen Kontext – auf Übereinkunft/Vereinbarung.

2. Zur Frage der Ableitbarkeit im geographieunterrichtlichen Kontext

Nun hat die Formulierung so verstandener Axiome offensichtlich aber nur dann einen Sinn, wenn ihr auch die Ableitung entsprechender Theoreme oder Theorien folgt bzw. zumindest folgen darf. Dies jedoch ist nur möglich, wenn eine solche Ableitung nicht gegen die Regeln des Ableitens verstößt. Damit aber sind wir bei dem uns gut bekannten Deduktionsproblem.

Nun dürfte aus der Curriculumdiskussion der 70er Jahre allerdings gut erinnerlich sein, daß die Möglichkeit der Deduktion nach anfänglicher Bejahung dann entschieden verneint wurde *(Köck* 1980, S. 37-38; 1986, Kap. 2.3.4.2).

Inzwischen jedoch scheint es, als bräuchte man keinen gar so großen Bogen mehr um die Deduktion im erziehungswissenschaftlichen und speziell hier geographieunterrichtlichen Fragezusammenhang machen. Denn einige methodologische erziehungswissenschaftliche Arbeiten der endsiebziger und folgenden Jahre, etwa von *König* (1975), *Treml* (1978), *Zecha* (1978; 1979), *Zedler* (1981), zeigen, wie die Deduktion auch im erziehungswissenschaftlichen bzw. unterrichtlichen Kontext im Einklang mit den Regeln des Schließens möglich ist.

Um nun zu prüfen, ob und unter welchen Bedingungen in bezug auf den geographieunterrichtlichen Fragezusammenhang deduktive Schlüsse erlaubt sind, ist zunächst zu klären, ob und unter welchen Bedingungen aus den für diesen Zusammenhang wichtigsten Aussagearten, nämlich empirischen, normativen sowie Wertaussagen (vgl. hierzu u.a. *König* 1975, I, S. 64-69; *Prim/ Tilmann* ^{2}1975, S. 63-67; *Steuber* 1982, S. 141-143; *Zecha* 1979, S. 226-227), welche Aussagearten deduziert werden dürfen.

Was zunächst die Ableitbarkeit aus empirischen Aussagen betrifft, so können diese zwar wahr oder falsch (vgl. *Esser* et al. 1977, I, S. 30) und, sofern sie wahr sind, Grundlage deduktiver Schlüsse sein. Ob sie jedoch wahr sind, läßt sich nicht einmal für singuläre Beobachtungssätze geschweige denn nomologische Allaussagen mit letzter Sicherheit feststellen (vgl. *Holzkamp* 1968, S. 54-70, 96-113, 217-219, 229-230; *Köck* 1981; 1982; *Kraft* 1960, S. 156-258, 341-353). Insofern wären deduktive Schlüsse dann unzulässig; denn die Wahrheit der Prämissen ist zwingende Voraussetzung dafür, weil fehlerhafte Prämissen notwendig fehlerhafte Konklusionen zur Folge haben. Sofern man als Konsequenz daraus nun nicht jegliche erfahrungswissenschaftliche Forschung unterlassen will, bleibt nur die – allerdings wohlbegründete – Möglichkeit, empirische Aussagen als zwar nie endgültig wahr, als aber

immerhin vorläufig, bis auf weiteres wahr zu betrachten, und zwar so lange, so lange sie nicht als offensichtlich falsch erwiesen sind (vgl. *Zecha* 1979, S. 230/231).

Gibt man sich mit dieser abgeschwächten Bedingung als Voraussetzung für Deduktion zufrieden, so kann man aus empirischen Aussagen zunächst andere empirische Aussagen ableiten (vgl. die Ableitungsbeispiele in der Tischvorlage bzw. Anlage).

Normative Aussagen lassen sich zwar nicht aus ausschließlich empirischen Aussagen ableiten, da die Kluft ‚Sein' und ‚Sollen' logisch unüberbrückbar ist. Wird zusätzlich zu einer empirischen Prämisse jedoch eine Norm oder ein Mischsatz als weitere Prämisse verwendet, so lassen sich aus empirischen Aussagen auch normative Aussagen ableiten *(Treml* 1978, S. 338-351; *Zecha* 1972, S. 594; 1979, S. 229).

Analog verhält es sich hinsichtlich der Ableitung von Wertaussagen; statt normativer Aussagen hätte man dann in der unteren Prämisse sowie in der Konklusion entsprechende Wertaussagen einzusetzen.

Auch aus normativen Aussagen sind Deduktionen zulässig; denn die Gesetze der Logik, speziell die der deontischen Logik (= Logik der Normen), sind auch bzw. speziell auf normative Aussagen anwendbar *(Kutschera* 1973, S. 8, 11, 14, 28; *Zecha* 1972, S. 597/598; 1979, S. 229/230). Voraussetzung ist allerdings die Gültigkeit der betreffenden normativen Aussagen, die dann der Wahrheit empirischer Aussagen äquivalent ist. Nun läßt sich die Gültigkeit normativer Aussagen zwar ebensowenig endgültig nachweisen wie die Wahrheit empirischer Aussagen. Jedoch kann die relative Gültigkeit von Normen durch Rückbezug auf übergeordnete Normen bzw. letztlich auf Werte begründet werden (vgl. *Brezinka* 1978, S. 96/97, 213/214; *Kutschera* 1973, S. 123, 134; *Treml* 1978, S. 358/359; *Zecha* 1972, S. 591/592; 1979, S. 227, 229, 232-235).

Unter dieser nun gleichfalls abgeschwächten Voraussetzung aber kann man aus Normen dann

- einerseits andere Normen ableiten, und zwar dann, wenn als Unterprämisse ein material-analytischer (definitorischer) Satz verwendet wird,
- andererseits Werte ableiten, sofern als Unterprämisse eine Wertaussage eingesetzt wird

(vgl. *König* 1975, I, S. 67; *Kutschera* 1973, S. 132).

Daß man schließlich auch aus Werten Aussagen ableiten kann, liegt, wie eben schon angeklungen, zumindest mit Blick auf Normen auf der Hand. Denn entsprechend dem ‚Gut-Sollen-Problem', wonach das, was gesollt wird, auch gut zu sein hat bzw. nur gesollt wird, was als gut bewertet ist, werden Normen ja letztlich aus Werten deduziert *(Brezinka* 1978, S. 96/97, 213/214;

Treml 1978, S. 354-359, S. 398). Voraussetzung dazu ist allerdings eine normative Zusatzprämisse, denn andernfalls ist die Kluft zwischen ‚Gut' und ‚Sollen' logisch ebensowenig zu überbrücken wie diejenige zwischen ‚Sein' und ‚Sollen' (vgl. *Kutschera* 1973, S. 123, 132/133; *Zecha* 1979, S. 229).

Außer Normen kann man natürlich auch Werte selbst aus Werten ableiten, jedoch nur unter Zuhilfenahme einer material-analytischen (definitorischen) Zusätzprämisse.

Nun ist allerdings auch die Deduktion von Werten nicht frei von Problemen. Denn auch die Gültigkeit von Werten läßt sich nicht beweisen, vielmehr nur auf, wenngleich erfahrungsgestützte Konvention zurückführen; von daher sind Werte raumzeitlich relativ, nicht objektiv vergleichbar, usw. (vgl. *Brezinka* 1978, S. 94/95; *Kutschera* 1973, S. 123, 128-129, 134; *Zecha* 1972, S. 592; 1979, S. 229).

Wie diese knappen Ausführungen zur Deduzierbarkeit nun zeigen, genügt die Qualität der Prämissen zwar in keinem der angesprochenen Fälle voll den strengen Anforderungen deduktiver Logik. Immerhin aber lassen sich bei etwas abgeschwächten Kriterien hinreichende Voraussetzungen für vielfältige Ableitungsmöglichkeiten auch im unterrichtlichen und speziell hier geographieunterrichtlichen Kontext schaffen (vgl. auch *Treml* 1978, S. 397). Damit aber scheint es dann sinnvoll, die Formulierung von Axiomen in Angriff zu nehmen.

3. Axiomatische Leitsätze für den Geographieunterricht

Das *erste Axiom* nenne ich das *Lern-Lehr-Axiom.* Es lautet:

Der Lernzwang der Heranwachsenden begründet die Lehrpflicht der Erwachsenen.

Folgt man *Rössner* (1971, S. 75-79), *Brezinka* ([2]1975, S. 179-183; 1976, S. 46-75; 1984, S. 714) und *Fend* (1980, S. 97), so ist das Neugeborene von Natur aus ein Mängelwesen, insofern ihm die zum (Über-)Leben notwendigen Instinktmechanismen, Verhaltensschemata, Antriebsregulatoren etc. fehlen. Angeboren sind ihm statt dessen lediglich Dispositionen für mögliches Verhalten wie Intelligenz, Lernfähigkeit, Fähigkeit zum Symbolgebrauch, Fähigkeit zur Übernahme und Hervorbringung von Kultur usw. Um nun überleben zu können, muß der Heranwachsende entsprechend *Riedl* (1985, S. 45, 98, 291) auf die Bedingungen seines Milieus anhand richtiger Prognosen richtig reagieren. Dies wird einesteils zwar mittels der evolutionär erworbenen genetischen Programme bzw. Umwelt‚kenntnisse' ermöglicht, erfordert anderenteils jedoch die Kompensation der naturgegebenen Mangelsituation, und zwar durch Lernen der zum Leben notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten, Verhaltensmuster etc. (vgl. auch *König* 1978, III, S. 37/38; *Riedl* 1985, S. 45,

55/56, 98). Nach *Rössner* steht der Heranwachsende mithin unter biologisch begründetem Lernzwang, und *Riedl* (1985, S. 291) sieht im Leben schlechthin einen „kenntnisgewinnende(n) Prozeß".

Nun belegt *Brezinka* ([2]1975, S. 183-189; 1976, S. 61) zwar, daß dieses der reinen Lebenserhaltung dienende naturdeterminierte Lernen keiner systematischen und institutionalisierten Lehre seitens der Erwachsenen bedarf. Vielmehr erwerben die Heranwachsenden die überlebensnotwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten kraft eigener Leistung, und zwar durch Beobachten, Nachmachen, Nachschaffen, Erfahrung, Gewöhnung, etc. innerhalb vor allem ihrer jeweiligen primären Sozialisationssysteme und -institutionen (Familie, Lebensgemeinschaft, spezielle Interessensgruppen, etc.; vgl. hierzu auch *Rössner* 1971, S. 80-83).

Doch gilt umgekehrt mit *Rössner* (1971, S. 76-83) ebenso, daß der Mensch in eine Gesellschaft hineingeboren wird, die immer schon eine Kulturgesellschaft ist (vgl. *Moewes* 1980, S. 91: Der Mensch als „kulturschaffendes Naturwesen"). Leben bzw. Überleben in einer Kulturgesellschaft aber bedeutet Leben unter den Bedingungen und Maßstäben der betreffenden Kulturgesellschaft. Dies aber erfordert Enkulturation, verstanden als Erwerb der kulturspezifischen Kenntnisse, Denkweisen, Fertigkeiten, Technologien, Werte, Normen etc. Mithin ist der naturnotwendige Lernzwang zu sehen unter dem Vorzeichen des kulturnotwendigen Enkulturationszwangs bzw. muß Lernen erfolgen nach Maßgabe des kulturellen Entwicklungsstandes der betreffenden Gesellschaft (vgl. *Riedl* 1985, S. 98, 291). Dies jedoch ist dem Heranwachsenden nicht mehr aus eigener Kraft im Rahmen seiner Primärsozialisation möglich, und zwar um so weniger, je höher der kulturelle Entwicklungsstand der betreffenden Gesellschaft ist. Vielmehr bedarf es dazu der Lehre seitens der Erwachsenen. Umgekehrt gehört es – neben anderem – zur gattungsspezifischen Sorgepflicht der Erwachsenen, den Heranwachsenden diese kulturspezifisch lebensnotwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln.

Dieses auf Enkulturation ausgerichtete Lernen bzw. die hierzu erforderliche Lehre machen ihrerseits nun aber die Institutionalisierung von Lernen und Lehren notwendig (‚Institutionalisierungszwang'; *Rössner)* (vgl. zum letzteren auch *Rössner* 1971, S. 79, 82; *Brezinka* [2]1975, S. 180/181; 1976, S. 73-75; 1984, S. 713-715, 720). Und einzig diese durch Lernen und Lehren bezweckte Befähigung zur kulturadäquaten Lebensgestaltung ist es denn auch, die, wie wir spätestens seit *Robinsohn* (1967) wissen (vgl. auch *Fend* 1980, S. 353-355, 383; *Köck* 1980, S. 19-23), das Mittel des institutionalisierten Lernens und Lehrens legitimiert (vgl. auch *König* 1978, III, S. 37/38, 48).

Ich komme zum *zweiten Axiom*. Ich nenne es das *Leben-Raum-Axiom* und formuliere es wie folgt:

Die räumlichen Verhältnisse der Erde konstituieren eine Grundvariable des menschlichen Lebens.

Aus meiner Sicht besitzt dieses Axiom ein solches Maß an Evidenz, wenn nicht gar Selbstevidenz, daß es dem Idealtyp des Axioms weitestgehend entspricht und jedes kritische Nachfragen, mithin auch alle weitere Begründungsnotwendigkeit als überflüssig erscheinen läßt. Entsprechend hoch ist denn auch der paradigmatische Rang, den dieses Axiom, wenngleich nie als solches verstanden und in vielfach variierten sprachlichen Fassungen dokumentiert, heute wie früher im geographiedidaktischen Schrifttum einnimmt bzw. eingenommen hat. Als wichtigste und verbreitetste der publizierten jüngeren Variationen dieses Axioms können wohl Formeln gelten wie ‚Erd(raum)gebundenheit allen Lebens', ‚räumliche Dimension des Lebens', ‚Raum als universale gesellschaftliche Kategorie', ‚Raum als ontologische Kategorie' (vgl. z.B. *Bauer* 1969, S. 463; *Haubrich* et al. ^{2}1979, S. 64; *Havelberg* 1984, S. 20-23; *Köck* 1980, S. 25; 1986, Abschnitt 2.3.2.2; außerhalb der Geographiedidaktik vgl. z.B. *Bollnow* ^{2}1971, S. 22-25; *Moewes* 1980, S. 18-21).

Erdräumliche Verhältnisse sind dabei in doppelter Weise dichotomisch: So können sie zunächst sowohl formal als auch funktional gesehen werden. Aus formaler Sicht sind sie dann Gesamtheiten von Lagemerkmalen (vgl. *Bartels* 1981, S. 1) irgendwelcher geosphärischer Sachverhalte bzw. Sachmerkmale und konstituieren in der Regel irgendwelche raumrelationale Strukturen (vgl. *Köck* 1986.1, Abschn. 1). Aus funktionaler Sicht haben sie dagegen die Qualität von Grundbedingungen des Lebens. Sodann können erdräumliche Verhältnisse Resultante und/oder Determinante menschlichen Lebens sein, insofern letzteres einerseits den durch die jeweiligen räumlichen Verhältnisse gegebenen Bedingungen unterliegt, andererseits selbst räumliche Verhältnisse schafft. Bei alledem korreliert das Niveau der Mensch-Raum-Beziehung mit dem jeweiligen gesellschaftlich-kulturellen Entwicklungsstand.

Wenngleich lebensbedeutsame räumliche Verhältnisse letztlich bis zur planetarischen sowie kosmischen Reichweite zurückzuverfolgen sind, so sind es bei engerer Betrachtung jedoch nur die erdoberflächlichen, hier geosphärischen räumlichen Verhältnisse, denen unmittelbare Lebensbedeutsamkeit zukommt. Entsprechend werden erdräumliche Verhältnisse hier als geosphärisch-räumliche (Lithosphäre bis Atmosphäre) Verhältnisse verstanden.

Nun zum *dritten Axiom:* Ich nenne es das *Geographie-Raum-Axiom* und formuliere es wie folgt:

Geographische Aussagen sind Aussagen über erdräumliche Strukturen.

Dieses Axiom trifft in Gestalt des chorologischen Paradigmas bzw. chorologischen Axioms, insbesondere seit den 50er Jahren, innergeographisch zwar auf breitesten Konsens und stellt als solches ja die Grundperspektive geographischer Weltbetrachtung dar (vgl. z.B. *Abler* et al. 1971(72), S. 56, 60/61, 88; *Amedeo/Golledge* 1975, S. 9, 13, 23, 36; *Bartels* 1970, S. 24; 1974, S. 83; *Harvey* 1969(73), S. 191; *Köck* 1986.1;*Leser* 1980, S. 65; *Neef* 1956, S. 88-90; 1967, S. 23-24; *Wirth* 1979, S. 58-61, 170-187, 261-279; *Weichart* 1975, S. 98). Gleichwohl ist es weder beweis- noch begründbar, eben weil es lediglich auf Übereinkunft beruht (vgl. *Hard* 1973, S. 14; *Dürr* 1979, S. 19; *Weichart* 1975, S. 70).

Nun machen bekanntlich auch die verschiedensten anderen Wissenschaften Aussagen über erdräumliche Merkmale und Strukturen. Insofern stellt sich die vor allem von *Bartels* (1968.1, S. 113, 119, 172-180; 1968.2, S. 127, 131, 134/135; 1970, S. 24; 1981, S. 2; 1982, S. 27) aufgeworfene Frage, ob und inwiefern erdräumliche Strukturen dann noch konstitutiv und spezifisch für geographische Aussagen sind. Um diese Frage klären zu können, muß man auf die methodologische Regel zurückgreifen, wonach Wissenschaften nach ihren abhängigen, zu erklärenden (bzw. zu begründenden), nicht dagegen nach ihren unabhängigen, erklärenden (bzw. begründenden) Variablen definiert werden *(Weingartner* ^{2}1978, S. 130, 212; *Dürr* 1979, S. 18). Da die abhängigen Variablen der Geographie aber die erdräumlichen Merkmalsausprägungen sind, und da keine andere Wissenschaft die erdräumlichen Merkmalsausprägungen zu ihren abhängigen Variablen hat, ist das raumstrukturelle bzw. chorologische Paradigma konstitutiv für die Geographie, und nur für die Geographie (vgl. *Abler* et al. 1971, S. 61; *Köck* 1986.1, Abschn. 3; vgl. auch *Dürr* 1979, S. 18, 19). Auf der Ebene der unabhängigen Variablen sind raumstrukturelle Merkmalsausprägungen dagegen von universaler Relevanz.

Umgekehrt ergibt sich aus dieser methodologischen Regel, daß (eine Wissenschaft bzw. hier) die Geographie auf der Ebene der unabhängigen, erklärenden Variablen außer auf eigene mehr oder weniger ständig auch auf Aussagen anderer Wissenschaften zurückgreifen muß, so etwa auf Aussagen der Geologie, Meteorologie, Soziologie, Ökonomie, etc. (vgl. *Coffey* 1981, S. 35-38; *Dürr* 1979, S. 21, 60; *Köck* 1986.1, Abschn. 3). Mithin erhalten wissenschaftlich- oder unterrichtlich-geographische Aussagensysteme implizit zwangsläufig den Status mindestens raumwissenschaftlicher, großenteils sogar darüber hinausreichender Zentrierungssysteme. Analoges gilt wiederum umgekehrt für Aussagensysteme anderer Disziplinen.

Das nun folgende *vierte Axiom* nenne ich das *Lern-Lehr-Gleichgewicht-Axiom* und formuliere es wie folgt:

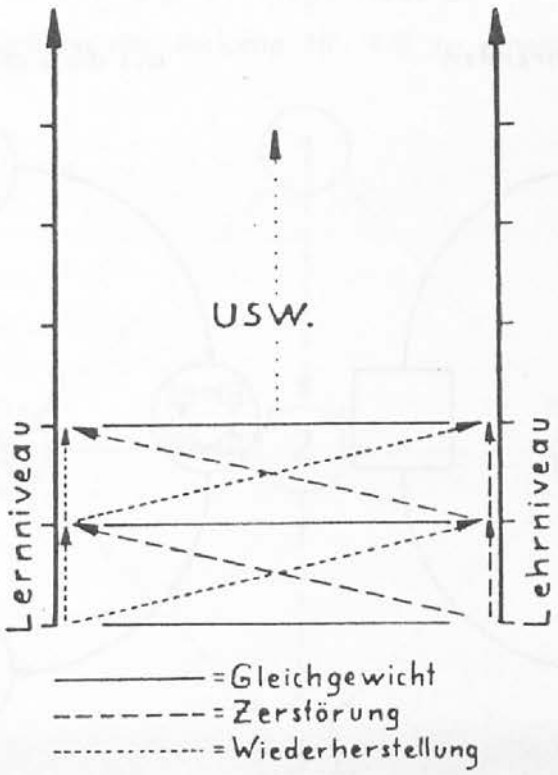
Lernniveau und Lehrniveau regulieren sich durch Äquilibration.

Dieses Axiom geht von der Annahme aus, daß jede kulturspezifisch lebensnotwendige Qualifikation in ihrer durch institutionalisiertes Lernen/Lehren aufzubauenden Endausprägung ein (wie auch immer zu definierendes/zu operationalisierendes) Niveau aufweist, das hochgradig diskrepant ist zur diesbezüglichen Ausgangsqualifikation des Lernenden. Nun sind Diskrepanzen zwar notwendige Voraussetzung für jeglichen Lernfortschritt; insofern muß der Lehrende ausdrücklich ein über dem jeweiligen Ausgangsniveau des Lernenden liegendes Niveau anzielen. Jedoch müssen diese Diskrepanzen dosiert, d.h. so bemessen sein, daß sie den Lernenden nicht unter-, aber auch nicht überfordern, und ihm somit sowohl motivierend als auch überwindbar erscheinen (vgl. *Heckhausen* 1974). Hieraus sowie aus dem allgemeinen entwicklungspsychologischen Gesetz, wonach die sich entwickelnden Haltungen und psychischen Dispositionen kontinuierlich und nicht diskontinuierlich an Komplexität und Niveau zunehmen (vgl. *Nickel* 1975, I, II; *Oerter* [17]1977), aber folgt, daß es nicht möglich ist, die zwischen Ausgangs- und Endausprägung der angestrebten Qualifikation bestehende hochgradige Diskrepanz gleich durch den ersten Lern(fort)schritt zu überwinden. Vielmehr bedarf es hierzu einer Reihe von Lern(fort)schritten, wobei jeder Lern(fort)schritt ein gegenüber dem jeweiligen Ausgangsniveau dosiert höhergelegenes Niveau erreicht.

Betrachtet man nun die Beziehung zwischen Lernniveau und Lehrniveau, so ist die Analogie zu *Piagets* (1976) Äquilibrationstheorie offenkundig. Denn so, wie sich dort Assimilation und Akkommodation permanent von erreichten Gleichgewichtsniveaus über deren diskrepanzbedingte Zerstörung zu niveauhöheren Gleichgewichtszuständen hochschaukeln, so verhält es sich hier mit Lernniveau und Lehrniveau (vgl. Abb. 1).

Denn hat der Lernende ein durch den Lehrenden angezieltes Niveau erreicht, so befinden sich Lernniveau und Lehrniveau im Gleichgewicht. Durch Anzielen des nächsthöheren Lernniveaus wird dieses Gleichgewicht jedoch wieder zerstört und seitens des Lernenden durch Akkommodation und dadurch ermöglichte Assimilation wiederhergestellt usw.

Abb. 1 Die Äquilibration von Lernniveau und Lehrniveau



Quelle: eigener Entwurf

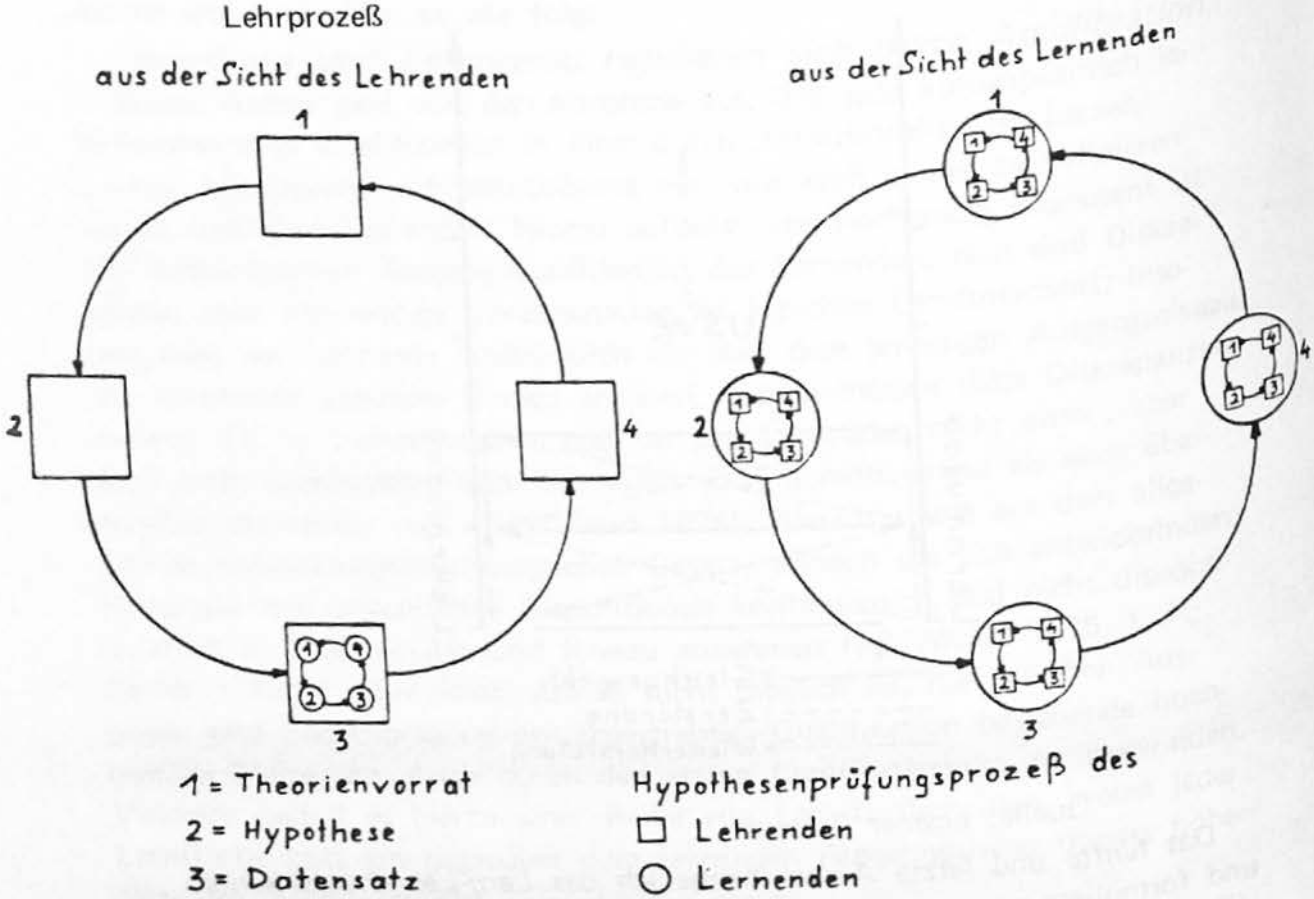
Das *fünfte* und letzte *Axiom* nenne ich das *Lern-Lehr-Prozeß-Axiom* und formuliere es wie folgt:

Lernprozeß und Lehrprozeß sind wechselseitig integrierte Hypothesenprüfung.

Unter Verweis auf mein Einführungsreferat zu diesem Symposium kann ich davon ausgehen, daß alles Erkennen und Handeln theoriegeleitet erfolgt. Weiter kann davon ausgegangen werden, daß es sich dabei um wissenschaftliche Theorien handeln muß.

Indem ein Subjekt nun handelt oder erkennt, wendet es eine ihm besonders erfolgversprechende Theorie seines Theorienvorrats auf den betreffenden Handlungs- bzw. Erkenntniszusammenhang an und überprüft zugleich deren weitere Gültigkeit (vgl. auch *Alisch/Rössner* 1978, S. 32-37; 1981, S. 16-23; *Köck* 1981, S. 22-34; 1982, S. 229-236). Da Theorieaussagen üblicherweise jedoch bestätigte oder begründete allgemeine Aussagen sind (vgl. *Dauenhauer* 1973, S. 55; *Seiffert* ^{10}1983, I, S. 165), eine nicht bestätigte/begründete bzw. in Überprüfung befindliche allgemeine Aussage jedoch den Status einer Hypothese hat, vollzieht sich im konkreten Prozeß des Handelns/Erkennens letztlich Hypothesenprüfung (vgl. auch *Riedl* 1985, S. 102-104). Da Lern-/Lehrprozesse aber Prozesse des Handelns und/oder Erkennens sind, sind auch sie letztlich nichts anderes als Hypothesenprüfung.

Abb. 2 Grobstruktur der wechselseitigen Integration von Lern- und Lehrprozeß



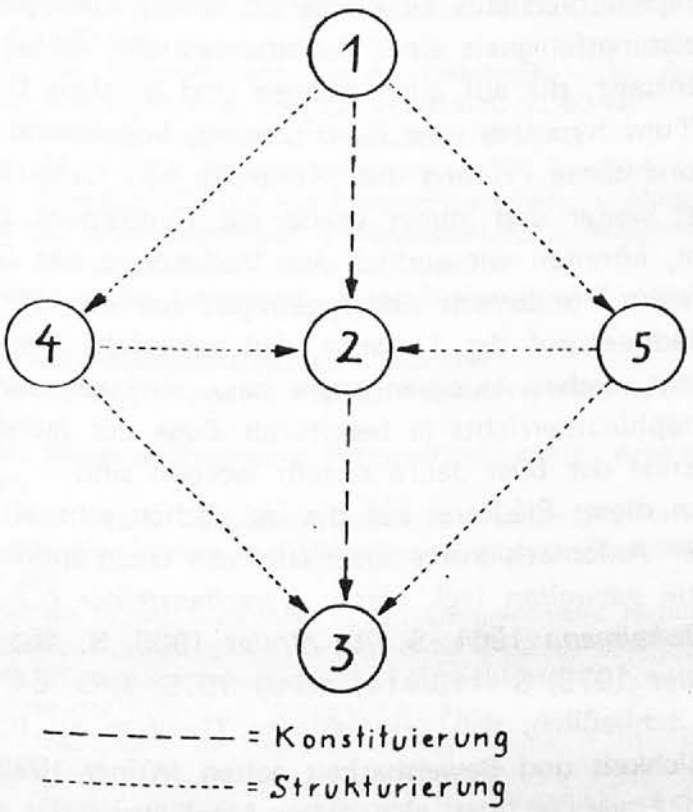
Quelle: eigener Entwurf

Wechselseitig integriert sind Lern- und Lehrprozeß dabei insofern, als die Hypothesenprüfung des Lernenden integraler Bestandteil der Hypothesenprüfung des Lehrenden ist, und umgekehrt (vgl. Abb. 2).

Aus der Sicht des Lehrenden ist der Hypothesenprüfungsprozeß des Lernenden integrierter Bestandteil des eigenen Hypothesenprüfungsprozesses, insofern ersterer dabei nichts anderes darstellt als den Datensatz und dessen Analyse innerhalb des letzteren (vgl. Abb. 2, links). Der Datensatz seinerseits ist dann die Lernorganisation, an der der Lehrende seine Hypothese darüber, mit welchen Mitteln er den Lernenden zu dem jeweiligen Ziel bringen kann, überprüft. Aus der Sicht des Lernenden ist dagegen der Hypothesenprüfungsprozeß des Lehrenden integraler Bestandteil des eigenen Hypothesenprüfungsprozesses (vgl. Abb. 2, rechts). Allerdings ist hierbei für jede Station des Lernenden ein gesonderter Hypothesenprüfungsprozeß des Lehrenden angenommen.

In welcher logischen Beziehung stehen diese fünf Axiome nun zueinander? Meines Erachtens in der folgenden (vgl. Abb. 3):

Abb. 3 Verknüpfung der Axiome Nr. 1-5 zu einem Axiomensystem



Quelle: eigener Entwurf

So leisten die Axiome 1, 2 und 3 in dieser Reihenfolge die *Konstituierung*, die Axiome 4 und 5 dagegen die (kurz- (5) wie langfristige (4)) *Strukturierung* des Geographieunterrichts. Zusammengenommen bilden sie so etwas wie ein geographieunterrichtliches Axiomensystem und erlauben durch Extraktion ihrer deduktiven Konsequenzen die Grundlegung des Geographieunterrichts.

Wenngleich, um mit *Albert* (^{2}1969, S. 12) zu sprechen, das vollständige ‚Ausmelken' dieses Axiomensystems ein Unternehmen eigener und zudem langwieriger Art ist, so habe ich in der Tischvorlage (vgl. Anlage) dennoch einige Beispiele vorgeführt, um damit zugleich Vorzüge und Leistungsfähigkeit eines konsensgetragenen Axiomensystems zu demonstrieren.

4. Plädoyer für eine axiomatische Grundlegung des Geographieunterrichts

Vor diesem Hintergrund habe ich den Mut, für eine axiomatische Grundlegung des Geographieunterrichts zu plädieren. Dieses Plädoyer gründet zum einen auf der Leistungsfähigkeit eines Axiomensystems, verfügten wir damit doch über eine Instanz, die auf allen Ebenen und in allen Dimensionen des unterrichtlichen Tuns hypothetische Konzipierung, konsistente Realisierung und effektivitätsorientierte Prüfung und Kontrolle von Unterrichtspraxis gewährleistete. Statt weiter und immer wieder das Fundament zu überprüfen und zu verändern, könnten wir endlich zur Vollendung des Gebäudes kommen, das von diesem Fundament sicher getragen werden soll. Zum anderen gründet dieses Plädoyer auf der Tatsache, daß zahlreiche Versatzstücke als Baumaterial für ein solches Axiomensystem bzw. eine axiomatische Grundlegung des Geographieunterrichts ja bereits im Zuge der fachdidaktischen Diskussion seit Ende der 60er Jahre erstellt worden sind.

Weiterhin kann dieses Plädoyer auf die inzwischen sehr alte und verbreitete Tradition der Axiomatisierung außerhalb von Geographieunterricht und Geographiedidaktik verweisen (vgl. hierzu *Kerschensteiner* o.J., S. 38-43; *Stettner* 1955; *Bokelmann* 1964, S. 70; *Möller* 1966, S. 46; *Schulz* 1969, S. 429/430; *Klauer* 1973, S. 113/114; *König* 1975, I, S. 64).

Bedenkt man schließlich, daß axiomatische Theorien als Inbegriff strenger Wissenschaftlichkeit und Beweisbarkeit gelten *(König* 1975, I, S. 64), so stellt sich die Frage, ob man sich dieser Möglichkeit des wissenschaftlichen Zugriffs leichtfertig begeben sollte. Ich meine, nein, und zwar des Unterrichts wie der Didaktik der Geographie wegen!

Literatur

Abler, R. et al. (1971(72)): Spatial organization. The geographer's view of the world. – London.

Albert, H. (^{2}1969): Traktat über kritische Vernunft. – Tübingen.

Alisch, L.-M./Rössner, L. (1978): Erziehungswissenschaft als technologische Disziplin. – München, Basel.

– (1981): Erziehungswissenschaft und Erziehungspraxis. – München.

Amedeo, D./Golledge, R.G. (1975): An introduction to scientific reasoning in geography. – New York et al.

Bartels, D. (1968.1): Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen. – Wiesbaden. (Erdkundliches Wissen 19)

– (1968.2): Die Zukunft der Geographie als Problem ihrer Standortbestimmung. – In: Geographische Zeitschrift. S. 124-142.

– (1970): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Einleitung. – In: Bartels, D. (Hrsg. 1970): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Köln, Berlin. S. 13-45.

– (1974): Schwierigkeiten mit dem Raumbegriff in der Geographie. – In: Geographica Helvetica. S. 7-21.

– (1981): Ausgangsbegriffe chorischer Analytik. – In: Geographie und Schule. 11. S. 1-10.
– (1982): Geography: paradigmatic change or functional recovery? A view from West Germany. – In: Gould, P./Olsson, G. (Hrsg. 1982): A search for common ground. London. S. 24-33.
Bauer, L. (1969): Thesen zur Reform der erdkundlichen Bildungspläne. – In: Geographische Rundschau. S. 460-468.
Bokelmann, H. (1964): Das Normproblem in der Pädagogik. – In: Zeitschrift für Pädagogik. 5. Beiheft: Einsichten und Impulse. Weinheim. S. 60-79.
Bollnow, O.F. (^{2}1971): Mensch und Raum. – Stuttgart et al.
Braun, E./Radermacher, H. (1978): Wissenschaftstheoretisches Lexikon. – Graz et al.
Brezinka, W. (^{2}1975): Grundbegriffe der Erziehungswissenschaft. – München, Basel.
– (1976): Erziehungsziele, Erziehungsmittel, Erziehungserfolg. – München.
– (1978): Metatheorie der Erziehung. – München, Basel.
– (1984): Erziehungsziele in der Gegenwart. – In: Pädagogische Rundschau. S. 713-740.
Chisholm, R.M. (1977(79)): Erkenntnistheorie. – München.
Coffey, W.J. (1981): Geography. Towards a general spatial systems approach. – London, New York.
Dauenhauer, E. (1973): Wissenschaftstheorie, Wirtschaftspädagogik, Arbeitslehre. – Bad Homburg v.d.H. et al.
Dürr, H. (1979): Für eine offene Geographie, gegen eine Geographie im Elfenbeinturm. – Karlsruhe. (Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie 36)
Ernst, E. (1970): Lernziele in der Erdkunde. – In: Geographische Rundschau. S. 186-194.
Esser, H. et al. (1977): Wissenschaftstheorie. Bd. 1,2. – Stuttgart.
Fend, H. (1980): Theorie der Schule. – München et al.
Geipel, R. (1968): Die Geographie im Fächerkanon der Schule. – In: Geographische Rundschau. S. 41-45.
Hahn, R. (1974): Die neuen Lehrpläne – eindeutige Rampenstruktur oder beginnende Verwirrung? – In: Geographische Rundschau. S. 402-407.
Hard, G. (1973): Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. – Berlin et al.
Harvey, D. (1969(73)): Explanation in geography. – London.
Haubrich, H. et al. (^{2}1979): Konkrete Didaktik der Geographie. – Braunschweig.
Havelberg, G. (1984): Geographieunterricht im Spannungsfeld zwischen pädagogischer Zielnotwendigkeit und Sachanspruch. – Berlin. (Geographiedidaktische Forschungen 11)
Heckhausen, H. (1974): Faktoren des Entwicklungsprozesses. – In: Weinert, F.E. et al. (Hrsg. 1974): Pädagogische Psychologie. I. Frankfurt. S. 101-132.
Hendinger, H. (1970): Ansätze zur Neuorientierung der Geographie im Curriculum aller Schularten. – In: Geographische Rundschau. S. 10-18.
– (1980): Das geographische Curriculum – Lernziele, Lehrpläne und Modelle. – In: Kreuzer, G. (Hrsg. 1980): Didaktik des Geographieunterrichtes. Hannover et al. S. 66-103.
Holzkamp, K. (1968): Wissenschaft als Handlung. – Berlin.
Kerschensteiner, G. (o.J.): Das Grundaxiom des Bildungsprozesses und seine Folgerungen für die Schulorganisation. – Berlin.
Klauer, K.J. (1973): Revision des Erziehungsbegriffs. – Düsseldorf.
Köck, H. (1980): Theorie des zielorientierten Geographieunterrichts. – Köln.
– (1981): Zur Frage von Induktion und Deduktion in Geographie und Geographieunterricht. – In: Sperling, W. (Hrsg. 1981): Theorie und Geschichte des geographischen Unterrichts. Braunschweig. S. 13-40.

– (1982): Induktion oder/und Deduktion im anthropogeographischen Erkenntnisprozeß? – In: Sedlacek, P. (Hrsg. 1982): Kultur-/Sozialgeographie. Beiträge zu ihrer wissenschaftstheoretischen Grundlegung. Paderborn et al. S. 219-255.
– (1986): Ziele und Inhalte (des Geographieunterrichts). – Im Druck in: Köck, H. (Hrsg. 1986): Grundlagen des Geographieunterrichts. Köln.
– (1986.1): Chorische Logik – die Grundperspektive geographischer Weltbetrachtung. – Im Druck in: Bahrenberg, G. et al. (Hrsg. 1986): Geographie des Menschen – Dietrich Bartels zum Gedenken.
König, E. (1975, 1978): Theorie der Erziehungswissenschaft. Bd. 1-3. – München.
Kraft, V. (1960): Erkenntnislehre. – Wien.
Kutschera, F.v. (1972): Wissenschaftstheorie. I, II. – München.
– (1973): Einführung in die Logik der Normen, Werte und Entscheidungen. – Freiburg, München.
Lazari-Pawlowska, I. (1979): Das deduktive Modell der ethischen Handlungsanweisungen. – In: Lenk, H. (Hrsg. 1979): Handlungstheorien – interdisziplinär. Bd. 2. München. S. 581-596.
Leser, H. (1980): Geographie. – Braunschweig.
Moewes, W. (1980): Grundfragen der Lebensraumgestaltung. – Berlin, New York.
Möller, Ch. (1966): Zur Methodik der Lehrplan-Aufstellung. – In: Bildung und Erziehung. S. 44-58.
Neef, E. (1956): Die axiomatischen Grundlagen der Geographie. – In: Geographische Berichte. S. 85-91.
– (1967): Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre. – Gotha, Leipzig.
Nickel, H. (1975): Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters. Bd. 1, 2. – Bern et al.
Oerter, R. (^{17}1977): Moderne Entwicklungspsychologie. – Donauwörth.
Piaget, J. (1976): Die Äquilibration der kognitiven Strukturen. – Stuttgart.
Popper, K.R. (^{5}1973): Logik der Forschung. – Tübingen.
Prim, R./Tilmann, H. (^{2}1975): Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft. – Heidelberg.
Richter, D. et al. (1971): Wege zu veränderten Bildungszielen im Schulfach „Erdkunde". – In: Geographische Rundschau. S. 146-149.
Riedl, R. (1985): Die Spaltung des Weltbildes. – Berlin, Hamburg.
Robinsohn, S.B. (1967): Bildungsreform als Revision des Curriculum. – Neuwied et al.
Rössner, L. (1971): „Lernzwang" als erziehungswissenschaftliche Kategorie. – In: Die deutsche Schule. S. 75-84, 152-164.
Schulz, W. (1969): Aufgaben der Didaktik. – In: Kochan, D.C. (Hrsg. ^{2}1972): Allgemeine Didaktik – Fachdidaktik – Fachwissenschaft. Darmstadt. S. 403-440.
Seiffert, H. ($^{8/10}$1983): Einführung in die Wissenschaftstheorie. Bd. 1, 2. – München.
Stettner, M. (1955): Studien und Fragmente zur axiomatischen Pädagogik. – Graz, Wien.
Steuber, H. (1982): Methodologie der Didaktik. – Frankfurt.
Ströker, E. (^{2}1977): Einführung in die Wissenschaftstheorie. – Darmstadt.
Treml, A.K. (1978): Logik der Lernzielbegründung. – Tübingen.
Verband Deutscher Schulgeographen (1970): Zur Gestaltung und Zielsetzung geographischen Unterrichts. – In: Geographische Rundschau. S. 332-337.
– (1975): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I. – In: Geographische Rundschau. S. 350-358.
Weichart, P. (1975): Geographie im Umbruch. – Wien.
Weingartner, P. (^{2}1978): Wissenschaftstheorie. I. Einführung in die Hauptprobleme. – Stuttgart-Bad Cannstatt.
Wirth, E. (1979): Theoretische Geographie. – Stuttgart.
Zecha, G. (1972): Zum Normproblem in der Erziehungswissenschaft. – In: Zeitschrift für Pädagogik. S. 583-598.

– (1978): Irr- und Umwege der neueren Didaktik: Die Lösung des „ungelösten Deduktionsproblems in der Curriculumforschung". – In: Machold, M. et al. (Hrsg. 1978): Österreichische Beiträge zur Bildungsforschung. Wien. S. 55-69.
– (1979): Pädagogische Wert- und Normenforschung. – In: Schaller, K. (Hrsg. 1979): Erziehungswissenschaft der Gegenwart. Bochum. S. 215-241.
Zedler, P. (1981): Modelle der Normbegründung. – Hagen.

Tischvorlage/Anlage

1. Beispiele zu verschiedenen Ableitungsmöglichkeiten im geographieunterrichtlichen Kontext

– *Empirische Aussage → empirische Aussage:*

Prämisse, obere (empirische Gesetzesaussage):
Schüler mit gutem räumlichen Vorstellungsvermögen finden sich im Gelände gut zurecht.

Prämisse, untere (empirische Beobachtungsaussage):
Die Schüler der Klasse X haben ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen.

Konklusion (emprische Beobachtungsaussage):
Die Schüler der Klasse X finden sich im Gelände gut zurecht.

– *Empirische Aussage → Normaussage:*

Prämisse, obere (empirische Gesetzesaussage):
Kartenzeichnen schult das räumliche Vorstellungsvermögen.

Prämisse, untere (Normaussage):
Schüler sollen ihr räumliches Vorstellungsvermögen schulen.

Konklusion (Normaussage):
Schüler sollen Karten zeichnen.

– *Normaussage → Normaussage:*

Prämisse, obere (Normaussage):
Alle Schüler sollen räumliche Orientierungsfähigkeit erwerben.

Prämisse, untere (material-analytischer (definitorischer) Satz):
Räumliches Beziehungsdenken ist notwendiger Bestandteil räumlicher Orientierungsfähigkeit

---

Konklusion (Normaussage):
Alle Schüler sollen die Fähigkeit zu räumlichem Beziehungsdenken erwerben.

– *Wertaussage → Normaussage:*

Prämisse, obere (Wertaussage):
Die Umwelt zu zerstören, ist frevlerisch.

Prämisse, untere (Normaussage):
Schüler sollen nichts tun, was frevlerisch ist.

Konklusion (Normaussage):
Die Schüler sollen die Umwelt nicht zerstören.

2. Beispiele zur Ableitung aus den Axiomen des Geographieunterrichts

– *Erstes Beispiel:*

Po: Lernen/Lehren der lebensbedeutsamen Bedingungen ist unabdingbar (Implikation aus Axiom 1).

Pu: Erdräumliche Verhältnisse sind lebensbedeutsame Bedingungen (vgl. Axiom 2).

K: Lernen/Lehren erdräumlicher Verhältnisse ist unabdingbar.

– *Zweites Beispiel:*

Po: Geographische Aussagen sind Aussagen über erdräumliche Strukturen (Axiom 3).

Pu: Lernen/Lehren raumrelationaler Strukturen der Erde ist lebensnotwendig (Implikation aus den Axiomen 1 und 2).

K: Lernen/Lehren geographischer Aussagen ist lebensnotwendig.

– *Drittes Beispiel:*

Po: Lern- und Lehrprozeß sind Hypothesenprüfung (vgl. Axiom 5).

Pu: Hypothesen sind Allaussagen.

K: Lern- und Lehrprozeß sind Prüfung von Allaussagen.

– *Viertes Beispiel:*

Po: Lernprozeß ist Prüfung von Allaussagen (Implikation aus Axiom 5).

Pu: Prüfung von Allaussagen setzt Erwerb oder Besitz von Allaussagen voraus.

K: Der Lernende muß Allaussagen besitzen oder erwerben.

Welche Bedeutung Axiome und darauf aufbauende Deduktionen für Geographieunterricht und Geographiedidaktik erlangen könnten, wird man erkennen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß etwa die beiden ersten der obigen Deduktionsbeispiele Ergebnisse nunmehr ‚beweisen', wie sie in den 70er Jahren durch bestenfalls plausible Argumentation gefunden wurden (vgl. etwa *Bauer* 1969, S. 462/463; *Ernst* 1970, S. 187, 189; *Geipel* 1968, S. 42; *Hahn* 1974, S. 404; *Hendinger* 1970, S. 11; 1980, S. 67-69; *Köck* 1980, S. 25; 1986, Abschn. 2.3.2.2; *Richter* et al. 1971, S. 147/148; *Verband Deutscher Schulgeographen* 1970, S. 332; 1975, S. 350), sowie daß die beiden letzten der obigen Deduktionsbeispiele die seit langem wiederaufgelebte Kontroverse zwischen allgemeiner und regionaler Geographie im Geographieunterricht nun ‚nach Art eines Beweises' entscheiden könnten. Voraussetzung wäre allerdings, daß die Prämissen (u.a. in Gestalt von Axiomen) wahr, gültig oder richtig und zudem akzeptiert sind.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: H. Schrand (Münster)

Kernpunkt der Diskussion war die Frage nach Quellen, Plausibilität und Erschließungsmächtigkeit der vorgelegten axiomatischen Leitsätze.

Havelberg (Pohlheim) führte die Axiome auf bekannte Erkenntnisse der Pädagogischen Psychologie und Pädagogischen Anthropologie zurück und fragte, warum man nicht direkt auf dieses ‚Kleine Einmaleins' zurückgegriffen habe.

Geiger (Landau) meinte, die vorgelegten axiomatischen Leitsätze verblieben im „Stadium allgemeiner Trivialität".

Birkenhauer (München) verteidigte die Trivialität der Axiome als notwendig, hielt aber das Deduktionsproblem in Köcks Axiomatik für nicht gelöst, da bei jedem Axiom zusätzliche Elemente eingeführt würden, und bemängelte das Herausfallen der Schülerbedürfnisse und -interessen.

Hantschel (Frankfurt) verwies darauf, daß das vierte und fünfte Axiom für jeden Unterricht gültig seien, nicht speziell für den Geographieunterricht.

Deiters (Osnabrück) bezweifelte die Stringenz der Ableitung aus den Axiomen 1 und 2 (Beispiel 2 des Papers) und sah darin den Versuch, gesellschafts- bzw. bildungspolitische Entscheidungen „wegzuaxiomatisieren".

Die Antwort *Köcks*:

- Köck wies mit Hinweis auf das Literaturverzeichnis die Quellen der in den Axiomen benannten Begriffe im einzelnen nach und erklärte als Absicht des Referates, vorhandene Versatzstücke auf „Ausgangssätze" (Axiome) zu reduzieren und zu verdichten.
- Köck räumte ein, daß Axiome „notwendig (auch) trivialen Charakter" hätten, da sie ja konsensfähige Ausgangssätze seien und zur Ableitung (teil-) selbständiger Aussagen dienen sollten.
- Köck bestätigte die Notwendigkeit von induktiv gewonnenen Zwischenstufen in Form von „Unterprämissen", wies noch einmal auf die zentrale Bedeutung von Axiom 2 für die Legitimation von Geographieunterricht hin und meinte, Schüler und Gesellschaft kämen über empirische, normative o.ä. Zusatz- oder Oberprämissen ins Spiel.
- Köck gab zu, daß die Axiome 1, 4 und 5 nicht direkt geographisch relevant seien, betonte aber ihre Notwendigkeit für die Ableitung und Strukturierung von *Unterricht* im räumlich-geographischen Kontext.
- Köck unterstrich noch einmal seine Meinung, daß man durch Verknüpfung der Axiome 1, 2 und 3 zwingend zum Geographieunterricht komme. Das „Herausaxiomatisieren" politischer Variablen sei Absicht, um auf ausschließlich wissenschaftlichem Wege die Grundlegung des Geographieunterrichts zu leisten.

Gerhard Heilig, Bamberg

ERFAHRUNG UND THEORIE – ECKPFEILER EINES AN WISSENSCHAFTLICHEN PRINZIPIEN ORIENTIERTEN GEOGRAPHIEUNTERRICHTS *

Die Ausgangsfrage dieser Tagung wirkt auf den Außenstehenden [1] ein wenig befremdlich. Warum sollen ausgerechnet *wissenschaftliche Theorien* eine Leitfunktion für den Unterricht haben, so fragt man sich? Gibt es denn nicht wichtigere Bezugspunkte für die Arbeit eines Lehrers? Spielen pädagogisches Geschick, die Fähigkeit, Begeisterung und Neugier zu wecken, oder ganz einfach die praktische Erfahrung bei der Aufbereitung und Vermittlung von Wissen nur noch eine zweitrangige Rolle? Ist ein Unterricht allein schon deswegen besser, weil er sich an dem orientiert, was die Fachwissenschaftler als Theorien ausweisen? Kann man pädagogische Begabung und Fingerspitzengefühl im Umgang mit lernenden Menschen durch wissenschaftliche Theorien ersetzen? Das Thema dieser Tagung – dem Außenstehenden sei diese respektlose Bemerkung verziehen – klingt sehr nach unnötiger Komplizierung der Angelegenheit.

1. Verwissenschaftlichung der Lehrmethoden als Flucht vor der pädagogischen Verantwortung?

Sofort fallen einem gewichtige Bedenken gegen das Konzept eines theoriegeleiteten Unterrichts ein. So könnte eine immer stärkere Einbeziehung wissenschaftlicher Vorgehensweisen in den Unterricht die Gefahr in sich bergen, daß wesentliche *zwischenmenschliche Aspekte* des Lernens und Lehrens aus dem Blickfeld geraten. Jede Unterrichtssituation (egal ob in einem Hochschulseminar oder in der Geographiestunde an einem Gymnasium) ist aber ganz entscheidend geprägt durch die persönliche Beziehung zwischen Lehrer und Schüler. Ein Lehrer mag einen noch so perfekt vorbereiteten Unterricht halten, und das zu vermittelnde Wissen mag den neuesten fachwissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechen – wenn nicht der zündende ‚Funke' überspringt, wenn der Lehrer seine Schüler nicht mitreißen kann, dann bleibt all seine didaktische Finesse vergebliche Liebesmüh. Die Skepsis mancher Schulpraktiker wissenschaftlichen Konzepten der modernen Didaktik gegenüber ist in diesem Sinn wohl nicht ganz unbegründet, und man sollte sich hüten, jene als rückständig abzuqualifizieren.

* Wegen Erkrankung des Referenten wurde der Beitrag in Hildesheim nicht vorgetragen.

Noch ein weiterer Aspekt scheint mir in diesem Zusammenhang wichtig: Neuere sozialwissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, daß die Beziehungen zwischen den Generationen heute von einer merkwürdigen Verhaltensunsicherheit der *Erwachsenen* (nicht etwa der Kinder und Jugendlichen, wie man zunächst glauben könnte) geprägt werden (vgl. *Shell AG* 1985). Die gegenwärtige Elterngeneration fühlt sich ihren Kindern in mancher Hinsicht geradezu unterlegen (z.B. was Computerwissen anbelangt). Wen kann es da wundern, wenn viele Erwachsene pädagogische Hilfe von wissenschaftlichen Autoritäten erhoffen. Die Verwissenschaftlichung der Pädagogik scheint mir ein Symptom dieser Tendenzen zu sein. So mancher Lehrer dürfte sich an die Rezepte der Fachdidaktiker nur deshalb so fest klammern, weil er seine eigene, tiefgehende Unsicherheit in der pädagogischen Begegnung mit seinen Schülern damit auf höhere Autoritäten oder auf ein rationales Verfahren abwälzen kann. Eine nach allen Regeln der Kunst ausgearbeitete Unterrichtseinheit, wissenschaftlich abgesichert und didaktisch auf dem neuesten Stand, hilft dem Lehrer zweifellos bei der Absicherung seiner Kompetenz. Er kann das gute Gefühl haben, alles in seiner Macht stehende getan zu haben, um einen möglichst optimalen Unterricht zu gewährleisten.

Ich fürchte, manche technischen (oder gar: technokratischen) ‚Lösungen' eines theoriegeleiteten Geographieunterrichts sind nur der Versuch, von den *grundlegenden* Problemen des Lehrens und Lernens abzulenken. Ist die Crux des Unterrichtens nicht häufig einfach die Unfähigkeit der Erwachsenen – Schullehrer und Wissenschaftler eingeschlossen –, wirkliche *Antworten* auf die Probleme der heutigen Zeit zu geben? Man kann seinen Schülern (oder Studenten) die Verstädterung der Welt, die Ausbreitung der Wüsten, die Bodenchemie des Tropengürtels oder die Planung eines Großflughafens in phantastisch aufbereiteten Unterrichtseinheiten nahebringen. Aber gibt man ihnen damit auch Orientierungshilfen, wie sie einmal in einer Welt leben sollen, in der urbane Agglomerate von 20, 30, vielleicht gar 40 Millionen Einwohnern etwas ganz Alltägliches sein werden, in der sich möglicherweise das Klima verändert haben wird und immer mehr Gebiete der Wüste anheimfallen, oder in der Millionen von Menschen verhungern, weil die Nahrungsmittelreserven des Tropengürtels wegen der geringen Bodenfruchtbarkeit vielleicht doch nicht für die dann 8 oder 10 Millionen Erdenbewohner ausreichen werden?

Es soll hier nicht behauptet werden, diese ‚Doomsday-Ängste' seien sehr realistisch oder in ihrer Begründung angemessen. Es geht mir nur um den Hinweis, daß wir heute in vielen Bereichen *keine sehr überzeugenden Antworten* haben; dies ist das Kernproblem der Unsicherheit zwischen den Generationen und damit auch zwischen Lehrer und Schüler. Besonders jene Fächer (wie die Geographie), die nicht zum engeren Bereich der mathema-

tisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen gehören, müssen sich dieser Situation stellen; sie sollten nicht versuchen, (sich) durch eine bloße Verwissenschaftlichung ihrer Lehr*methoden* davon abzulenken, daß etliche ihrer Lehr*inhalte* Themen betreffen, für die es einfach keine verbindlichen Antworten gibt.

Damit soll keineswegs bestritten werden, daß eine *gewisse* Berücksichtigung wissenschaftlicher Verfahrensweisen im Unterricht in der Tat sinnvoll sein *kann.* Nur kann diese Einbeziehung wissenschaftlicher Elemente in den Schulunterricht nicht die sozialen und psychischen Austauschprozesse ersetzen, die eine Basis des (zwischen)menschlichen Lernens darstellen. Und sie sollte auch nicht die Lösung von grundlegenden Sinnfragen des pädagogischen Handelns vorspiegeln. Schließlich muß man sich auch bewußt sein, daß die wissenschaftlichen Theorien, an denen sich der Geographieunterricht orientieren könnte, keineswegs den Charakter unbestreitbarer ‚Wahrheiten' aufweisen. Legt man die strengen Maßstäbe einer exakten Wissenschaft an, dann haben sie vielfach allenfalls den Status mehr oder weniger gut belegter Hypothesen. Vorsicht ist also geboten, will man nicht vorschnell die bewährten Erfahrungen der Schulpraktiker durch wissenschaftliche Theorien ersetzen, deren Validität nicht immer erwiesen ist.

Bevor nun aber nach begründeten Möglichkeiten der Orientierung des Geographieunterrichts an wissenschaftlichen Theorien gesucht wird, ist es notwendig, zunächst die Hauptkennzeichen von Wissenschaft und vor allem deren Unterschiede zur Alltagserfahrung aufzuzeigen.

2. Theorie und Erfahrung: Eckpfeiler der Wissenschaft

Die Wissenschaft zeichnet sich gegenüber der Alltagserfahrung oder anderen vorwissenschaftlichen Erkenntnisweisen vor allem durch drei wesentliche Merkmale aus:

- Sie kultiviert eine nüchterne und pragmatische Einstellung gegenüber ihren geistigen Konstrukten, den Theorien Diese werden als bloße ‚Werkzeuge' der Wissensgewinnung aufgefaßt, während sie im Alltag nicht selten als Weltdeutungen verabsolutiert werden.
- Wissenschaftliches Denken legt größten Wert auf die ständige Weiterentwicklung intersubjektiv akzeptierbarer Methoden und Techniken der Datengewinnung. Im Alltagsleben dagegen wird die Sammlung von Erfahrungen dann abgebrochen, wenn sie für praktische Zwecke ausreichen.
- Im wissenschaftlichen Denken geht es schließlich darum, Probleme offenzuhalten, indem man lernt, immer präzisere Fragen zu stellen. Nichtwissenschaftliche Erkenntnisformen versuchen dagegen, Probleme ‚endgültig' zu beantworten, also gewissermaßen die Welt zu ‚heilen'.

Sehen wir uns nun etwas genauer an, wie es der Wissenschaft gelingt, diese drei Eigenschaften zu entwickeln und aufrechtzuhalten.

2.1. Theoriebildung

Wissenschaftliche Theorien sind *interne* Modelle der (als real existierend angenommenen) *äußeren* Realität. Intern sind sie deshalb, weil sie zunächst lediglich in den Köpfen der Wissenschaftler existieren. Es sind symbolische Gebilde, die den Zweck haben, die Wahrnehmung in eine bestimmte Richtung zu lenken und zu strukturieren. Theorien enthalten aber u.a. Wissensbestände und Denkstrukturen, die außerhalb des individuellen Bewußtseins existieren. Dabei handelt es sich um Elemente aus dem *‚symbolischen Universum'* unserer Kultur; zum Beispiel um natürliche oder künstliche Sprachen (wie z.B. unsere Muttersprache oder die Mathematik) oder bereits existierende Wissensbestände, wie sie in Bibliotheken gespeichert sind.

Popper hat diese drei grundlegenden Bereiche, die bei jedem (wissenschaftlichen) Erkenntnisvorgang beteiligt sind, schlicht als WELT 1, WELT 2 und WELT 3 bezeichnet (*Popper/Eccles* 1977). WELT 1, das ist bei *Popper* die ‚eigentliche' Welt der physikalischen Objekte, angefangen von den Bausteinen der Materie bis hin zu den kompliziertesten lebenden Organismen. Die WELT 2 stellt das emergente Phänomen des individuellen Bewußtseins dar. Es existiert (bislang) ausschließlich im Zentralnervensystem höherer Organismen. Hier werden jene internen Modelle der äußeren WELT 1 gebildet, die wir Theorien nennen. Es können sowohl Alltagstheorien als auch wissenschaftliche Theorien sein.[2)] Schließlich existiert noch eine WELT 3: Das sind die symbolischen Strukturen unserer Kultur, die unabhängig vom individuellen Bewußtsein des Einzelnen existieren und von Generation zu Generation weitergereicht werden. Sie sind eingebaut in unsere Sprachen, aber z.B. auch in die formalen Algorithmen eines Computerprogrammes oder die Sätze der Mathematik.

Theoriebildung ist nun nichts anderes als der Versuch, die Strukturen der äußeren Welt (WELT 1) mit Hilfe des symbolischen Universums (WELT 3) im individuellen Bewußtsein des Forschers (WELT 2) nachzubilden. Können sich die Wissenschaftler auf ein bestimmtes internes Modell einigen (beispielsweise dann, wenn sie keinen Grund finden, es zu verwerfen), geht dieses individuelle Modell langsam in den allgemein zugänglichen Wissensbestand unserer Kultur über. Es wird zu einer allgemein anerkannten (wissenschaftlichen) Deutung der Wirklichkeit, wie es z.B. die klassischen Naturgesetze sind.

Damit wird deutlich, daß Wissenschaft ein *sozialer* Prozeß ist, bei dem sich die einzelnen Wissenschaftler über ihre internen Modelle (Theorien) verständigen müssen. Dies ist möglich, weil sie auf einen gemeinsam geteilten Bestand an vorliegenden Symbolstrukturen (WELT 3) zurückgreifen können

und weil sie sich auf ein Verfahren geeinigt haben, wie sie die Ähnlichkeit (Isomorphie) oder Angemessenheit zwischen Theorien (WELT 2) und äußerer Wirklichkeit (WELT 1) überprüfen wollen. Dieses Überprüfungsverfahren besteht in der Gewinnung empirischer Daten mit Hilfe allgemein anerkannter Methoden und Techniken[3].

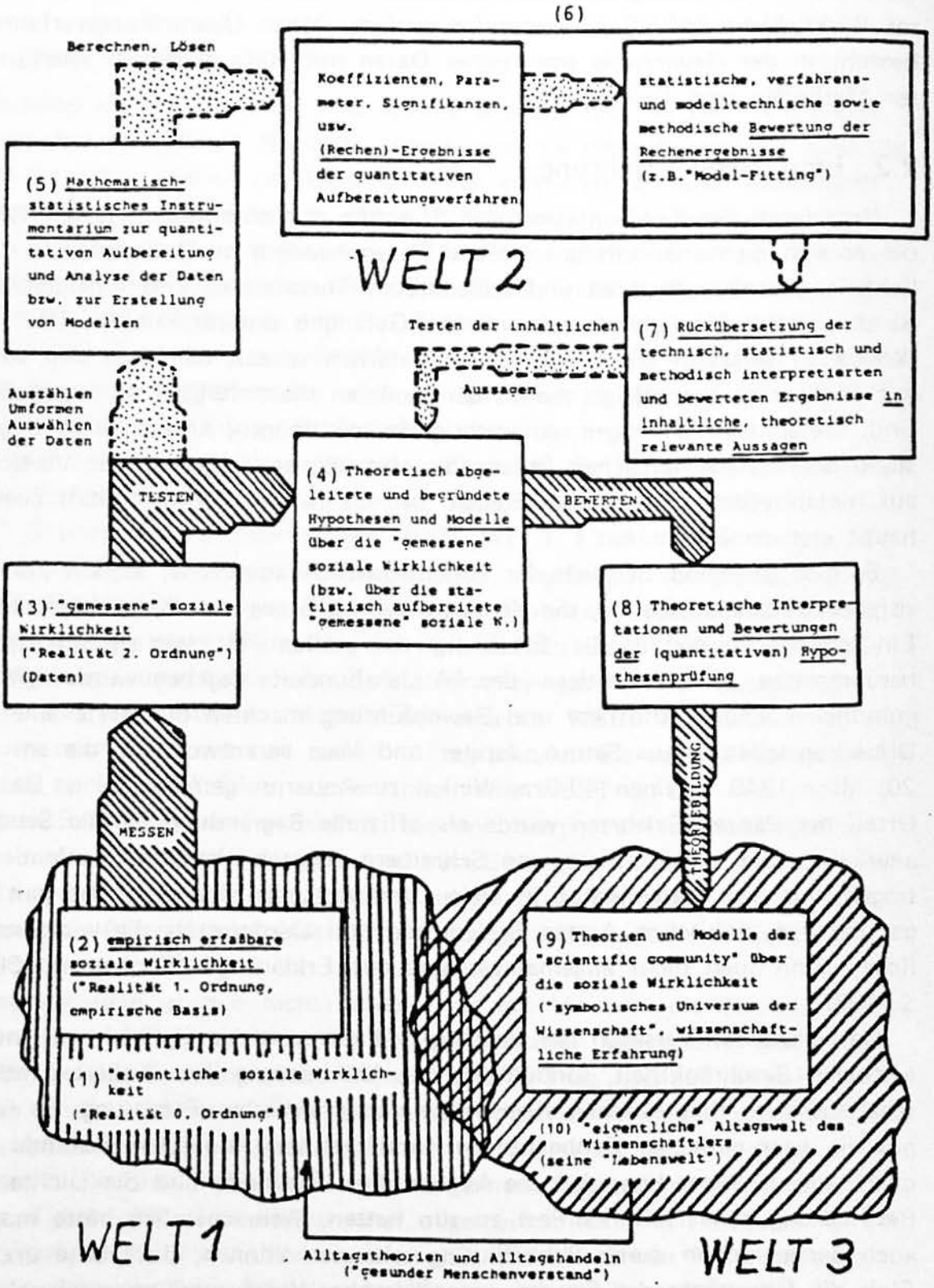
2.2. Empirische Erfahrung

Nur durch die Konfrontation von Theorien mit empirischen Daten (wobei es sich nicht nur um quantitative Daten handeln muß) besteht die Möglichkeit, zwischen besseren und schlechteren Theorien zu unterscheiden. Dies ist die einzige Möglichkeit, wie wir das Gefängnis unserer Subjektivität (WELT 2) verlassen können. Sie setzt natürlich voraus, daß man sich auch mit Problemen beschäftigt, die in der ‚äußeren Welt' (WELT 1) angesiedelt sind. Metaphysische Fragen, so wichtig sie sein mögen, können kein Gegenstand der wissenschaftlichen Erkenntnis sein. Ja, es ist gerade der Verzicht auf metaphysische (oder Sinn-)Fragen, der die moderne Wissenschaft überhaupt erst ermöglicht hat.

Es gibt genügend Beispiele für außerordentlich kunstvolle, logisch konsistente Gedankengebäude, die dennoch keinen Bezug zur Wirklichkeit haben. Ein schönes Beispiel ist die Erklärung der großen Pest, wie sie von den berühmtesten Wissenschaftlern des 14. Jahrhunderts gegeben wurde: „Mit gründlicher These, Antithese und Beweisführung machten die Ärzte eine Dreierkonstellation aus Saturn, Jupiter und Mars verantwortlich, die am 20. März 1345 in einen 40-Grad-Winkel zu Aquarius getreten sei ... Das Urteil der Pariser Gelehrten wurde als offizielle Begründung für die Seuche anerkannt. Sie wurde zitiert, von Schreibern abgeschrieben, ins Ausland getragen, aus dem Lateinischen in viele Landessprachen übersetzt und galt sogar bei den arabischen Ärzten in Granada und Cordoba als die wissenschaftliche, wenn auch nicht allgemeinverständliche Erklärung" (*Tuchmann* 1982, S. 106).

Das grandiose Versagen der damaligen Wissenschaftler lag nicht an intellektueller Beschränktheit, sondern an der Abschottung ihrer außerordentlich scharfsinnigen, theoretischen Konstrukte von praktischer Erfahrung. Es hätte nur ein paar einfacher Beobachtungen und gesunden Menschenverstands bedurft, um zu bemerken, daß die hygienischen Zustände und die Dichte der Bevölkerung etwas mit der Pest zu tun hatten. Wahrscheinlich hätte man auch damals schon durch Beobachtung erkennen können, daß Ratte und Floh die Überträger der Seuche waren[4]. Aber die Sammlung empirischer Informationen durch Beobachtung oder Experiment als Grundlage der Wissenschaft war damals noch nicht erfunden – oder besser gesagt: man hatte

Abb. 1 Die Komponenten eines empirischen Forschungsprozesses



Quelle: Heilig (1984, S. 36)

sie wieder vergessen und schwebte in den höheren Sphären der Philosophie und Astrologie.

Wissenschaft ist das *Zusammenspiel* der drei Welten (im Sinne *Poppers).* Bleibt eine dieser Welten ausgeschlossen, ergeben sich im besten Fall phantasievolle Märchen oder eigenbrödlerische Theorien, im schlimmsten Fall radikale Ideologien oder kollektiver Wahnsinn (wie bei der Hexenverbrennung). Durch bloßes Nachdenken kann man zwar schöne formale Systeme (WELT 3) erfinden, wie die formale Logik, die Mathematik oder andere denkbare Symbolstrukturen; aber man kann nicht die äußere Welt (WELT 1) erklären. Natürlich ist es möglich, sich auch Deutungen der Welt auszudenken. Aber ohne Konfrontation mit empirischen Fakten sind diese Theorien bloße Kopfgeburten (d.h. Konstrukte in WELT 2). Deshalb ist es für die Wissenschaft so wichtig, immer neue, bessere Methoden und Techniken zu entwickeln, um an die äußere Welt (wenigstens indirekt) heranzukommen und reproduzierbare, d.h. von jedem (Experten des betreffenden Fachgebietes) nachprüfbare Resultate zu erbringen.

2.3. Forschung als Prozeß

Wissenschaftliche Forschung kann man sich als informationsverarbeitenden Prozeß vorstellen, bei dem aus der empirisch erfaßbaren Wirklichkeit mit Hilfe von Theorien Informationen gewonnen werden. Abbildung 1 zeigt einige wesentliche Komponenten eines (sozialwissenschaftlichen) Forschungsprozesses. Dabei wird deutlich, wie die ‚drei Welten' (im Sinne *Poppers*) in diesen Prozeß eingebunden sind:

- Aus der WELT 1 werden mit Hilfe allgemein anerkannter Verfahren der Messung Informationen gewonnen. Die empirisch erfaßbare Realität (in der Abbildung als Realität 1. Ordnung bezeichnet) weitet sich durch die Entwicklung immer besserer Methoden und Techniken der Datengewinnung aus, ohne daß jemals der ganze Bereich der ‚eigentlichen' Realität vollständig ausgeschöpft werden könnte. Die eigentliche äußere Wirklichkeit (in der Abbildung als Realität 0. Ordnung gekennzeichnet) ist (im wissenschaftlichen Diskussionszusammenhang) lediglich ein Konzept zur Markierung eines Grenz-Phänomens, also nichts anderes als ein Hilfskonstrukt, das man benötigt, um die eigentlich interessanten Realitäten ‚höherer Ordnung' davon abgrenzen zu können.
- Elemente der WELT 2 sind bei der Gewinnung empirischer Daten (aus der WELT 1) in mehrfacher Hinsicht beteiligt. Einmal stecken sie quasi in den Meßinstrumenten der Wissenschaftler und in der Fragestellung der jeweiligen Untersuchung. Kein Meßvorgang ist theoriefrei. Zum anderen werden die empirischen Informationen explizit mit theoretischen Kon-

strukten, den Hypothesen, konfrontiert. Solche Hypothesen und Modelle ergeben sich nicht aus den Daten, sondern aus den theoretischen Problemstellungen der Forscher. Daten allein beweisen gar nichts. Sie gewinnen ihre Bedeutung erst, wenn ein Forscher eine bestimmte Problemstellung verfolgt, diese in ein angemessenes Untersuchungsdesign umsetzt, mit reliablen und validen Meßinstrumenten die für die Variablen notwendigen Daten erhebt und sie für bestimmte Hypothesen oder Modelle (statistisch) aufbereitet. Hypothesen und Modelle sind gewissermaßen die Instrumente, welche die Daten zum Sprechen bringen. Diese können jedoch immer nur auf jene Fragen antworten, die ihnen durch die Hypothesen gestellt werden.

- Kristallisieren sich im wissenschaftlichen Diskussionsprozeß bestimmte theoretische Konstrukte heraus, die sich auch in mehrfachen Widerlegungsversuchen bewähren konnten, werden sie mit der Zeit dem Wissensbestand der ‚scientific community' einverleibt (und gehen später auch ins Alltagswissen über). Dieses Wissen ist das Sediment aus der kollektiven (wissenschaftlichen) Erfahrung und stellt ein symbolisches Universum dar, das unabhängig von Einzelindividuen (und damit unabhängig vom einzelnen Bewußtsein) weiterexistiert. Im Sinne *Poppers* handelt es sich um eine WELT 3. Neben ‚bewährtem' Wissen über die äußere Welt enthält sie auch symbolische Strukturen, die sich nicht direkt auf die empirisch erfaßbare Wirklichkeit beziehen, wie z.B. Grammatik der Sprache, Logik, Mathematik, Computeralgorithmen.

Wie wir sehen, ist Wissenschaft ein ständiger Austauschprozeß zwischen Theorie und (empirischer) Erfahrung. Wissenschaftliche Probleme werden nicht ein für allemal gelöst, sondern durch neue, differenziertere ersetzt, so daß der Kreislauf der Erkenntnis auf höherer Ebene fortgesetzt werden kann.

Welche Möglichkeiten bieten sich nun für den Geographieunterricht, sich an einer so gekennzeichneten Wissenschaft bzw. deren Theorien zu orientieren?

3. Möglichkeiten einer Orientierung des Geographieunterrichts an wissenschaftlichen Theorien

Wenn ich es richtig sehe, gibt es im Prinzip drei Möglichkeiten, wissenschaftliche Theorien für den Geographieunterricht nutzbar zu machen:

- Es ist erstens möglich, wissenschaftliche *Theorien des Lernens und Lehrens* zu berücksichtigen. Erkenntnisse der Lern- und Kognitionspsychologie über die sozio-psychischen Determinanten (kindlichen) Lernverhaltens werden dabei zur Verbesserung der Unterrichtsmethoden benutzt.

- Zweitens können *fachwissenschaftliche (also geographische) Theorien* selbst zum Gegenstand des Unterrichts gemacht werden. Genauso wie im Physikunterricht eben nicht die private Meinung des Lehrers über den inneren Aufbau der Materie vermittelt wird, sondern beispielsweise die ‚Theorie des Atomkerns', ist es angebracht, Erkenntnisse der modernen Geowissenschaften auch in den Unterricht einzubauen[5].
- Schließlich kann auch die Geographie (wie jede andere Disziplin) nicht an den überwältigenden Erfolgen der modernen (natur-)wissenschaftlichen Methodik vorbeisehen. In nur wenigen Generationen hat sich durch deren immer breitere Anwendung das Antlitz dieses Planeten grundlegend gewandelt. Gerade für Geographen ist dies unübersehbar. Die Erfindungen von Eisenbahn, Dampfschiff, Auto und Flugzeug (um nur einige markante technologische Konsequenzen wissenschaftlicher Erkenntnisse zu erwähnen) haben die räumlichen Strukturen in den letzten hundert Jahren mindestens ebenso stark geprägt wie Jahrtausende natürlicher Einflüsse. Es ist also durchaus sinnvoll, wenn auch der Geographieunterricht die Schüler mit wissenschaftlichen Vorgehensweisen vertraut macht. Dabei geht es weniger um die Einübung konkreter Forschungstechniken als vielmehr darum, die *‚Philosophie' des modernen wissenschaftlichen Denkens* zu vermitteln.

Diese drei prinzipiellen Möglichkeiten einer wissenschaftlich-theoretischen Fundierung des Geographieunterrichts erweisen sich allerdings bei näherem Hinsehen in der Praxis als nur teilweise realisierbar.

3.1. Theorien des Lehrens und Lernens

So wäre es zwar höchst willkommen, wenn der Geographieunterricht tatsächlich auf einer soliden Basis gut bewährter wissenschaftlicher Lerntheorien aufbauen könnte[6]. Leider aber ist eine solche wissenschaftliche Grundlage erst in Ansätzen erkennbar – oder besser gesagt: es gibt so viele widerstreitende Theorien, daß es einem schwerfällt, an ihre Validität zu glauben. Die Wissenschaft vom menschlichen Lernen steckt noch in den Kinderschuhen.

Diese Behauptung mag denjenigen irritieren, der sich von der überwältigenden Welle pädagogischer Theorien in den 60er und 70er Jahren hat blenden lassen. Heute wird jedoch zunehmend deutlich, daß ein großer Teil jener ‚emanzipatorischen', ‚antiautoritären' oder sonstwie ‚fortschrittlichen' Pädagogiken und Sozialisationstheorien der letzten Jahrzehnte mit Wissenschaft nicht das geringste zu tun hatte. Es handelte sich vielmehr häufig nur um individuelle oder kollektive *Weltdeutungen,* die sich des (sozial)wissenschaftlichen Vokabulars bedienten, um damit Seriosität vorzuspiegeln. Ihre Vertreter waren häufig eher politische Essayisten als Forscher, bei einigen dominierte unverhohlen das ideologische Sendungsbewußtsein (vgl. z.B.

Berg et al. 1973; *Klafki* 1971). Es soll damit nicht gesagt sein, daß diese Konzepte wertlos seien. Sie mögen ihre Funktion in der politischen Auseinandersetzung über die Ziele pädagogischen Handelns haben. Ihnen kann aber kein irgendwie übergeordneter Erkenntnisstand zugebilligt werden, der über das hinausginge, was jeder Schulpraktiker aus seinem eigenen Erfahrungshintergrund auch vertreten kann. Diesen Theorien fehlt nämlich weitgehend eine strenge, empirische Überprüfung und damit ein wesentliches Element jeder wissenschaftlichen Erkenntnis (vgl. *Hurrelmann* et al. (Hrsg.) 1980). Diesen Mangel teilen sie übrigens mit vielen anderen Theorien im Bereich der Sozialwissenschaften und der Psychologie, weshalb man leider davon ausgehen muß, daß sich diese Disziplinen weitgehend noch im vorwissenschaftlichen Zustand befinden[7]. Erst langsam beginnt die psychologische Grundlagenforschung, mit exakten experimentellen Verfahren die Strukturen des Lernens (und Denkens) aufzuschlüsseln (vgl. *Dörner* 1981).

Will man also wissenschaftliche Theorien des Lernens zur Verbesserung didaktischer Konzepte in der Geographie einsetzen, tut man gut daran, dabei mit gehöriger Vorsicht zu verfahren. Solange keine (oder nur wenige) wirklich harten wissenschaftlichen Theorien des menschlichen Lernens vorliegen, dürfte die konkrete Erfahrung des Praktikers oft eine bessere Richtschnur für didaktische Konzepte sein als die (jeweils gerade neuesten) pädagogischen Entwürfe akademischer Theoretiker.

3.2. Geographische Theorien und Methoden

Wenn also die Tragfähigkeit lernpsychologischer Theorien als Basis unterrichtlicher Konzepte eher skeptisch zu beurteilen ist, gibt es dann wenigstens – so wäre zu fragen – fundierte *geographische* Theorien, die sich wissenschaftlich so gut bewährt haben, daß man sie (zumindest vorläufig) als gültig bezeichnen und zum Gegenstand des Unterrichts machen könnte?

Ich will und kann diese Frage hier nicht beantworten. Mir scheint allerdings, daß es vielleicht klüger wäre, vor allem ein breites Spektrum von Methoden und Techniken der Geowissenschaft im Geographieunterricht zu vermitteln als die verschiedenen Theorien (zumal es hin und wieder vorkommen soll, daß sich zum Beispiel physische und sozialwissenschaftliche Fachgeographen über die Gültigkeit ihrer jeweiligen theoretischen Ansätze durchaus nicht einigen können). In bezug auf die Methodik scheint mir dagegen eher ein Konsens möglich. Denn ohne Zweifel wurden innerhalb der Geographie (und zwar in allen ihren Richtungen) spezifische wissenschaftliche Verfahrensweisen entwickelt, die es wert sind, in der Schule weitervermittelt zu werden. Sie bilden das unentbehrliche Handwerkszeug für die Forschung und die praktische Berufstätigkeit als Geograph. Damit eröffnet die Vermitt-

lung dieser Methoden und Techniken Schülern und Studenten nicht nur Einblicke in konkrete Arbeitsbereiche von Geographen, sondern gibt ihnen das Handwerkszeug in die Hand, mit dem sie (gegebenenfalls ihre eigenen) theoretische(n) Konzepte überprüfen können.

3.3. Wissenschaftstheoretische Prinzipien und Vorgehensweisen

Wir kommen damit zur dritten Möglichkeit, wissenschaftliche Theorie für den Geographieunterricht nutzbar zu machen. Während sich die beiden ersten Varianten auf konkrete wissenschaftliche Theorien und Methoden bezogen, geht es hier darum, die ‚Logik der (modernen) Wissenschaft' als solche[8)] (auch im Geographieunterricht) zu vermitteln. Wenn man so will, handelt es sich darum, Wissenschaftstheorie bei der Gestaltung unterrichtlicher Konzepte zu berücksichtigen. Wir verstehen darunter Theorien, die erklären, wie wir unser Wissen über die Welt (auch die räumlich geordnete Welt) systematisch prüfen und erweitern können. Solche Theorien waren seit jeher Gegenstand der Philosophie, wo man sie als Erkenntnistheorien bezeichnete. Heute gibt es erste Ansätze einer (natur)wissenschaftlichen Theorie der Wissenserweiterung, bei der auf *empirische* Weise Formen der Wissens- und Informationsverarbeitung untersucht und mit Hilfe von Computerprogrammen simuliert werden (vgl. *Oeser* 1976; *Schauer/Tauber* (Hrsg.) 1981). Die neuesten Entwicklungen der Informationstheorie scheinen in Verbindung mit Erkenntnissen über die Evolutionsgeschichte des Geistes die Wissenschaftstheorie auf eine neue Basis zu stellen (vgl. *Vollmer* 1983).

Natürlich kann es in unserem Zusammenhang nicht darum gehen, diese Wissenschafstheorien im Detail zu vermitteln – zumindest nicht auf der Ebene des Schulunterrichtes. Was man aber berücksichtigen könnte, sind die grundlegenden Eckpfeiler des wissenschaftlichen Vorgehens, wie wir sie im Abschnitt 2 kurz skizziert haben. Daraus kann man lernen, was das Besondere an wissenschaftlichen (im Vergleich zu alltagspraktischen) Problemlösungen ist. Es geht im Prinzip darum, Schüler oder Studenten mit einer Geisteshaltung vertraut zu machen, die ursächlich für den Erfolg der modernen (Natur-)Wissenschaft ist. Dies erscheint mir außerordentlich wichtig, weil sich wissenschaftsskeptische (und technikfeindliche) Einstellungen gerade in jüngster Zeit wieder verbreiten. Niemand wird ernsthaft bestreiten können, daß die naturwissenschaftlich-technische Geisteshaltung auch gewisse Defizite und Probleme mit sich bringt. Andererseits müßte man jedoch blind sein, wollte man die unbestreitbaren Erfolge der wissenschaftlichen Methode leugnen. Dies aber tun implizit bestimmte geistige Strömungen, die einen wissenschaftstheoretischen Relativismus predigen oder sich gar mit pseudowissenschaftlichen Methoden herumschlagen.

4. Schlußbemerkung

Wie meine Ausführungen (hoffentlich) gezeigt haben, kommt es wesentlich darauf an, eine *Problemstellung* im Lichte von *Theorie* und *empirischer Erfahrung* zu behandeln. Voraussetzung dafür ist, daß die Schüler (und Lehrer!) den hypothetischen Charakter unseres (geographischen) Wissens akzeptieren lernen und es als ‚internes Modell' der äußeren Wirklichkeit begreifen. Es kommt also gar nicht so sehr darauf an, wissenschaftliche Theorien in allen Einzelheiten in den Unterricht einzubauen. Viel wichtiger ist es, die Methode der Hypothesenbildung und -überprüfung als solche zu vermitteln und einzuüben.

Allerdings ist, wie bereits auch im ersten Teil verdeutlicht wurde, wissenschaftliches Denken nicht alles. Es wäre ein Fehler, wollte man Unterricht, und so auch den Geographieunterricht, nur von wissenschaftlicher Theorie leiten lassen. Der Geographieunterricht (wie jede andere Form des Lehrens und Lernens) sollte meines Erachtens auch soziale Fähigkeiten entwickeln, die Persönlichkeit des Schülers formen (indem er ihm z.B. seinen räumlichen Gesichtskreis weitet und fremde Länder und Kontinente nahebringt) und, nicht zuletzt, Vergnügen bereiten. Pädagogisches Geschick und zwischenmenschliche Einfühlung sind deshalb sicher ebenso wichtig wie eine wissenschaftlich geschärfte Unterrichtstheorie.

Anmerkungen

1) Vf. war vor einigen Jahren an der Gesamtauswertung der RCFP-Erhebungen am Geographischen Institut der Technischen Universität München durch H. Schrettenbrunner beteiligt (vgl. hierzu HEILIG 1984). Gegenwärtig ist er Akademischer Rat am Lehrstuhl für Bevölkerungswissenschaft der Universität Bamberg.
2) Zwischen Alltagstheorien und wissenschaftlichen Theorien besteht kein prinzipieller Unterschied. Beide existieren als ‚interne' Modelle zunächst lediglich im Bewußtsein von Individuen. Allerdings werden an die innere Konsistenz von wissenschaftlichen Theorien höhere Anforderungen gestellt als an die der Alltagstheorien. Sie müssen sich einem strengen empirischen Überprüfungsverfahren unterwerfen, das mit Hilfe von allgemein anerkannten Methoden und Techniken durchgeführt wird und bei dem inter-subjektive Übereinstimmung über das Ergebnis erzielt werden muß. Alltagstheorien dagegen werden situativ angepaßt, benutzen ad hoc Strategien der Erklärung oder greifen zum Mittel der retrospektiven Umdeutung, wenn sie nicht mehr mit den Tatsachen in Einklang zu bringen sind (vgl. ARBEITSGRUPPE BIELEFELDER SOZIOLOGEN Hrsg. 1973; SCHÜTZ 1932).
3) Ich bin mir bewußt, daß ich mit meiner Interpretation Popper stark strapaziert habe. Eigentlich hat Popper nämlich ein ziemlich ‚esotherisches' Verständnis von Wissenschaft. Wie Norbert Elias unlängst zu Recht zeigte, vernachlässigt Popper den Aspekt der Empirie und kapriziert sich auf die Frage der logischen Konsistenz bei der Theoriebildung (ELIAS 1985).

4) Von den wirklichen Überträgern der Pest, den Ratten und Flöhen, hatte das 14. Jahrhundert keine Ahnung. Obwohl die Flöhe damals in jedem Haushalt zu finden waren, werden sie in keiner Schrift über die Pest erwähnt, und Ratten nur beiläufig. Das einfache Volk war übrigens der wirklichen Erklärung der Pest als einer Ansteckungskrankheit sehr viel näher gekommen als die von König Philipp dem VI. 1348 um einen Bericht gebetenen gelehrten Doktoren der Universität Paris. Es hatte vermutet, daß giftige Dämpfe aus Erdspalten die Krankheit auslösten, und versuchte, sich durch Tücher vor Nase und Mund sowie durch rauchende Feuer vor den giftigen Dämpfen zu schützen. Vereinzelt vermutete man sogar, daß die Ratten etwas mit der Krankheit zu tun haben müßten (vgl. TUCHMANN 1982, S. 105).
5) Ein Beispiel, wie man im Unterricht wissenschaftliche Modelle behandeln und konkret überprüfen kann, zeigt der Beitrag von Kilian Popp für dieses Symposium (vgl. KÖCK 1985, S. 19).
6) Versuche einer wissenschaftlichen ‚Härtung' sind in der Fachdidaktik Geographie noch ziemlich selten (vgl. etwa SCHRETTENBRUNNER 1976; 1978).
7) In einer für die breite Öffentlichkeit bestimmten Artikelserie weist DIETER E. ZIMMER dies für die Psychoanalyse nach (vgl. ZIMMER, laufend).
8) Diese Formulierung wird in Anlehnung an das Buch von POPPER „Logik der Forschung" gebraucht.

Literatur

Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hrsg. 1973): Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit. 2 Bände. – Hamburg.

Berg, R./Höchstetter, K. et al. (1973): Gruppe – Kollektiv. Mittel zur Unterdrückung. Möglichkeit der Befreiung. – Starnberg.

Ditfurth, H.v. (1981): Wir sind nicht nur von dieser Welt. – Hamburg.

Dörner, D. (1981): Anatomie von Denken und Handeln. – In: DFG-Mitteilungen. Nr. 3. S. 26-29.

Elias, N. (1985): Das Credo eines Metaphysikers. Kommentare zu Poppers „Logik der Forschung". – In: Zeitschrift für Soziologie. Jg. 14. Heft 2, S. 93-114.

Garfinkel, H. (1967): Studies in Ethnomethodology. – Englewood Cliffs, N.J.

Heilig, G. (1984): Schülereinstellungen zum Fach Erdkunde. – Berlin.

Hurrelmann, K./Ulich, D. (Hrsg. 1980): Handbuch der Sozialisationsforschung. – Weinheim, Basel.

Klafki, W. (1971): Erziehungswissenschaft als kritisch-konstruktive Theorie. – In: Zeitschrift für Pädagogik. 17. S. 351-385.

Köck, H. (Hrsg. 1985): Theoriegeleiteter Geographieunterricht. – Hildesheim. (Kurzfassungen der Vorträge des gleichnamigen Symposiums)

Lorenz, K. (1973): Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens. – München.

Oeser, E. (1976): Wissenschaft und Information. Systematische Grundlagen einer Theorie der Wissenschaftsentwicklung. Bd. 1-3. – Wien, München.

Popper, K.R. (^{5}1973): Logik der Forschung. – Tübingen.

– (1974): Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf. – Hamburg.

– /Eccles, J.C. (1977): The Self and its Brain. – Berlin, Heidelberg, London, New York.

Prigogine, I./Stengers, I. (1980): Dialog mit der Natur. Neue Wege naturwissenschaftlichen Denkens. – München, Zürich.

Quigg, Ch. (1985): Elementarteilchen und die Grundkräfte der Natur. – In: Spektrum der Wissenschaft. S. 110-122.

Riedl, R. (1979): Biologie der Erkenntnis. Die stammesgeschichtlichen Grundlagen der Vernunft. – Berlin Hamburg.
Schauer, H./Tauber, M. (Hrsg. 1981): Informatik und Philosophie. – München.
Schrettenbrunner, H. (Hrsg. 1976; 1978): Quantitative Didaktik der Geographie. Teil 1, 2. – Stuttgart. (Der Erdkundeunterricht. 24, 28)
Schütz, A. (1932): Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. – Wien.
– /Luckmann, Th. (1975): Strukturen der Lebenswelt. – Neuwied, Darmstadt.
Shell AG (1985): Jugend und Erwachsene 1985.
Tuchmann, B. (1982): Der ferne Spiegel. Das dramatische 14. Jahrhundert. – München (deutsche Ausgabe).
Vollmer, G. (1983): Evolutionäre Erkenntnistheorie. – Stuttgart.
Weinberg, S. (1977): Die ersten drei Minuten. Der Ursprung des Universums. – München, Zürich.
Zimmer, D.E. (laufend): Das sogenannte Unbewußte. – In: Zeit-Magazin.

Heiner Dürr, München

WAS KÖNNTE DAS SEIN: EINE GEOGRAPHISCHE THEORIE?

> If you want to understand what a science is, you should look in the first instance not at its theories or its findings, and certainly not at what its apologists say about it; you should look at what the practitioners of it do.
>
> (Clifford Geertz 1973:5)

1. Einführung

Fragt man Geographen, was Geographie sei, so erhält man bekanntlich sehr verschiedene Antworten. *Hard* (1973) hat die Frage „Was ist Geographie? " deshalb als Frage *ohne Antwort* (S. 9) und als Frage *ohne Sinn* (S. 17) bezeichnet. Die Frage nach dem absoluten Sein, dem ‚Wesen' der Geographie beruht ja auf der Annahme, es gäbe hinter dem Begriff Geographie ein für jeden Menschen erkennbares und, nach gründlicher Beschäftigung mit ‚der' Materie, einheitlich erkanntes Ding Geographie, das unabhängig vom Denken und Sprechen der Menschen existiert. Dies ist die Position des Realismus. Lehnt man sie ab und nimmt man die Position des Nominalismus ein, so wäre einzig die Frage „Was ist Geographie für Sie oder für Dich? " sinnvoll. „Was verstehst Du, was verstehen Sie unter Geographie? "

Das gleiche gilt für den Begriff Wissenschaft. Was Wissenschaft ist, wodurch sie sich von anderen Daseinsäußerungen und Lebensbereichen der Gesellschaft unterscheidet (etwa von Religion, Mythos, Alltagswelt), ist keineswegs eindeutig. Das trifft insbesondere für die Human- und Geisteswissenschaften zu (vgl. etwa *Galtung* 1977, insbes. S. 92-96). Also auch hier muß die Basisfrage so heißen: „Was verstehst Du, was verstehen Sie unter Wissenschaft"? Braucht Wissenschaft ‚nur' zu beschreiben, oder muß sie auch Erklärungen liefern? Wenn ja, welchen Anforderungen müssen diese Erklärungen genügen? Soll und muß Wissenschaft etwa umsetzungsfähige Programme für die Politik (Praxis) liefern? Was alles könnte man mit Wissenschaft meinen? Was geht als Wissenschaft durch? — Aber wo käme man hin, wenn man so oder ähnlich weiterfragen würde?

Im folgenden beschäftigen wir uns aus Gründen der Übersichtlichkeit nur mehr mit solchen Auffassungen von Wissenschaft, die Theorien als konstituierendes Merkmal von Wissenschaft ansehen. Ohne Theorie, ohne Denken in den Begriffen von Ursache, Wirkung und Systembeziehungen keine Wissenschaft.

Exkurs: Selbstbeobachtung beim Schreiben

So der beabsichtigte Fortgang des Textes. Aber ich halte inne, operiere für einen Moment doppelbödig, sehe die soeben formulierte Aussage genauer an. Weshalb sage und schreibe ich *wir*? (Weil man mir seit den Tagen des Studiums eingeprägt hat, Wissenschaft sei, im Unterschied etwa zu Kunst, objektiv, der wissenschaftliche Autor hätte ‚hinter der Sache' zurückzustehen. Weil ich zu feige bin, die einschränkende Entscheidung, die ich mit dem Satz vornehme, selbst und ganz persönlich zu verantworten.) Weshalb schreibe ich *aus Gründen der Übersichtlichkeit*? (Wo ich doch weiß, daß andere Gründe wichtiger sind; daß meine Entscheidung vor allem mit meinem wissenschaftlichen Werdegang zu tun hat; mit der Tatsache etwa, daß ich nie einen Lehrer hatte, der Phänomenologe war; mit meinem – derzeit etwas abnehmenden – Unbehagen an einer allzu willkürlichen und gefühlsabhängigen Länderkunde usw., usw.) Warum schließlich schränke ich mich ausgerechnet auf die *theoretische* Wissenschaft ein? (Weil ich glaube und hoffe, man könne auf diese Weise eher als mit beschreibend-verstehenden Verfahren zu Handlungsempfehlungen für Politiker und andere Entscheidungsträger vorstoßen; und weil ich finde, angesichts der drängenden sozialen Probleme in unserer Um- und Mitwelt müsse die Wissenschaft ihr Hauptziel darin sehen, solche praxisnahen Lösungen zu erarbeiten).

Ein alltäglicher Satz der Wissenschaft also. Aber schon bei flüchtigem Hinsehen erweist er sich als nur scheinbar harmlos, nur scheinbar wertfrei. In Wirklichkeit steckt er voller verdeckter Werturteile; er ist Teil und Ergebnis einer Lebensgeschichte, wenn man so will – Bemerkungen übrigens, die auf *jeden* Versuch zutreffen, Geographie zu definieren. Aber rasch zurück auf den einen, auf den ‚festen' Beoden, der die Bühne der Wissenschaft ausmacht. Nicht länger mir selbst zusehen, so schwer es gerade nun auch fallen mag ... Der Satz ‚gilt'!!

2. Wissenschaft ist Theorie, Theorien enthalten Hypothesen, Hypothesen verbinden Konzepte

Die Frage nach den Eigenarten der Wissenschaft Geographie ist gemäß meinemWissenschaftsverständnis also identisch mit der Frage nach den Eigenarten einer geographischen Theorie. Was nun könnte man darunter verstehen? *Theorien* werden hier aufgefaßt als relativ komplexe Gedankengebäude, die in sich widerspruchsfrei sind. Theorien lassen sich in Hypothesen zerlegen. *Hypothesen* haben meist die Form „Wenn (Je) A..., dann (desto) B." Sie bringen auf diese Weise *Konzepte* in irgendeinen Denkzusammenhang.

2.1. Geographische Konzepte

Was sind geographische *Konzepte*? Anstatt auf diese Frage Antworten *ex cathedra,* sozusagen von oben zu geben (die stets ideologieträchtig sind), will ich diese Frage von unten angehen. Was versteht ‚man' unter geographischen Konzepten oder Faktoren? Darauf zielt die Teilfrage 1 einer Arbeitsaufgabe ab, die seit einigen Jahren Studienanfängern des Faches Geographie im Geographischen Institut der TU München vorgelegt wird. In einem Zeitungsbericht über die Verhältnisse und Entwicklungsaussichten einer peripher gelegenen Ortschaft in Bayern *(Reuter* 1977, vgl. Anhang 2) sollen unter anderem *geographische* Merkmale von *allgemeinen* (nicht-geographischen) Merkmalen (Konzepten) unterschieden werden.

Folgende Eigenarten der Aufgabenlösungen sind in unserem Zusammenhang von Bedeutung. Zum einen gibt es manche Studenten, die hilflos vor der Aufgabe stehen; vielfach sehen sie den Sinn der Unterscheidung nicht ein. „Geographie hat doch mit allem zu tun", ist eine häufige Antwort. In diesen Fällen finden sich vielfach auch Sachverhalte wie Bevölkerungswachstum, kleinbetriebliche Agrarstruktur, Bodengüte oder Klima in der Rubrik Geographie. Insgesamt aber gibt es sogar unter Studienanfängern[1)] einen breiten Konsens darüber, welche Begriffe (Konzepte, Variablen) auf jeden Fall zum Repertoire des Geographen gehören. Mit abnehmender Nennungshäufigkeit werden folgende Begriffe des Textes überdurchschnittlich häufig als geographisch bezeichnet:

- Lage
  - periphere Lage (Abgelegenheit)
  - topographische Lage (z.B. in Talkreuzung)
  - Lage in Hügellandschaft (Allgäu)
  - Höhenlage
- Grenze (Landesgrenze, Grenzlage)
- Topographie (wenig ebene Fläche)
- Einzugsbereich (von Städten wie Kempten, Isny)
- Entfernung (zu Städten und Nachfrageorten)
- Waldbestand
- Klima (lange Winter).

Abgesehen von den Begriffen Klima und Waldbestand[2)] bildet diese Liste eine Teilmenge jener längeren Liste von „Geographischen Kategorien im Sinne von Grundbegriffen mit fachspezifisch-empirischem Gehalt", die *E. Wirth* (1979, S. 269) zusammengestellt hat. Unter Geographen herrscht anscheinend weitgehender Konsens darüber, daß die Kategorien dieser Liste ihr Fach konstituieren. Dementsprechend sollen diese Begriffe, die alle ‚irgendetwas Räumliches' bezeichnen, auch hier als *geographische Konzepte* (G-Konzepte) bezeichnet werden, alle übrigen als ungeographische (S-Konzepte)[3)].

2.2. Geographische Hypothesen

Die relativ eindeutige Angabe von Konzepten, die für Geographen gängig (vertraut, üblich, untersuchenswert usw.) sind, erlaubt noch keine Antwort auf die weitergehende Frage, was geographische *Hypothesen* sein könnten. Um sie zu klären, greifen wir die Unterscheidung von G- und S-Konzepten auf. Nimmt man Hypothesen der einfachsten Art, Sätze also, in denen ein uni-direktionales Ursache-Wirkungs-Verhältnis zwischen zwei Variablen (Konzepten) ausgedrückt wird, so gelangt man zu den vier Satztypen der Tabelle 1, die dort zugleich mit möglichst plakativen Namen bezeichnet werden (vgl. auch *Dürr* 1979, S. 12 ff).

Tab. 1 Zur Typisierung geographischer Hypothesen

		ZU ERKLÄRENDE VARIABLE	
		GEOGRAPHISCH	UNGEOGRAPHISCH
ERKLÄRENDE VARIABLE	GEOGRAPHISCH	RÄUMLER G–G	GEODETERMINIST G–S
	UNGEOGRAPHISCH	DISTRIBUTIONIST S–G	ALLESWOLLER S–S

An dieser Matrix läßt sich nun gut zeigen, daß die Frage nach einer *geographischen* Hypothese nicht eindeutig mit der Aussage beantwortet wird, es handle sich um einen Wenn-Dann-Satz, der an irgendeiner Stelle irgendein geographisches Konzept enthält. Diese Aussage erweist sich als unpräzise. Gleiches gilt auch für folgende Ausdrücke: Die Geographie hat es ‚zu tun mit' Räumlichem, ‚befaßt sich mit' räumlichen Sachverhalten, ‚analysiert' räumliche Verteilungen, hat Räumliches ‚zum Objekt', ‚macht Aussagen über' erdräumliche Strukturen u.a.m.

Welche dieser Möglichkeiten, mit geographischen Konzepten besetzte Wenn-Dann-Sätze zu bilden, ist nun ‚am geographischsten'? Und welche am besten? Diese Fragen können nicht generell beantwortet werden. Während man wohl noch mit breiter Zustimmung rechnen kann, wenn man Sätze des Typs (S–S) als un-geographisch bezeichnet[4)], dürfte es bei den übrigen drei Satzarten (S–G), (G–S) und (G–G) größere Auffassungsunterschiede geben. Man zöge leicht den Vorwurf von Dogmatismus auf

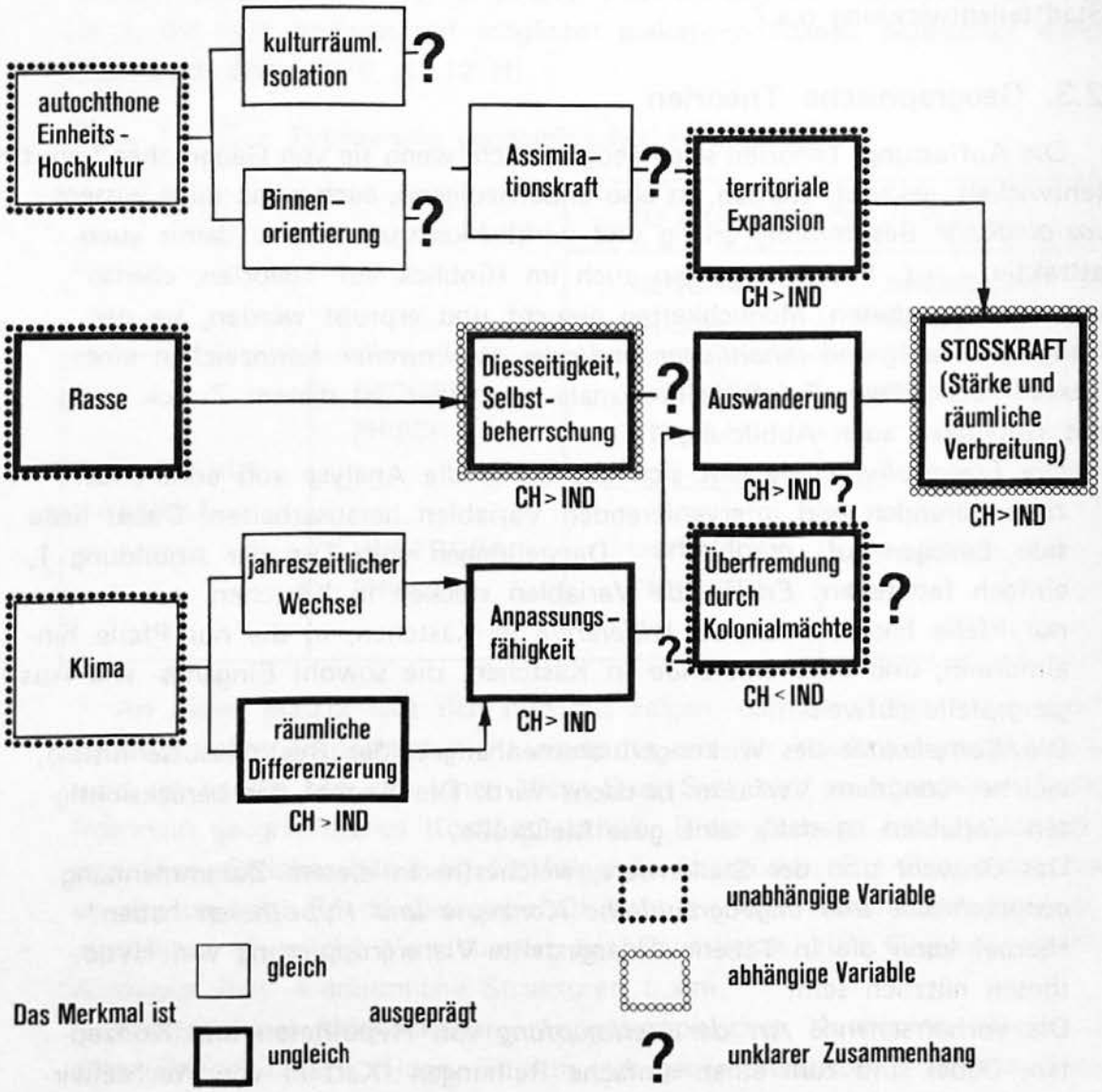
sich, wenn man eine von ihnen schlankweg zur ‚besten' erklärte. Andererseits böte ein schlapper Pluralismus, der allen Varianten stets den gleichen Rang zuerkennt, auch keine Lösung. Was also tun? Die Antwort ist einfach: Zunächst ist immer nach dem Kontext zu fragen, in dessen Rahmen die Frage nach Qualität und Funktion der Satzarten gestellt wird. Gut, besser, am besten: wofür? ! Für Ausbildungszwecke? (wenn ja, vor welchem Lernzielhintergrund?) Für die interdisziplinäre Forschung? (welche Nachbarfächer?) Für die Erarbeitung praxisnaher Empfehlungen auf dem Gebiet der Stadtteilentwicklung o.ä.?

2.3. Geographische Theorien

Die Auffassung, Theorien seien geographisch, wenn sie von Geographen benutzt (entwickelt, gekannt) werden, ist also unbefriedigend, auch wenn diese wissens*soziologische* Bestimmung griffig und wirklichkeitsnah – und damit auch attraktiv – ist. Vielmehr sollten auch im Hinblick auf Theorien, ebenso wie bei Hypothesen, Möglichkeiten gesucht und erprobt werden, sie der Geographie aufgrund *inhaltlicher* und/oder *struktureller* Kennzeichen eines Textes zuzuordnen. Folgende Merkmale erscheinen zu diesem Zweck geeignet (vgl. dazu auch Abbildung 1):

- Die *Fragestellung.* Sie läßt sich gut durch die Analyse von erklärenden, *zu* erklärenden und intervenierenden Variablen herausarbeiten. Dabei ließe sich, bezogen auf graphische Darstellungen vom Typ der Abbildung 1, einfach feststellen: *Erklärende* Variablen stecken in Kästchen, aus denen nur Pfeile herausführen; *zu erklärende* in Kästchen, in die nur Pfeile hineinführen; und *intervenierende* in Kästchen, die sowohl Eingangs- wie Ausgangspfeile aufweisen.
- Die *Komplexität* des Wirkungszusammenhanges (des Realitätsausschnittes), welcher von dem Verfasser be-dacht wird. Die Anzahl der berücksichtigten Variablen ist dafür eine gute Meßgröße.
- Das *Gewicht* und der Stellenwert, welches(n) in diesem Zusammenhang *geographische und ungeographische Konzepte und Hypothesen* haben. Hierbei kann die in Tabelle 1 dargestellte Vierergruppierung von Hypothesen nützlich sein.
- Die vorherrschende *Art der Verknüpfung* von Hypothesen und Konzepten. Dabei sind zum einen einfache Reihungen (Ketten) von Wechselwirkungen und Systemen (Vernetzungen) zu unterscheiden. Zum anderen muß die *inhaltliche Kohärenz* des Denkzusammenhangs berücksichtigt werden (Vollständigkeit, Bruchstückhaftigkeit).

Abb. 1 Zur wissenschaftslogischen Analyse eines Ausschnittes aus dem länderkundlichen Text von N. Krebs „Der indische und der chinesische Kulturkreis", in: ders.: Vergleichende Länderkunde. Stuttgart 1951, S. 439-440. Entwurf: H. Dürr.



3. Versuche mit konzeptionell-theoretischen Textanalysen

Im folgenden soll an Beispielen gezeigt werden, wie derartige Textanalysen aussehen können und welche Schwierigkeiten ihre Anwendung bietet. Der zum Symposium vorbereitete Text bestand aus den Abschnitten 3.1. und 3.2. Während unserer Tagung fielen dann weitere Äußerungen, die sich für eine Analyse ihres konzeptionell-theoretischen Gehalts eigneten. Wie schon im mündlichen Vortrag, stelle ich sie hier ebenfalls zur Diskussion (Abschnitt 3.3.).

3.1. Ein Wissenschaftler-Text

Beim ersten Textbeispiel (vgl. Anhang 1) handelt es sich um einen kurzen Auszug aus Norbert *Krebs'* „Vergleichende Länderkunde", einem klassischen Werk aus der klassischen Phase der länderkundlichen Geographie. *Eine* – von mir interpretierte, deshalb also nicht *die!* – konzeptionell-theoretische Struktur dieses Textes wird in Abbildung 1 dargestellt.

Auffällig sind folgende Eigenarten, an die sich einige für die weiteren Ausführungen wichtige Fragen anschließen lassen:

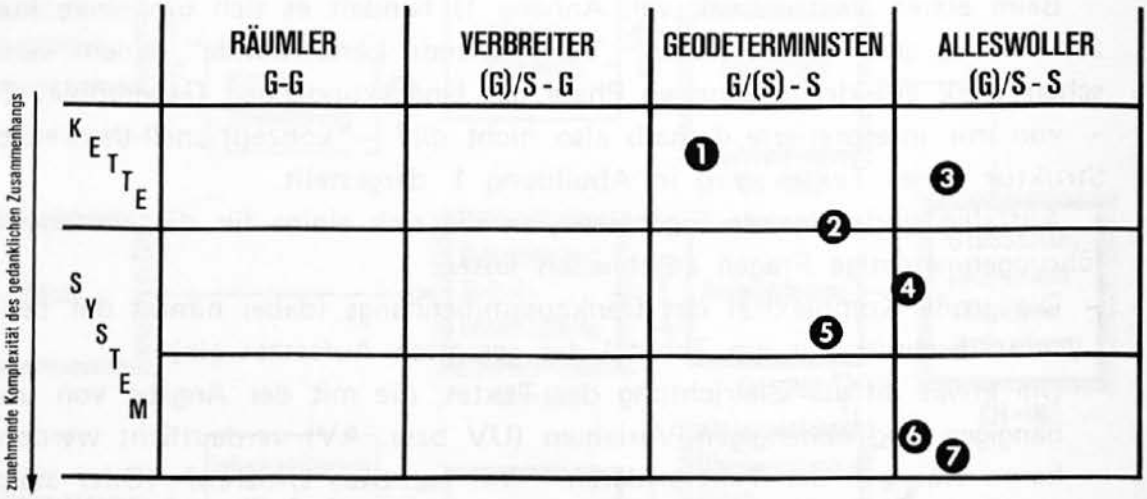
- Die große Komplexität des Denkzusammenhangs (dabei nimmt der bearbeitete Abschnitt nur ein Zehntel des gesamten Aufsatzes ein).
- Die etwas diffuse Zielrichtung des Textes, die mit der Angabe von unabhängigen und abhängigen Variablen (UV bzw. AV) verdeutlicht werden kann. Was will der Text erklären? Will er etwas erklären? (Oder stülpe ich ihm nicht einen wissenschaftslogischen Hut auf, der ihm gar nicht passen kann?)
- Die Gefahr der Konfundierung von Einflußfaktoren, also etwa die Schwierigkeit, die unterschiedliche Ausprägung der „Stoßkraft" auf einen oder mehrere bestimmte Faktoren zurückführen zu können.
- Die Bruchstückhaftigkeit des Denkgebäudes (in Abb. 1 mit Fragezeichen dargestellt). Welche Schlußfolgerungen ziehen wir daraus für die theoretische und empirische Forschungsarbeit?
- Für welchen praktischen Verwendungszweck eignet sich der Text?
- Haben wir es mit einer geographischen Theorie im inhaltlichen Sinne zu tun? Wenn ja: in welchem Sinne genau? Und wenn nein: in welches andere Fach fiele diese Theorie?

Ich belasse es hier bei diesen Anmerkungen und Fragen. Klar ist jedenfalls, daß letztere wiederum nur vor dem Hintergrund von bestimmten Zielen, Zwecken und Normen beantwortet werden können. Ebenso klar wird, daß eine Typisierung von Theorien, d.h. komplexen Aussagesystemen ungleich schwieriger ist als die Klassifizierung von Hypothesen.

3.2. Einige Weltsichten von Studenten

Das zweite Beispiel für eine konzeptionell-theoretische Dissektion von Texten stammt aus der bereits erwähnten Arbeitsaufgabe „Kreuzthal" (*Reuter* 1977; vgl. Anhang 2). Eine weitere Aufgabenstellung lautet wie folgt: „Versuchen Sie, einige der Ihnen wichtig erscheinenden Zusammenhänge zwischen Merkmalen, Entwicklungstrends und Ursachen von Problemen graphisch anschaulich darzustellen".

Tab. 2 Textanalyse „Kreuzthal" (*Reuter* 1977): sieben Bearbeitungen der Teilaufgabe 2 (siehe Anhang 2), nach wissenschaftslogischen Gesichtspunkten geordnet



Diese Aufgabe wird ganz unterschiedlich gelöst, wie aus Tabelle 2 hervorgeht:

- Wie schon der Text von *N. Krebs,* sind auch die Aufgabenlösungen daraufhin untersucht worden, ob die Konzepte (Kästchen) vorwiegend in Form von Ketten oder Systemen (Vernetzungen) angeordnet sind. Im ersten Fall, der durch die Aufgabenlösungen 1 und 3 repräsentiert wird, herrschen ein-seitige Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge vor, im zweiten gibt es auch Wechselbeziehungen und Rückkopplungen (z.B. Lösungen 5 und 7).
- Außerdem wurde das Gewicht von geograhischen und ungeographischen Konzepten und Hypothesen im dargestellten Denkgebäude beachtet. Dabei ergibt sich, daß, abgesehen von der Lösung 1, alle Bearbeitungen ein ‚gemischtes' (G–S) Ursachengefüge darstellen. Zu reinem ‚Räumeln' (vgl. Tab. 1) läßt sich kein Studienanfänger verleiten, und auch die verschiedenen Formen von Geodeterminismus[5)] sind selten anzutreffen.
- Schließlich ist noch der Umfassungsgrad des Faktorengefüges zu beachten.

Er ist um so größer, je weiter unten die Lösung in der Tabelle 2 eingetragen ist.

Das auffälligste Resultat der Aufgabenlösungen ist deren Vielfalt. Sie mag zunächst überraschen; der sachliche Text als das Vorgegebene sollte doch die Möglichkeit subjektiver Interpretationen stark einschränken. Das ist, wie man sieht, nur bedingt der Fall. Zwar ist die Vielfalt der Antworten vermutlich geringer, als sie es wäre, wenn die Studenten, jeder für sich und ohne vorherige Anleitung, nach einem *persönlichen* Besuch der Ortschaft Kreuzthal ein Ursache-Wirkungs-Schema aufgestellt hätten. Aber die Unterschiede sind noch groß genug.

3.3. Und was für Geographen sind *wir* nun?

Um die Tragfähigkeit der Unterscheidung von verschiedenen Satzarten (Tab. 1) nochmals zu testen sowie die Vielfalt von Geographie-Auffassungen weiter zu belegen, wurden zusätzlich einige Äußerungen von Symposiums-Teilnehmern protokolliert und ebenfalls in das zuvor verwendete Schema eingetragen (Tab. 3). Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, daß für diesen Versuch einer ‚Verpersönlichung' des hier vorgestellten Konzepts unrepräsentative und zufällige Beobachtungen berücksichtigt wurden. Weder stellt die Tabelle 3 ein repräsentatives Abbild der Meinungsvielfalt dar, die unter den Symposiums-Teilnehmern insgesamt geherrscht hat, noch will sie zum Ausdruck bringen, daß eine der erfaßten Personen ein für allemal auf der ihr zugeordneten Position steht. Die aufmerksame Lektüre der Anmerkungen zu dieser Tabelle[6)] sei empfohlen; sie sollte solche Fehl-Interpretationen ausschließen.

Tab. 3 Wissenschaftslogische Positionen von Teilnehmern des Hildesheimer Symposiums sowie von anderen Geographen

zunehmende Komplexität des gedanklichen Zusammenhangs	RÄUMLER G-G	VERBREITER (G)/S - G	GEODETERMINISTEN G/(S) - S	ALLESWOLLER (G)/S - S
KETTE		Alonso		
SYSTEM	Deiters	Hasse		
				Hennings / Rhode-Jüchtern Haubrich Krebs Reuter „Kreuzthal"
				Hambloch Haggett

Dementsprechend vorsichtig ist auch mit den Schlußfolgerungen umzugehen, die aus der Existenz der hier fixierten Positionen sowie aus anderen während der Tagung geäußerten Geographie-Auffassungen gezogen werden können:

- Eines ist klar: Geographie, verstanden als ein System von Aussagen, die darauf abzielen, räumliche Verteilungen aller Art zu beschreiben und zu verstehen, solche Geographie wird nicht nur von Geographen betrieben, wenn man unter diesen etwa „alle in Geographischen Instituten arbeitenden Wissenschaftler" versteht. *Alonso* ist dafür ein Beispiel.
- Weniger klar, aber wohl doch mehr als zufällig: Die Fachwissenschaftler vertreten häufiger inhaltlich eingeschränktere Geographie-Auffassungen. Sie rechnen sich eher dem Lager der ‚Räumler' und ‚Spatialisten' zu.
- Ebensowenig überraschend: Die Fachdidaktiker stehen demgegenüber viel häufiger auf Positionen, die hier schlagwortartig als ‚Alleswoller' und ‚Geodeterministen' bezeichnet wurden.

Sollten diese Befunde zutreffen und für einen größeren Personenkreis in beiden ‚Lagern' gelten, so wäre das ein Sachverhalt, den wir ernst nehmen und offen und gründlich diskutieren müßten. Einige – wohl nicht ganz unbrisante – Fragen, denen man sich in solchen Gesprächen zuwenden müßte, seien nachfolgend gestellt:

- Wenn Fachgeographen in Forschung und Ausbildung überwiegend Räumler- und Verbreitersätze aufstellen, prüfen und weitergeben: Wer vermittelt dann die sachkundige Information über in diesem Sinne un-geographische Sachverhalte, vor allem in der Lehrer-Ausbildung?
- Wenn Fachwissenschaftler und Didaktiker die sie jeweils interessierenden Wirklichkeitsausschnitte so unterschiedlich bestimmen: Ist dann die sachlich begründete Einheit des Faches nicht in Gefahr?
- Könnte das brüchige gesellschaftliche Image der Geographie mit dieser Zwiespältigkeit des Faches selbst zu tun haben?

4. Wer ist nun der bessere Geograph?

Eine Reizfrage, der man gern ausweicht, obwohl (oder weil?) man weiß, daß sie viele Geographen beschäftigt. Fachdidaktiker fürchten, die Fachwissenschaftler würden auf sie herunterblicken; diese argwöhnen, die Didaktiker würden ihnen dauernd die fehlende Gesellschafts- und Unterrichtsrelevanz vorhalten. Jedenfalls sind offene Gespräche über Möglichkeiten und Grenzen der wechselseitigen Zusammenarbeit zwischen beiden ‚Lagern' eher selten. Es scheint nun, solche Gespräche könnten um so unverkrampfter und ergebnisreicher sein, je konsequenter man sie im Lichte der folgenden Überlegungen führt.

Es ist frucht- und sinnlos, eine der zahlreichen Auffassungen von Geographie (hier ausschnitthaft repräsentiert durch die vier Satzarten der Tabelle 1) kategorisch für besser zu halten als andere. Sie schneiden vielmehr jeweils unterschiedlich ab – je nachdem, mit welcher Meßlatte ich operiere. Die Tabelle 4 soll das illustrieren.

Tab. 4 Rangfolgen der Satzarten (1=bevorzugte Satzart, 4=am wenigsten geeignete Satzart)

BEWERTUNGS-KRITERIUM	Satzart (vgl. Tab. 1)			
	Räumler	Verbreiter	Geodeterminist	Alles-Woller
	G–G	(G)/S–G	G/(S)–S	(G)/S–S
wiss.-log. Hygiene	1	2	3	4
Planungsrelevanz	3	1	2	4
Unterrichtsrelevanz	4	2	3	1
Gesamt-Rangplatz	8	5	8	9

Zur exemplarischen Verdeutlichung: Der *Fachwissenschaftler* tendiert nicht zufällig zur Räumler-Position (G–G); hier hat er seine intellektuelle Heimat; hier kennt er sich aus zwischen Distanz-Abnahme-Modellen, Erreichbarkeitsnormen und räumlichen Stadtstruktursystemen; hier gibt es Hypothesen, die sowohl hinreichend konkret, also handlich, als auch ausführlich bearbeitet worden sind; mit einem Wort: hier herrscht in wissenschaftlich-logischer Hinsicht eine hygienische Atmosphäre. Anders der *Didaktiker:* Was bedeutet ihm die räumliche Verteilung von Ziehbrunnen im Sahel (also ein Distributionisten-Befund), wenn er doch weiß, daß der Hunger vor allem von nicht-geographischen Faktoren verursacht wird, daß also S- und nicht G-Konzepte im problemorientierten Unterricht Vorrang verdienen? Schließlich der *Stadt- und Regionalplaner:* Er kann mit komplexen Alleswoller-Positionen wenig anfangen in seinem terminvollen und von Budgetzwängen bestimmten Planungsalltag; Räumler-Sätze kommen ihm eher ungelegen, weil er Raumstrukturen oft nur langfristig verändern kann; kurze Wirkungsketten mit leicht veränderbaren Faktoren als Ursachen sind da willkommener (z.B.: Niedrigere Häuser erleichtern die Identifikation des Menschen mit seinem Wohnumfeld.).

Diese Andeutungen einiger Annahmen, die hinter den Rangfolgen der Tabelle 4 stehen, müssen hier ausreichen. Zwei Anschlußfragen drängen sich auf:

– Ist die annähernde Gleichrangigkeit von drei der vier Auffassungen nach Maßgabe ihrer Gesamtrangfolge reiner Zufall? Oder spiegelt sich darin ein Stück Wirklichkeit; zeigt sich darin vielleicht die Unentscheidbarkeit dogmatischer Diskussionen um ‚die beste' Geographie?

– Wie ist der relative Vorrang der Position ‚Distributionist' zu verstehen? Diese Position scheint eher als die anderen geeignet zu sein, den Interessen des reinen Forschers, des Planer-Geographen und, bedingt, auch des Schulgeographen zu entsprechen. Wie aber könnte ein einzelnes Fach die ungeheuer vielfältigen Aufgaben bewältigen, die mit der Verbreiter-Position verbunden sind?

5. Schlußfolgerungen

Die Vielfalt der Lösungen der Arbeitsaufgabe „Kreuzthal"; die Vielzahl von Geographie-Auffassungen, die unter den Teilnehmern unseres Symposiums besteht: Beides ist nur auf den ersten Blick überraschend. Auf den zweiten Blick erkennt man erneut: Wir sehen oft nur das, was wir schon wissen und was wir sehen wollen. Wir sind Gefangene unserer eingeübten Denkwelten, derjenigen Realitätsausschnitte, die wir, mehr oder weniger zufällig, bereits kennengelernt haben. Andere Kenntnisfelder, neue Theorien, Sichtweisen und Gedankenverbindungen nehmen wir nur zögernd und vielfach widerwillig auf.

Auf *fachinhaltlicher* Ebene sind wir in der Geographie dabei, (neu) zu lernen, daß die sichtbaren und intangiblen Raumstrukturen eines Teils der Erdoberfläche nicht *für sich* sprechen. Kulturgeographische Strukturen müssen vielmehr als Resultat von kultur-, macht- und interessen-spezifischen Bewertungen vorhandener Ressourcen im weitesten Sinne aufgefaßt werden. *In-Wert-Setzung* heißt das Schlagwort – ein Schlagwort, das unsere wissenschaftliche Arbeit um so nachhaltiger prägt, je wörtlicher wir es nehmen. Ganz wörtlich genommen, verlangt dieser Ansatz viel von uns. Wir müssen die Wertwelt oder Wertwelten der jeweiligen Gesellschaft verstehen, bevor wir uns Erklärungen oder Deutungen der Raumstrukturen zutrauen dürfen. Nur so will vielen Geographen *Kultur*geographie heute überhaupt noch sinnvoll erscheinen. ‚Endlich!', füge ich hinzu.

Wieso eigentlich sollte diese relativierende Sicht nicht auch in der *metatheoretischen* Arbeit zum Prinzip gemacht werden? Wenn wir zunehmend deutlicher erkennen, daß die Frage nach ‚der besten' Raumstruktur nicht ein für allemal beantwortet werden kann: Weshalb sollte das nicht auch für die Frage nach ‚der besten' Geographie gelten? Stellen wir diese Frage also künftig nicht mehr in ihrer platten Form. Halten wir ein, auf diesem Wege krampfhaft nach der Einheit des Faches zu streben. Eine derart gewonnene Einheit wäre doch nur um den Preis der Entfremdung dieses oder jenes Lagers unter den Fachkollegen zu haben. Konzentrieren wir uns statt dessen auf die genaue Analyse der inhaltlichen Vielfalt geographischer Denk- und Arbeitsansätze, und versuchen wir herauszufinden, weshalb welcher

Ansatz zu welcher Zeit für welchen Zweck wie erfolgreich war und ist! Stellen wir uns also der historisch gewachsenen Vielfalt des Faches und nutzen wir sie für die vielfältigen wissenschaftlichen und praktischen Aufgaben, die vor uns liegen! Eine oder gar *die* geographische Theorie? Mitnichten! Statt dessen: viele, alle möglichen Theorien! Zahllose Gedankengebäude, die um Einfluß wetteifern!

Anders gesagt: Arbeiten wir also auch auf der Ebene der Metatheorie weniger dogmatisch! Dies bedeutet konkret, daß wir uns in metatheoretischen Diskussionen zunächst immer über den *Sinn* und die *Zwecke* wissenschaftlichen Arbeitens verständigen müssen. Erst vor diesem Hintergrund kann die Debatte über das Wesen und den Nutzen geographischer Theorien fruchtbar werden.

Anmerkungen

1) ‚Sogar' deshalb, weil durch viele andere Erfahrungen der Schluß naheliegt, mit zunehmender Studiendauer würde die Vereinheitlichung des Denkens bei den Studierenden zunehmen – aus welchen Gründen auch immer.
2) Beide Begriffe werden oft auch als Beispiele für N a t u r faktoren oder auch für k o n s t a n t e Faktoren genannt, die eher als ‚geographisch' angesehen werden als leicht veränderbare Merkmale.
3) Diese Abkürzung stammt aus einer Phase, in der die ungeographischen Konzepte als strukturelle Konzepte liefen.
4) Diese Aussage wurde v o r unserem Symposium formuliert. Die Erfahrungen auf dieser Tagung widersprechen ihr zum Teil. Vgl. dazu Abschnitt 3.3. sowie Tab. 3.
5) G e o determinismus wird hier als übergreifende Kategorie aufgefaßt; ihr ordnen sich N a t u r - und D i s t a n z determinismus als besonders häufige Formen des geographischen Reduktionismus unter.
6) Zur Einordnung der Autoren in die Tabelle (in alphabetischer Reihenfolge):
   W. ALONSO: Vgl. Vortrag von K. Popp; Text in diesem Band.
   J. DEITERS: „Sozial- und Wirtschaftsgeographie = Wissenschaft von der räumlichen Struktur von Gesellschaft und Wirtschaft, wird typischerweise aus raumdistanzieller Perspektive betrachtet." – Mündlicher Vortrag und Diskussionsbemerkungen.
   P. HAGGETT: „Integrierende Regionalkomplex-Analyse" als Ziel der Geographie. Mündlicher Vortrag von G. Havelberg.
   H. HAMBLOCH: „Ökosystem Mensch-Erde" als Gegenstand der Geographie. – Vortrag von G. Havelberg (in diesem Band). Vgl. auch Hambloch 1983.
   H. HAUBRICH: „Food, energy, agriculture – alles unsere geographischen Themen". Daneben aber auch: Forderung nach Konzentration auf ‚raumkompetentes Verhalten". – Mündlicher Vortrag und Diskussion.
   J. HASSE: R a u m verhaltenskompetenz als Ziel des Geographie-Unterrichts (Hervorhebung hinzugefügt). (Vgl. Vortrag in diesem Band).
   W. HENNINGS/T. RHODE-JÜCHTERN: „Geographie mit ihrem traditionell breiten fachlichen Spektrum" bietet sich für synthetisierende Sicht an. Vgl. Vortrag (in diesem Band).
   N. KREBS: Siehe Text „Indien-China". (Krebs 1951, Anhang 1).
   S. REUTER: Siehe Text „Kreuzthal" (Reuter 1977, Anhang 2).

Literatur

Dürr, H. (1979): Für eine Offene Geographie, gegen eine Geographie im Elfenbeinturm. – Karlsruhe. (=Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie 36)

Galtung, J. (1977): Methodologie und Ideologie. Aufsätze zur Methodologie. – Frankfurt 1978.

Geertz, C. (1973): The interpretation of cultures. – New York.

Hambloch, H. (1983): Kulturgeographische Elemente im Ökosystem Mensch-Erde. Eine Einführung unter anthropologischen Aspekten. – Darmstadt.

Hard, G. (1973): Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. – Berlin, New York. (=Sammlung Göschen 90001)

Krebs, N. (1945): Vergleichende Länderkunde. – Stuttgart ^{3}1966.

Anhang

Arbeitstext 1

N. KREBS ca. 1945: Der indische und der chinesische Kulturkreis. In: Ders.: Vergleichende Länderkunde. Stuttgart ^{3}1966, S. 439, 441 (Auszüge).

Eine der ausgesprochensten Länderpersönlichkeiten ist Monsunasien. (...) Der regelmäßige Gang des jahreszeitlich wechselnden Wetters verleiht ihm ganz bestimmte Züge, die das natürliche Pflanzenkleid, die Wirtschaft und das Leben der Bewohner bestimmen. Kulturell aber zerfällt Monsunasien in zwei Großräume, deren Kernländer, Vorderindien und China, durch die hinterindischen Waldgebirge mehr getrennt als verbunden werden. Beide sind Vorzugsgebiete mit einer über 5000 Jahre alten Geschichte, einer hohen in sich gefestigten Kultur und einer so dichten Bevölkerung, daß jeder fünfte Erdbewohner ein Chinese, jeder sechste ein Inder ist. Beide Länder sind stark auf sich gestellt, von bedeutender Assimilationskraft, für den Europäer eine fremde Welt. (...) Wohl erlagen in den letzten Jahrhunderten beide, Indien in höherem Maße als China, den politischen Einflüssen, die von den atlantischen Mächten über das Meer herangetragen wurden, weil beide auf Angriffe von der Seeseite nicht vorbereitet waren. Beide haben darum um ihre Selbstbestimmung und um das verlorene Gleichgewicht zu ringen. (...)

Wichtig ist, darauf hinzuweisen, daß der chinesische Kulturbezirk in alten Zeiten wie auch in der Gegenwart weit nach Zentralasien, in die Mandschurei, nach Korea und Formosa übergreift, mit einer großen Zahl von Siedlern, aber auch Hinterindien und Teile der Insulinde umfaßt, während Indien wohl mehrfach in der Vergangenheit einen starken kulturellen Einfluß auf Arabien und Ostafrika, den Westen Zentralasiens, Birma, Siam und die Insulinde ausgeübt hat, heute aber selbst in den Gebieten, wohin die indische Auswanderung geht, eine viel geringere Rolle spielt. Wo chinesische und indische Kolonisten nebeneinander sitzen wie auf Malakka, wird die größere Stoßkraft der ersteren ohne weiteres erkennbar.

Das ist eine Tatsache, die uns noch mehrfach begegnen wird. Sie mag mit der Andersartigkeit der Rasse, sicher auch mit dem verschiedenen Klima zu erklären sein, das im tropischen Indien auch die Neuzugewanderten verweichlicht, während China mit seinen großen Kontrasten zwischen trockenkalten Wintern und feuchtheißen Sommern seinen Bewohnern ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit verleiht, mit deren Hilfe sie sich überall zurechtfinden. (...)

Arbeitstext 2

S. REUTER 1977: Überlebenskampf in gesunder Höhenlage. Die Bewohner von Kreuzthal bei Kempten wehren sich dagegen, daß ihre Ortschaft wie so manche abgelegene Berggemeinde ausstirbt. In: Süddeutsche Zeitung, 5./6.3.1977, S. 3 (Auszüge)

Auf seinem Autodachständer fährt Magnus Dorn immer ein Paar Skier spazieren. (...) Mangels einer Straße steigt er jeden Morgen auf seine Skier, um von seiner Haustür ins Dorf zu kommen, das tief unten im Tal liegt und Kreuzthal heißt. Dort setzt er sich dann in seinen Kleinwagen und kann sich nun wie ein „moderner Mensch" bewegen. (...)

Im Sommer mußte sich Magnus Dorn bislang doppelt plagen. Da gab es noch fünf Kühe und zehn Hektar Almwiesen, die er versorgen mußte. Jeden Tag stand der Bauernsohn deshalb um drei Uhr in der Früh zum Mähen auf, um anschließend, bepackt mit Milchkübeln, zur Waldarbeit ins Tal zu gehen, weil die Erträge aus der Landwirtschaft nie und nimmer zum Leben einer siebenköpfigen Familie reichten. „Bis das Heu eingebracht war, habe ich drei Wochen gebraucht", erzählt der Kleinbauer, „andere haben das mit Maschinen in drei Stunden erledigt." Aber Dorns steile Almen können eben nur in Handarbeit bestellt werden. Im letzten Sommer war Magnus Dorn dann doch alles zu viel geworden, und er hat die Kühe verkauft. Das Abgrasen seiner Almweiden läßt er jetzt durch Pensionsvieh besorgen; das sind fremder Bauern Jungrinder, die noch keine Milch geben und für ein paar Mark am Tag bei Dorn „in Pension" weiden dürfen. So betreibt Dorn jetzt nur noch Landwirtschaft auf Sparflamme. (...)

Viele Kreuzthaler haben ihre Höfe längst aufgegeben. Vor 25 Jahren waren noch 66 bewirtschaftet, heute sind es nur noch 26. Einige Gehöfte wurden abgerissen, andere in Landsitze betuchter Großstädter umgewandelt. Die Almwiesen wurden aufgeforstet, weil Wald für fürstliche Großgrundbesitzer rentabler ist als rauhe Almwiesen. (...) Etliche Kreuzthaler Geschäfte haben bereits für immer geschlossen. Früher gab es vier Lebensmittelläden am Ort, heute existiert nur noch einer. Von drei Sägewerken blieb nur ein einziger Holzverarbeitungsbetrieb. In der ehemaligen Bäckerei ist heute ein Getränkedepot untergebracht. Es gab Zeiten, da konnte man in Kreuzthal, das wegen seiner reizvollen Hügellandschaft mit Almen, Wäldern, Bächen, kleinen Seen und einem schönen Blick auf die Allgäuer Berge ein ideales Wander- und Skigebiet im Einzugsbereich der vier Städte Isny, Leutkirch, Wangen und Kempten ist, in zehn Gaststätten und Pensionen einkehren. Heute haben die drei übriggebliebenen Wirtshäuser montags Ruhetag. (...) Die Gäste blieben aus. Und auch die Einheimischen sind im Laufe der Zeit immer weniger geworden. Von 490 Einwohnern im Jahr 1950 sank die Zahl der Dorfbewohner auf 365. (...) Eigentlich ist die Rückentwicklung der Gemeinde Kreuzthal, die 1971 nach Buchenberg, Landkreis Oberallgäu, eingemeindet wurde, kein Einzelfall. (...) „Aber die Entwicklung ist in Kreuzthal krasser als anderswo", sagt Hubert Eisele, als Besitzer der Bauschreinerei der größte Arbeitgeber am Ort und mit hundert Stück Vieh der größte Landwirt. „Das macht die extreme topographische Lage." Kreuzthal, das seinen Namen von der Kreuzung dreier Bachtäler hat – Eschbach, Eisenbach und Kreuzbach –, die dem Dorf nur wenig ebene Fläche für Bau- und Weideland lassen, liegt an einem äußersten Zipfel Bayerns. Mitten durch den Ort zieht sich die bayrisch-württembergische Landesgrenze. Auf der einen Seite liegt Kreuzthal, die Häuser auf dem anderen Ufer des Baches, nur zwanzig Meter entfernt, gehören zu Eisenbach, Gemeinde

Isny in Württemberg. (...) So waren die Kreuzthaler zwar immer Bayern, aber von „ihrem" Land schon allein räumlich abgeschnitten. (...)

Im vorigen Jahrhundert, als die Wettbewerbschancen noch in allen abgelegenen Regionen etwa die gleichen waren, blühte Kreuzthal auf. Man zählte an die 800 Einwohner und lebte gut von der Glasmacherei, die sich wegen des reichen Waldbestandes im Tal niederließ. (...) Dann aber kam die Technisierung, die Glashütten wurden stillgelegt, die Fortwirtschaft fing an, mit Maschinen zu arbeiten, so daß dort heute nur noch elf Kreuzthaler Beschäftigung finden; noch in den fünfziger Jahren waren es an die 60. (...)

Die landwirtschaftlichen Minibetriebe in einer Hanglage zwischen 770 und 1044 Meter Höhe aber sind selbst als Familienunternehmen nicht mehr wettbewerbsfähig und werden nur noch wegen des „Zubrots" bewirtschaftet. Für ausreichende staatliche Subventionen sind die meisten Höfe zu klein. „Wenn das so weitergeht, machen die Kinder bald nicht mehr mit", klagt Alois Bär, Familienvater von fünf Kindern. (...) Den Hof will keiner der älteren Geschwister übernehmen: „Das ist zu viel Arbeit und zu wenig kommt dabei heraus." So hoffen alle, daß der Jüngste Bergbauer wird. „Aber wenn die Kinder heiraten, werden auch sie wahrscheinlich fortziehen", meint der Vater voller Resignation.

So geht es den meisten in Kreuzthal: dem Maßschneider am Ort, dessen Tochter weggezogen ist und der wegen Krankheit so gut wie gar nicht mehr zu Nadel und Faden greift; dem Krämer, der seinen Sohn nach München ziehen lassen mußte und seine Tochter aufs Gymnasium schickt, „damit sie was lernt und es mal besser hat". Nur die Alten bleiben, „weil es daheim so schön ist". (...)

Seit drei Jahren schallen nun aus dem stillen Kreuzthal Hilferufe übers Land. Daß sie in der Öffentlichkeit gehört werden, liegt daran, daß man in Kreuzthal lauter schreit als in anderen sterbenden Dörfern. (...) Das Landwirtschaftsministerium ließ daraufhin in einer 32 Seiten starken „Entwicklungsstudie" untersuchen, wie man Kreuzthal retten könnte. Sie kommt zu dem Schluß, daß die Förderung des Fremdenverkehrs die einzige Chance ist. (...) Pläne zur „Aktivsanierung" hat der Bürgermeister längst in der Schublade liegen. Gegen eine weitere Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen – „der Wald nimmt uns die Sonne und auch die herrlichen Wanderwege über die weiten Almen" – hat man sich bereits erfolgreich gewehrt. Was die Förderung der Gastronomie betrifft, so wurde mit dem Neubau der modern-rustikalen Wirtschaft „Zum Batschen" ein erster Schritt getan. Für weitere Pläne aber fehlt das Geld. Da ist das Projekt „ Ferien auf dem Bauernhof", das eine Reihe von Modernisierungsarbeiten erfordert. Die Kosten für eine bessere Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, neue und bessere Wege und Straßen kann die Gemeinde nicht selbst aufbringen. So wartet man auf finanzielle Unterstützung von der Landesregierung in München. (...) Schöne Worte haben die Kreuzthaler lang genug gehört. „Das ‚Verlassenheitsgefühl' muß durch gezielte öffentliche Förderung und Aktivität abgebaut und durch eine Vertrauensbasis in der Zukunft ersetzt werden", heißt es in der ministeriellen Entwicklungsstudie verheißungsvoll. (...)

AUFGABEN

1. Arbeiten Sie aus dem Text genau und vollständig heraus
   (a) kennzeichnende a l l g e m e i n e Merkmale des Ortes K.
   (b) kennzeichnende g e o g r a p h i s c h e Merkmale von K.
   (c) Entwicklungstendenzen der unter (a) genannten Merkmale

(d) Entwicklungstendenzen der unter (b) genannten Merkmale
(e) Probleme
(f) Erklärungsansätze für Merkmale, Trends und Probleme
(g) Ansätze und Vorschläge zur Lösung der Probleme.

2. Versuchen Sie, einige der Ihnen wichtig erscheinenden Zusammenhänge zwischen Merkmalen, Entwicklungstrends und Ursachen von Problemen graphisch anschaulich darzustellen.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: H. Schrand (Münster)

Die Diskussion beinhaltete
- Verständnisfragen (Birkenhauer, Geiger),
- die Frage der gesellschaftlichen Erwartungen an die Geographie (Volkmann),
- das Verhältnis von „Räumlern" und „Alleswollern" in Fachwissenschaft und Fachdidaktik (Bäuerle, Hemmer, Deiters, Volkmann).

Birkenhauer (München) fragte nach der inhaltlichen Füllung des Begriffes „Geodeterminismus", *Geiger* (Landau) nach dem Faktor Zeit innerhalb der geographischen Kategorien.

Volkmann (Bochum) wies darauf hin, daß die Vorstellungen und Erwartungen der Öffentlichkeit bezüglich der Geographie bedacht werden müßten, und bezweifelte, daß der Unterschied zwischen Geographie und Geographiedidaktik darin bestehe, daß die Fachdidaktik Intentionen (Wollen) verpflichtet sei, die Fachwissenschaft aber ohne diese auskomme.

Deiters (Osnabrück) betonte noch einmal die Diskrepanz zwischen der „Alleswoller"-Tendenz in der Schulgeographie und der „Räumler"-Tendenz in der Hochschuldisziplin und warnte vor einer (falschen) Harmonisierung dieser beiden Tendenzen.

Bäuerle (Braunschweig) kritisierte die vom Gesichtspunkt der Wissenschaftshygiene aus vorgenommene Rangordnung mit dem „Räumler" an der Spitze und betonte, daß erst die Verknüpfung von G- und S-Konzepten sinnvolle Erklärungen biete.

Hemmer (Münster) warnte vor einer Beschränkung auf G-G-Hypothesen im Geographieunterricht und plädierte für einen Mittelweg zwischen „Räumler"- und „Alleswoller"-Konzeptionen.

Die Antwort *Dürrs*:
- Geo-Determinismus sei ein Denkzusammenhang, in dem die im Sinne des Vortrages geographischen Konzepte als (einzige) Ursache benutzt würden; Natur-Determinismus sei ein Denkzusammenhang, in dem naturräumliche Konzepte als (einzige) Ursache benutzt würden.

- Der Faktor Zeit sei im Kategorienschema enthalten, schon durch den Begriff der räumlichen Prozesse.
- Die Erwartungen der Gesellschaft seien bei der Rangfolge der vier Satzarten (Tab. 4) zwar zu berücksichtigen, aber nur schwer zu ermitteln, da es immer nur Einzelpersonen oder Institutionen seien, die sich äußerten, nicht aber *die* Gesellschaft.
- Dürr stimmte dem Statement von Deiters ausdrücklich zu. Die theoretische Fundierung des Geographieunterrichts solle aus Fachtheorie und Anthropologie gespeist werden, und von der Fachgeographie solle man da nicht zu viel erwarten.
- Die Rangfolge der vier Positionen entspreche nicht seiner eigenen Prioritätensetzung, sondern solle lediglich darauf aufmerksam machen, daß Gesichtspunkte der wissenschaftlichen „Hygiene" Fachwissenschaftler, besonders die kritischen Rationalisten unter ihnen, immer mehr zu G-G-Positionen drängten. Weil sie Theorien über Distanzrelationen besser kennten als z.B. solche über Klassenbeziehungen, behandelten sie Distanzrelationen. Bei der Berücksichtigung anderer Einflußgrößen (z.B. Klassen, Profitraten, Werteorientierungen) fühle man sich schnell als „Holist". Die Spannung zwischen angestrebter Vollständigkeit und den begrenzten eigenen Möglichkeiten sei ein täglich empfundenes Dilemma.

Gerhard Hard, Osnabrück

„WOZU THEORIE"? ZUR THEMATISIERUNG VON THEORIELEISTUNGEN IM HOCHSCHUL- UND SCHULUNTERRICHT

1. Zielsetzung

Wie macht man den Anfängerstudenten der Geographie deutlich, wie Theorien wirken und wie sie sich verändern? Wie demonstriert man die Leistungen und die Dynamik von Theorien?

Meine Erfahrungen beziehen sich zwar nur auf Anfängerstudenten der Geographie. Diese Erfahrungen sind aber wohl bis zu einem gewissen Grade verallgemeinerbar; denn was man Anfängerstudenten der Geographie plausibel machen kann, das kann man (wenngleich vielleicht an etwas anderen Beispielen) im Grundzug und im allgemeinen auch Oberstufen- und Mittelstufenschülern beibringen.

Das Thema sollte man natürlich nicht in abstracto behandeln. Es scheint mir notwendig und nützlich, alle Einsichten aus alltäglichen Lernvorgängen als deren Struktur herauszuholen.

Man kann das Thema, kurz gesagt, anekdotisch-konstruierend, retrospektiv und sozusagen forschungsbegleitend ins Spiel bringen. Zur erst- und letztgenannten Möglichkeit skizziere ich je ein Beispiel. Diese Skizzen können natürlich nicht die inhaltlichen oder didaktischen Details, sondern gerade nur die Intentionen und die Pointen verdeutlichen.

2. Theorien der Theoriendynamik

Bevor ich zu den Beispielen komme, ist es aber nützlich, einen kurzen Blick auf einige neuere Theorien der Theoriendynamik zu werfen. Ich habe diese Theorien über Theorien in einem Schema (Tabelle 1) zusammengefaßt und lasse dabei zahllose Feinheiten und der Kürze halber auch alle Autorennamen aus. Hinsichtlich der Schematisierungsidee lehne ich mich eng an die Arbeiten von *Spinner* (1974.1; 1974.2) an. Was ‚Theorie' und ‚theoretisch' ist, kann ich hier nicht erörtern; für das Folgende genügt schon die Primitivvorstellung, daß ‚Theorie' alles ist, was über singuläre Aussagen und bloße empirische Generalisierungen hinausgeht.

Die Diskussion hat sich im großen und groben von 1 nach 2 bzw. von 1.1 nach 2.3 bewegt; in den letzten zwanzig Jahren besonders rasch von 2.1 nach 2.3 hin (Tab. 1).

Zunächst die Akkumulationstheorien der Theorienentwicklung (also die Nummern 1.1 und 1.2 des Schemas): Hier erscheinen Wissenschaftsentwicklung und Erkenntnisfortschritte als eine kontinuierliche Anhäufung und Zusammenfassung von Wissen. Die naiv-induktionistische Akkumulationstheorie

Tab. 1 Theorien der Theoriendynamik und Theorieleistungen
E: *Wissenschaftsentwicklung, Erkenntnisfortschritt*

Typen	*Varianten*	*hervorgehobene Theorieleistungen*
1. Akkumulationstheorien (A.) Kontinuitätsmodelle E. als kontinuierliche Anhäufung u. Zusammenfassung	1.1 naiv-induktionistische A.	Faktenakkumulation
	1.2 theorien-reduktionistische A.	Wissensakkumulation durch Theorienreduktion
2. Revolutionstheorien (R.) Diskontinuitätsmodelle E. als Theorieverdrängung durch Alternativtheorien	2.1 monistische R.	Faktenprognose, Faktenerklärung
	2.2 temporär-pluralistische R.	Theorieverdrängung, vor allem Anomalien- und Krisenverarbeitung
	2.3 prinzipiell-pluralistische R.	Theorienverdrängung, vor allem Kritik-, Anomalien- und Krisenerzeugung

(1.1) ist in etwa auch die altgeographische Philosophie der Erkenntnis.

Die wesentliche Theorieleistung ist hier die Akkumulation, Konzentration und Verdichtung von Erfahrung. Die Theorie fungiert nach diesem Modell vor allem als Faktenakku und Faktenthesaurus. Diese *Speicher-Funktion* haben Theorien sicher auch, aber das ist natürlich bei weitem nicht alles.

Hier, d.h. nach diesem Modell 1.1, kann es eigentlich nur eine Art von Theoriendynamik geben, und die besteht darin, daß die Theorie und damit unser Wissen immer faktenpraller und tatsachenfetter wird.

Die reduktionistische Variante dieses Akkumulationsmodells (1.2) ist weitaus raffinierter. Die Theoriendynamik besteht hier in einer Theorientransformation zu immer umfassenderen Theorien, wobei die Folgetheorien die Vorgängertheorien sukzessive aufsaugen und diese dann (meist in korrigierter Form) als Spezial- und Grenzfälle enthalten. Auch hier verändert sich das Wissen letztlich durch Akkumulation und Generalisierung.

Wir kommen dann zu den Revolutionsmodellen der Theoriendynamik (also zu Nr. 2.1 bis 2.3 des Schemas). Hier besteht Wissenschaftsentwicklung vor allem in Theorieverdrängung. Erkenntnisfortschritt besteht darin,

daß neue Theorien ihren Vorgängertheorien frontal und ‚im Kern' widersprechen.

In der monistischen Variante (2.1) kommen die sich frontal widersprechenden Theorien sukzessive zum Zug. Die schlichteste ‚naiv-falsifikationistische' Subvariante sagt, Wissenschaft sei ein Wechselspiel von Theorie und Erfahrung; eine Theorie scheitert an der Wirklichkeit, eine andere muß einspringen, bis diese auch ihrerseits falsifiziert wird – usw. usf. Theorien werden hier prinzipiell durch Erfahrung bestätigt oder widerlegt, und tote Theorien sind endgültig tot. – Von den Theorieleistungen treten hier vor allem *Tatsachenerklärung und -prognose* in den Vordergrund. Man denkt hier überhaupt in der Polarität von Theorie und Erfahrung.

Unter 2.2 findet man dann die temporär-pluralistische Revolutionstheorie. Man kann diese Vorstellung etwa so andeuten: Eine Theorie, die eine Epoche normalwissenschaftlicher Forschung geleitet hat, gerät ins Störfeuer von Anomalien, d.h. von schwerverdaulichen Erfahrungen. Für sich allein sind diese Erfahrungen aber wirkungslos. Erst wenn in einer dramatischen Zwischenphase ‚außerordentlicher Forschung' Alternativtheorien auftauchen, wird die Lage ernster. Erst wenn die Theorienlandschaft temporär pluralistisch geworden ist, kann sich schließlich eine der Alternativtheorien durchsetzen: vor allem, weil die neue Theorie die neuen Anomalien besser verdauen kann. Wie man sieht, wird schon hier eine Theorie nicht durch Erfahrungen besiegt, sondern durch eine neue Theorie.

Diese pluralistische Theorienkonkurrenz, die in 2.2 nur temporär war, wird dann in 2.3 als Normal- *und* Idealzustand gedacht. Eine solche permanente Konkurrenz rivalisierender Theorien wird hier deshalb für notwendig gehalten, weil bestimmte zentrale Theoriefunktionen so überhaupt erst wirksam werden können: nicht zuletzt die Funktion einer Theorie, andere Theorien zu kritisieren und in die Krise zu bringen.

Die Pointe ist, daß schon in 2.2, vor allem aber in 2.3 Theorien letztlich nur durch Theorien, aber nicht durch Beobachtungen, Fakten, Erfahrungen, Falsifikationen, Anomalien usf. besiegt werden können. Vielfach sind es erst die alternativen Theorien, die eben jene Schwierigkeiten erzeugen, über die die alte Theorie dann stolpert. Und schließlich: Wie schlecht eine Theorie – sogar anerkanntermaßen – sein mag; sie erscheint im Wissenschaftsbetrieb immer noch eine erfreulichere Alternative zu sein als das theoretische Vakuum.

Aus diesen und anderen Gründen ist eine Mono-Theorie, ein theoretisches Single, nicht nur praktisch, sondern schon prinzipiell immun gegen alle Erfahrung; folglich ist das Ende des Theorienpluralismus auch das Ende jedes bedeutsamen Erkenntnisfortschritts, und erfolgreiche Wissenschaft kann

nicht einfach ein Wechselspiel von Theorie und Erfahrung sein.

Gegenüber der Akkumulations-, Erklärungs- und Prognosefunktion treten hier, wie man sieht, noch ganz andere Theorieleistungen in den Vordergrund: vor allem die vielseitige *Theorieverdrängungsfunktion* der Theorie, oder, wie man auch sagen kann, die Funktion der Theorie als Theoriekiller und Fortschrittsgenerator. In 2.2 tritt mehr die Anomalien*verarbeitung*, in 2.3 die Anomalien*erzeugung* durch Theorie hervor, in 2.2 die Krisen*bewältigungs-*, in 2.3 die Krisen*erzeugungs*funktion der Theorie.

3. Die Störche, die Hebammen, die Raben und die Kinder

Jetzt kommt mein erstes didaktisches Konstrukt, die angekündigte ‚alberne Geschichte' oder paradoxe Anekdote. Das Motiv ist überhaupt nicht originell. Sie kennen es alle als abschreckendes Beispiel aus der einführenden Statistik; ich ziehe es nur etwas anders auf.

Eine Gruppe kritischer Bevölkerungswissenschaftler hat sich das Ziel gesetzt, die Dogmen des Kinderglaubens und die Mythen des Volkes kritisch zu hinterfragen. Es geht um die Theorie, daß die Störche die Kinder bringen.

Diese Storchentheorie soll nun einer strengen empirischen Prüfung unterzogen werden. Gemäß dem hypothetico-deduktiven Verfahren des kritischen Rationalismus werden aus der Theorie empirische Prüfungshypothesen abgeleitet, z.B.: je mehr Störche, um so höher die Geburtenrate. Eine Pilotstudie in 21 zufällig ausgewählten ostelbischen Kreisen ergibt, daß die Storchendichte einen erstaunlich hohen Teil der Varianz in den Geburtenraten erklärt. Die Theorie hat dem Falsifikationsversuch getrotzt, sie hat sich bewährt.

Aus jeder Theorie, und so auch aus der Storchentheorie, kann man unendlich viele operationale Prüfungshypothesen ableiten, z.B.: je mehr Storchennester, um so höher die Geburtenrate; je mehr Feuchtbiotope, um so höher die Geburtenrate; je mehr Frösche, um so höher die Geburtenrate ... Auch das wird untersucht, und jedesmal ist der Befund positiv. (Auf der empirischen Ebene ist oder war das vermutlich ja auch wirklich so.)

Das interessante Ergebnis macht Forschungsgelder locker. Eine großangelegte Enquête über fast ganz Mitteleuropa hin ergibt folgendes Resultat (Tabelle 2): Bei niedriger Storchendichte ist der Anteil der geburtenstarken Raumeinheiten deutlich geringer als bei hoher Storchendichte. Die Wissenschaftler haben allen Grund, ihre Skepsis zu stornieren. Sie beginnen von der intuitiven Weisheit des Volkes und der Kinder zu raunen. – Schon jetzt erkennen wir drei weitere Theorieleistungen:

- die *Hypothesenerzeugungsfunktion* der Theorie: Jede Theorie ist ein unendlicher Hypothesengenerator, ein intellektuelles perpetuum mobile;
- die *Forschungserzeugungsfunktion* der Theorie: Ohne Glauben oder Unglauben an eine Theorie liefe gar nichts; jede Theorie ist die Quelle eines potentiell unendlichen Forschungsprogramms;
- die *Datenerzeugungsfunktion* der Theorie: Bei den fehlgeschlagenen Versuchen, die Storchentheorie zu widerlegen, hat sich ja eine Unmasse wertvoller Daten über Störche, Storchennester, Frösche, Feuchtbiotope und Geburtenraten angesammelt, die auch in ganz anderen Zusammenhängen interessant sind.

Tab. 2 Zusammenhang zwischen Storchendichte und Geburtenrate; Ergebnis einer Enquête über den größten Teil Mitteleuropas (2150 Raumeinheiten)

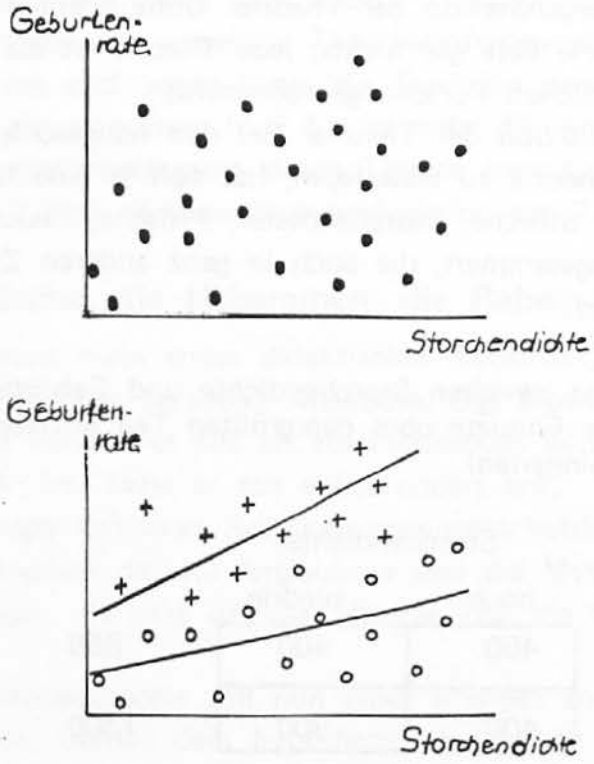
		Storchendichte: hoch	Storchendichte: niedrig	
Geburtenrate	hoch	450	400	850
	niedrig	400	900	1300
		850	1300	2150

Trotz der schönen Ergebnisse der Enquête sind die Wissenschaftler doch ein wenig über die hohe Restvarianz beunruhigt. Die Korrelation ist nicht vollkommen. Aus dem Rauschen der Restvarianz folgt, daß noch andere Faktoren eine Rolle spielen und daß die Theorie multivariat ausgebaut werden muß.

Die Bevölkerungswissenschaftler sind von der Aktionsforschung inspiriert. Sie wollen die Betroffenen, die Objekte ihrer Forschung, als Subjekte ernstnehmen und in ein dialogisches Verhältnis mit ihnen eintreten. Eine der Früchte dieses Dialogs ist die Erkenntnis, daß es nach Auffassung der Betroffenen nicht nur Störche, sondern auch Hebammen, Eulen, Krähen, Raben, Wassermänner und Nikoläuse, übrigens auch noch viele andere, seltene Tiere gibt, welche Kinder bringen können. Sehen Sie selber im „Atlas der deutschen Volkskunde" nach! Weite Forschungsperspektiven tun sich auf.

Während das Forschungsprogramm sich normalwissenschaftlich entfaltet, gibt es die üblichen kleinen Irritationen. Ein Doktorand findet in Ostpreußen keine Korrelation zwischen Storchendichte und Geburtenrate (Abb. 1, oben). Sein Doktorvater interpretiert die Nullkorrelation weg, und zwar ebenso kenntnisreich wie rational. In Ostpreußen liegen die Dinge eben kompliziert. Zwar liege auf der Erscheinungsebene eine Nullkorrelation vor.

Abb. 1 Ostpreußische Studie; unten: mit Unterscheidung zweier Subpopulationen



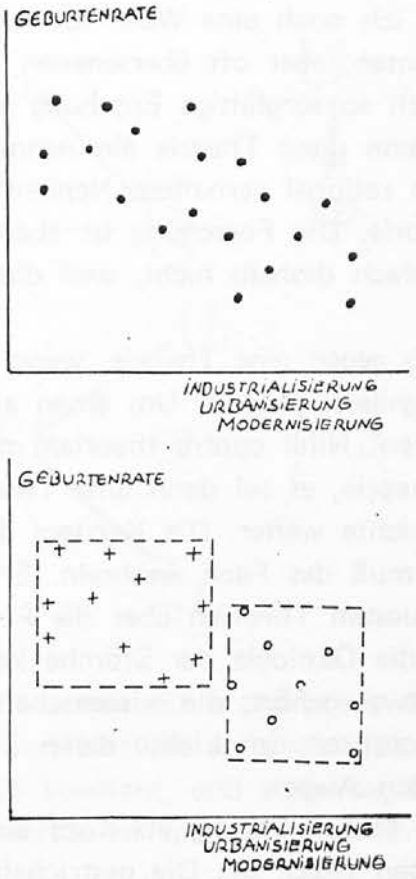
Wahrscheinlich setze sich die untersuchte Population von Gemeinden aber aus zwei ganz unterschiedlichen Populationen zusammen, und in beiden gebe es dann je für sich genommen eine deutliche Korrelation, z.B. so (Abb. 1, unten): Das eine sind die Gemeinden, wo ausschließlich Störche agieren (Kreise), das andere sind wahrscheinlich die Gemeinden, wo es außerdem noch ungewöhnlich viele Raben, Krähen, Eulen und andere seltene Tiere gibt (Kreuze). Hier liegt die Geburtenrate insgesamt höher. Kurz: ein typischer Fall von Multikausalität, in jedem Statistik-Anfängerlehrbuch behandelt.

Der Doktorand prüft die Hilfshypothese nach, und siehe, es stimmt. Wo nicht nur Störche, sondern auch noch andere kinderbringende Tiere z.T. seltener Art vorkommen, sind die Geburtenraten insgesamt höher, und die entsprechenden Raumeinheiten bilden eine besonders geburtenstarke Subpopulation.

Die scheinbar bedrohte Theorie hat sich im zweiten Schritt glänzend bewährt und zugleich ihren empirischen Gehalt erhöht: eine typische ‚progressive Theorieentwicklung'.

Dies ist eine weitere Funktion der Theorie: ihre unendliche *Hilfshypothesenerzeugungsfunktion.* Nicht nur aus ihren Erfolgen, auch aus ihren

Abb. 2 Zusammenhang von Geburtenrate und Urbanisierung/Industrialisierung in der Rheinlandstudie. Unten: mit Unterscheidung zweier Subpopulationen: linkes Rechteck: Raumeinheiten mit hoher Storchendichte; rechtes Rechteck: Raumeinheiten mit niedriger Storchendichte



Mißerfolgen schlägt sie ein potentiell unendliches Kapital.

Ein origineller Nachwuchsforscher publiziert eine Studie, in der er zeigt, daß die Geburtenrate im Rheinland sehr eng mit dem Grad der (sorgfältig operationalisierten) Urbanisierung/Industrialisierung zusammenhänge (Abb. 2, oben). Der Storch komme vermutlich erst in zweiter Linie in Frage.

Die führenden Vertreter der Storchentheorie rezensieren ihn vernichtend. Das Ergebnis sei absolut trivial und spreche nicht gegen, sondern *für* die Storchentheorie. Die Urbanisierung/Industrialisierung des flachen Landes reduziere natürlich die Zahl der Störche, was seinerseits zum Sinken der Geburtenrate führe. Der junge Mann habe unbegreiflicherweise versäumt, die Storchendichte zu kontrollieren bzw. konstant zu halten. Zu vermuten sei folgendes: Wenn man die Gemeinden mit hoher Storchendichte und die mit niedriger Storchendichte jeweils für sich betrachte, dann werde die Korrelation zwischen Urbanisierungsgrad und Geburtenrate verschwinden (Abb. 2, unten). Der junge Mann habe nicht erkannt, daß ein typischer Fall von In-

tervention vorliege, was um so unbegreiflicher sei, weil jedes einführende Methodenlehrbuch diese behandle.

Der junge Mann stellt eine Nachuntersuchung an, und siehe da, die Kritiker haben recht: die Korrelation zwischen Urbanisierungsgrad und Geburtenrate ist tatsächlich verschwunden. Er gibt auf.

In diesem Stil könnte ich noch eine Weile fortfahren. Worauf will ich hinaus? Auf einen schlichten, aber oft übersehenen Tatbestand: Kein empirischer Befund, keine noch so sorgfältige Erhebung kann einer Theorie gefährlich werden, selbst wenn diese Theorie ein Ammenmärchen ist und wenn alle Beteiligten sich rational verhalten. Nennen wir dies die Immunisierungsfunktion der Theorie. Die Forschung ist eben *kein* Kampf zwischen Theorie und Empirie; einfach deshalb nicht, weil dieser Kampf für die Empirie hoffnungslos wäre.

Wer aber vermag etwas gegen eine Theorie, wenn nicht die Erfahrung? Ganz einfach: Nur eine andere Theorie. Um einen alten philosophischen Satz über Gott zu variieren: Nihil contra theoriam nisi theoria; nichts vermag etwas gegen eine Theorie, es sei denn eine Theorie.

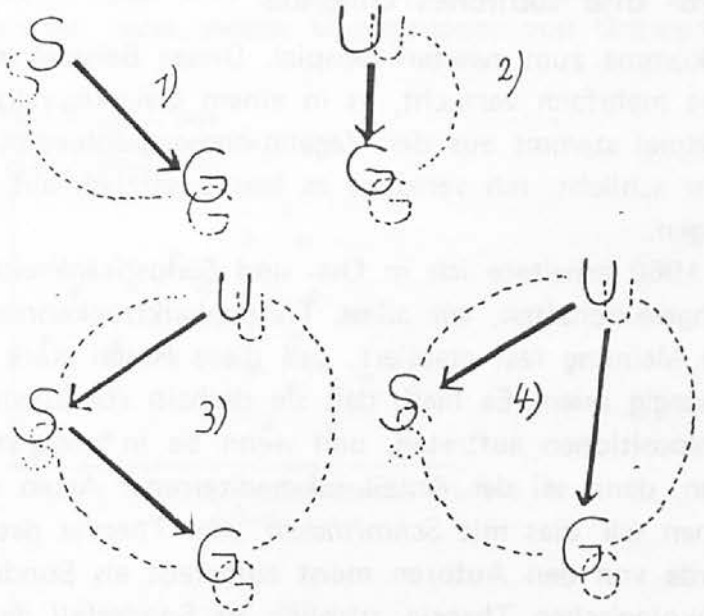
Spinnen wir die Geschichte weiter. Die Karriere des besagten Nachwuchsforschers ist beendet, er muß das Fach wechseln. Er wechselt in die Biologie. Dort lernt er die neuesten Theorien über die Physiologie der menschlichen Fortpflanzung und die Ökologie der Störche kennen. In seinem alten Fach hat er davon nie etwas gehört; die wissenschaftliche Spezialisierung ist schon zu weit fortgeschritten. Im Lichte dieser Theorien fällt es ihm nun wie Schuppen von den Augen.

Versuchen wir diesen Theorie-Sprung im Kopf eines Forschers auf ein einfaches Modell zu bringen (Abb. 3): Die gestrichelten Linien bezeichnen empirische Zusammenhänge, die ausgezogenen Linien die theoretischen Deutungen.

Oben links: die alte Theorie für einen unbezweifelbaren empirischen Zusammenhang („Die Störche bringen die Kinder"); oben rechts: die gescheiterte Gegentheorie („Der Urbanisierungsgrad steuert das generative Verhalten"); unten links: die verbesserte Storchentheorie („Die Urbanisierung beeinflußt die Störche, und die Störche bringen die Kinder"); unten rechts: die neue Theorie, die die genau gleichen empirischen Befunde völlig neu interpretiert („Die Urbanisierung beeinflußt Geburtenrate *und* Storchendichte"). Alle diese Theorien schmarotzen auf den gleichen Daten, und die Pointe ist es ja, daß auf der Ebene der Empirie die Entscheidung (noch) unmöglich ist.

Der Alternativtheoretiker kann nun von seiner Alternativtheorie her eben jene Strategie, mit der die Storchentheoretiker ihn einst kritisierten, gegen

Abb. 3 Empirisch festgestellte Korrelationen (mit gestrichelter Linie) und theoretische Zusammenhänge (ausgezogene Linien) zwischen S Storchendichte, G Geburtenrate und U Urbanisierung/ Industrialisierung. 1 klassische Storchentheorie, 2 gescheiterte Alternativtheorie, 3 verbesserte Storchentheorie, 4 neue Alternativtheorie



die Storchentheoretiker wenden. Er re-analysiert die große Enquête, von der anfangs die Rede war, hält die entscheidende Variable seiner Theorie (den Urbanisierungsgrad) konstant, und siehe da, die Korrelation von Storchendichte und Geburtenrate ist spurlos verschwunden (Tabelle 3).

Tab. 3 Zusammenhang zwischen Storchendichte und Geburtenrate bei konstantem Urbanisierungs- bzw. Industrialisierungsgrad. Re-Analyse der großen Enquete (vgl. Tabelle 1)

		Industrialisierung-, Urbanisierungs- u./o. Modernisierungsgrad				
		niedrig		hoch		
		Storchendichte		Storchendichte		
		hoch	niedrig	hoch	niedrig	
Geburtenrate	hoch	400	200	50	200	850
	niedrig	200	100	200	800	1300
		600	300	250	1000	2150

Hier breche ich zeitgedrungen ab. Die Geschichte ist unendlich ausbaufähig, denn das alte Paradigma ist noch lange nicht erledigt. Sie haben aber wohl alle genug Phantasie, um zu sehen, wie gut diese Geschichte in Unterricht und Lehre fortgesetzt und dramatisiert werden kann.

4. Nord- und südliches Gelände

Ich komme zum zweiten Beispiel. Dieses Beispiel ist selbsterlebt, und ich habe mehrfach versucht, es in einem Geländepraktikum nachzuspielen. Das Beispiel stammt aus der Vegetationsgeographie; es ist sehr anschaulich und sehr schlicht. Ich versuche es hier zusätzlich auf eine plakative Form zu bringen.

Um 1960 arbeitete ich in Ost- und Südostfrankreich über submediterrane Pflanzengesellschaften, vor allem Trespenkalktrockenrasen. In der Literatur war die Meinung fest etabliert, daß diese Rasen stark vom Expositionsklima abhängig seien. Es hieß, daß sie deshalb vor allem in südlich-südwestlichen Expositionen auftreten, und wenn sie in ungünstigeren Expositionen aufträten, dann sei der Anteil submediterraner Arten stark verarmt.

Nennen wir dies mit *Schmithüsen* „die Theorie des Expositionsschwarms". Sie wurde von den Autoren meist aufgefaßt als Sonderfall einer umfassenderen ökologischen Theorie, nämlich als Sonderfall des *Walter*schen „Gesetzes der relativen Standortkonstanz", aber diese (an sich wichtige) theoretische Einbettung und deren Wirkung übergehe ich hier.

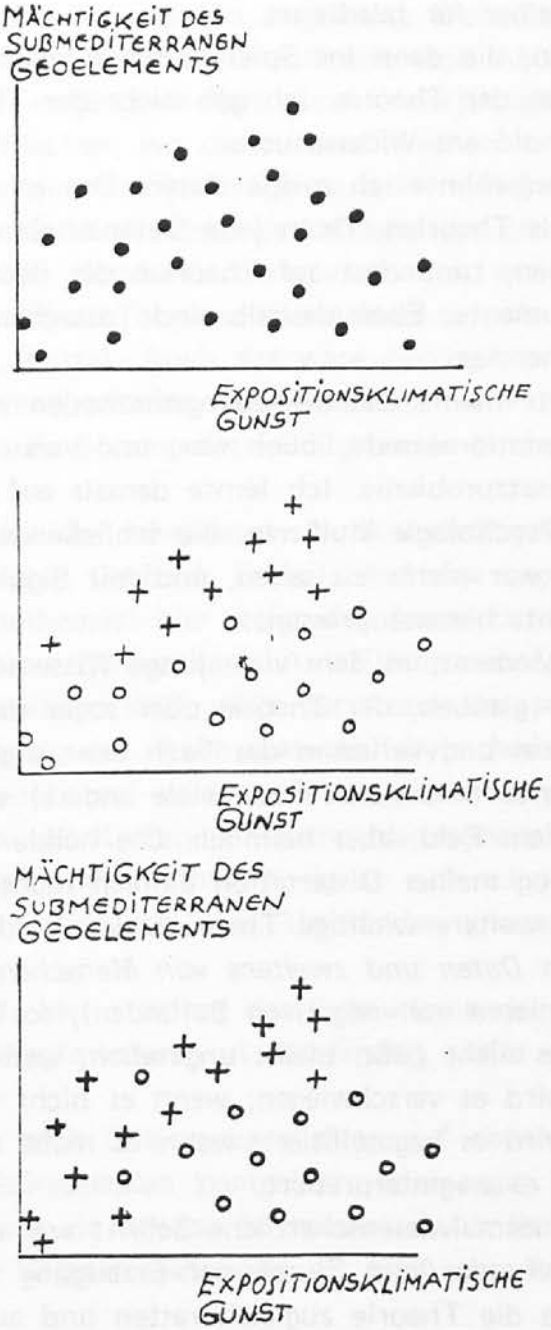
Das Thema des „Expositionsschwarms" interessierte mich an sich wenig. Ich interesssierte mich für den Zusammenhang von submediterraner Vegetation und Flächennutzungsgeschichte, und dieses Interesse erwies sich in mehrjähriger Gelände- und Archivarbeit als fruchtbar. Das Thema „Expositionseffekt" oder „Expositionsschwarm" dagegen schien mir abgegrast und (aus meiner Perspektive) auch ziemlich marginal zu sein.

Andererseits hatte ich das Gefühl, meine Arbeit durch ein einschlägiges Kapitelchen in dieser Richtung abrunden zu müssen. Ich suchte mir einen modellhaft schönen Berg und begann mit der Arbeit.

Das ist die übliche Arbeitsweise eines Normalwissenschaftlers: Der Normalwissenschaftler arbeitet sozusagen verifizierend. Er versucht, eine bekannte Theorie, eine Ordnungsstruktur wiederzufinden, indem er sie auf neue Situationen anwendet. Er beweist eine Theorie durch geglückte Anwendungen, die er zuvor sorgsam arrangiert hat. Ein Paradigma, eine Theorie besitzen heißt: über eine Theorie anwendend verfügen. Er arbeitet die Theorie sozusagen in die Wirklichkeit hinein; sie steuert seinen Umgang mit der Welt, normiert sein Tun. Das ist die *Forschungsnormierungsfunktion* der Theorie.

Das Ergebnis war, auf eine sehr einfache Darstellung gebracht, dieses: eine Nullkorrelation; der berühmte Expositionseffekt war nicht zu erkennen (Abb. 4, oben).

Abb. 4 Zusammenhang zwischen der Mächtigkeit des submediterranen Florenelements und der expositionsklimatischen Gunst. Oben: Geländebefund; mitte und unten: mit Unterscheidung zweier Subpopulationen (bzw. zweier Untergruppen von Untersuchungsflächen)



Keinen Augenblick dachte ich, etwas Interessantes entdeckt, d.h. die Theorie in Frage gestellt zu haben. Ich reagierte vielmehr wiederum normalwissenschaftlich, d.h. kleinlaut. Nur ein schlechter Zimmermann gibt (um *Kuhn* zu variieren) seinem Werkzeug oder seinem Holz die Schuld, wenn das Werkstück mißlingt. In der Wissenschaft werden eben nicht (wie man irrtümlich glaubt) nur die Theorien, sondern häufiger die Wissenschaftler geprüft: Sie werden geprüft, ob sie fähig sind, im Sinne einer bestimmten Theorie zu arbeiten. Infolgedessen hielt ich zunächst nicht die Theorie, sondern mich selber für falsifiziert.

Die Strategien, die dann ins Spiel kommen, nennt man „Exhaurieren", d.h. Ausschöpfen der Theorie. Ich gab nicht der Theorie, sondern meiner Empirie die Schuld am Widerspruch.

Zunächst beargwöhnte ich meine Daten. Das ist rational: Daten sind ja nicht sicherer als Theorien. Denn jede Datenerhebung beruht ja auch ihrerseits auf Theorien, zumindest auf Theorien der Beobachtung und der Beobachtungsinstrumente. Eben deshalb sind Tatsachen mindestens ebenso unsicher wie Theorien.

Ich verfeinerte meine Datenerhebungsmethoden weit über das hinaus, was in der Vegetationskunde üblich war, und verstrickte mich in zahllose methodische Zusatzprobleme. Ich lernte damals auf Anregung eines Kommilitonen, der Psychologie studierte, die schließende Statistik. Es nutzte alles nichts: Es war nichts zu sehen, und mit Signifikanztests war aus den Daten auch nichts herauszupressen.

Das ist der Moment, in dem viele junge Wissenschaftler an sich selbst irre werden. Sie glauben, der Theorie oder sogar der Wissenschaft nicht gewachsen zu sein und verlassen das Fach oder sogar die Wissenschaft. Ich selber reagierte (wie sicher noch viele andere) weniger ehrlich. Ich ging auch aus dem Feld, aber heimlich. Die heikle Angelegenheit wurde in der Erstfassung meiner Dissertation einfach nicht erwähnt.

Dies ist eine weitere wichtige Theoriefunktion: das *Aus-dem-Wege-Räumen erstens von Daten und zweitens von Menschen.* Was das erstere angeht (das Eliminieren von negativen Befunden), so kann man wie folgt formulieren: Was nicht paßt, bleibt ungesehen; wenn es nicht mehr zu übersehen ist, wird es verschwiegen; wenn es nicht mehr verschwiegen werden kann, wird es bagatellisiert; wenn es nicht mehr bagatellisiert werden kann, wird es weginterpretiert.

Der nächste normalwissenschaftliche Schritt war also: Weginterpretieren des negativen Befundes zum Zweck der Erzeugung von Forschungs-Unterprogrammen, die die Theorie zugleich retten und ausbauen.

Abb. 4 zeigt oben den Befund. Eine solche Nullkorrelation ‚auf der

Erscheinungsebene' kann immer scheinbar sein, d.h. auf die Wirkung von Störfaktoren zurückgehen. Jede Einführung einer Drittvariablen kann bekanntlich sowohl Nullkorrelationen erzeugen wie Nullkorrelationen eskamotieren. Darauf beruht die klassische Exhaurierungsstrategie: Es werden Störvariablen eingeführt und auf dieser neuen Grundlage neue Theorietests ersonnen.

‚Auf der Erscheinungsebene' korrelieren Vegetation und Expositionsklima, wie gesagt, überhaupt nicht. Dies kann darauf beruhen, daß die Flächenstichprobe heterogen ist: z.B. einerseits ungestörte Probeflächen mit viel submediterranen Arten, (wo die Theorie voll gilt (vgl. Abb. 4, mitte, Kreuzchen), andererseits in jüngerer Zeit durch mehrjährigen Weizenanbau ‚anthropogen' gestörte Flächen, wo die submediterranen Arten seltener sind und die Expositionsgunst sich weniger auswirkt (kleine Kreise). Das wäre ökologisch gut verständlich. Oder es handelt sich um unterschiedliche Böden: Auf den extremen Rendzinen sieht es so aus, wie es die Kreuzchen zeigen, auf den tiefgründigeren braunen Rendzinen so, wie die kleinen Kreise es angeben (Abb. 4, mitte). Auch das wäre ökologisch plausibel. Beide Subpopulationen zusammengeworfen, ergibt jedesmal eine (scheinbare) Nullkorrelation. Wenn man die Subpopulationen getrennt betrachtet, stimmt die Theorie wieder.

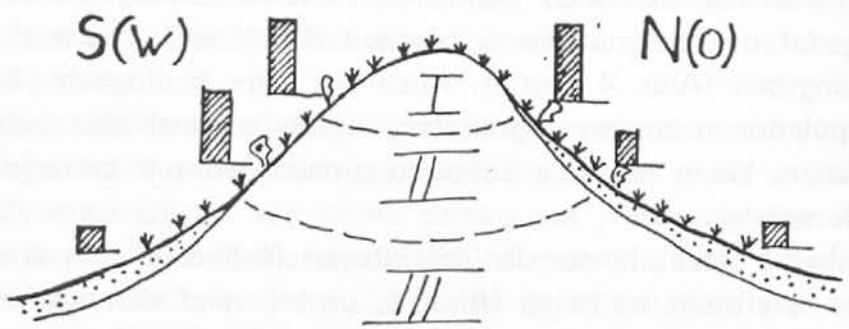
Vielleicht steckt hinter der scheinbaren Nullkorrelation auch etwas ganz anderes. Vielleicht ist es so (Abb. 4, unten): Auf den ungestörten Flächen gilt die Expositionsklimatheorie: hier steigt der Anteil der submediterranen Arten mit der Wärmegunst (Kreuzchen). Auf Flächen aber, die vom Naherholungsbetrieb stark belastet sind, *sinkt* der Anteil der submediterranen Arten mit der Expositionsgunst. Auch diese Hilfshypothese wäre ökologisch plausibel: Die sonnigeren Lagen werden stärker besucht und eutrophiert, und das geht vor allem auf Kosten der eutrophierungssensiblen submediterranen Arten. Die Expositionsklimatheorie ist an sich o.k., aber sie ist (wie jede Theorie) natürlich nicht unter allen Umständen umstandslos anwendbar.

Wie man sieht: Auch hier eröffnet das Exhaurieren der Theorie, d.h. das Weginterpretieren und Wegforschen von Einwänden, weite und interessante Perspektiven.

Ich untersuchte nun neue Geländeausschnitte, auf denen alle oder doch einige der denkbaren Störvariablen kontrolliert oder sogar konstant gehalten werden konnten. Das war ein ebenso lehrreiches wie mühsames Geschäft und kostete mich eine Vegetationsperiode. Es blieb aber bei der Nullkorrelation.

Ich fahre in der Geschichte fort. Sie haben gesehen, wie schwer es eine Tatsache hat, als Tatsache anerkannt zu werden. Sie hat praktisch *keine* Chance. Sie hat nur eine Chance, wenn die Theorie einen Knacks bekommt. Und wie bekommt eine Theorie einen Knacks? Durch eine andere Theorie. Und dies war meine ‚andere Theorie' (Abb. 5); sie beruhte auf einem bestimmten Verdacht, der langsam heranwuchs, als ich – aufgrund der Literatur – einige jener Stellen aufsuchte, wo andere Autoren Expositionsunterschiede festgestellt (und die Expositionsklimatheorie bestätigt gefunden) hatten. Die Leute hatten (so glaubte ich bemerkt zu haben) die Bodenunterschiede übersehen, d.h. ‚die Störgröße Boden' nicht hinreichend berücksichtigt. Der Boden aber könnte ja seinerseits mit der Exposition korrelieren ...

Abb. 5 Piktogramm der „edaphischen Theorie" der submediterranen Vegetation. Die Säulen symbolisieren die relativen Mächtigkeiten des submediterranen Florenelements



Einem Geographen lag da eine einschlägige Theorie nahe: die Theorie asymmetrischer Hangabtragung im Periglazial. Ob diese Theorie gut oder schlecht ist, das ist hier unwichtig; sie war damals bei den Geomorphologen im Schwange, und ich hatte davon gehört. Sie lief auf folgendes hinaus: Auf den wärmebegünstigten Hängen (im folgenden kurz ‚Südhänge' genannt) wurden unter periglazialen Bedingungen die Deck- und Bodensedimente schneller und gründlicher bis aufs anstehende Festgestein abgeräumt. An den wärmebenachteiligten Hängen blieben Hangschutt- oder Solifluktionsdecken eher erhalten. Deshalb haben Südhänge heute oft die extremeren Böden, die extremeren Standorte und den höheren Anteil an submediterranen Xerothermarten. Der *heutige* Kausalfaktor ist aber der Boden bzw. der Bodenwasserhaushalt, nicht das Expositionsklima. Am Oberhang (I) fehlt der edaphische Gegensatz, und das submediterrane Element ist in allen Expositionen mehr oder weniger gleich stark. An solchen Hanglagen hatte ich gearbeitet und *Nullkorrelationen* gefunden. Am Mittelhang (II) ist der edaphische Gegensatz unter Umständen bedeutend; hier hat man immer wieder deutliche Korrelationen zwischen Exposition und Vegetation festgestellt. Am Unterhang verwischen sich

die Expositionsunterschiede wieder, aber hier ist das submediterrane Element ohnehin selten. – Es ist einfach so, daß die submediterranen Arten eher auf den flachgründig-trockenen als auf den tiefgründigeren Böden wachsen.

Beachten Sie: Erst die neue Theorie machte aus einer Tatsache eine Tatsache. Erst aufgrund der neuen Theorie wurde ich meiner Sache allmählich sicherer. Man sagt gewöhnlich, daß Tatsachen Theorien bestätigen (oder widerlegen). Viel wichtiger ist aber oft das Umgekehrte: daß Theorien Tatsachen bestätigen (oder widerlegen). Das ist die *Tatsachenerzeugungs-* und *Tatsachenstabilisierungsfunktion* (oder auch die analoge *Tatsachendestruktionsfunktion)* der Theorie.

Das Beispiel ist auch geeignet, um zu demonstrieren, welche hohen Anforderungen an eine alternative Theorie gestellt werden, wenn diese Theorie fähig sein soll, auch nur eine einzige Tatsache zu stabilisieren, die nicht in die alte Theorie paßt:

- Diese alternative Theorie muß den zu stabilisierenden Sachverhalt wenigstens ganz grob erklären können, d.h. einen Sachverhalt, den die alte Theorie nicht erklären konnte (ja, den es nach dieser alten Theorie gar nicht geben durfte).
- Die alternative Theorie muß auch diejenigen Sachverhalte erklären können, die auch schon die alte Theorie erklären konnte; aber diese Sachverhalte müssen nun auf eine vollständig neue Weise erklärt werden.
- Die neue Theorie muß aber nicht nur erklären, was schon die alte Theorie erklären konnte, und zusätzlich erklären, was die alte Theorie nicht erklären konnte; sie muß auch erklären, warum die alte Theorie an bestimmten Stellen scheiterte und warum sie an anderen Stellen zu stimmen schien, obwohl sie falsch war.

All das leistet unsere neue Theorie, freilich vorerst nur in einer ganz groben Weise. Damit hat sie noch lange nicht gewonnen, sie ist jetzt höchstens konkurrenzfähig geworden. Die neue Theorie muß jetzt *arbeiten,* d.h. ihrerseits ein Forschungsprogramm erzeugen. Sie sucht sich nun ihrerseits Anwendungen, d.h. passende Wirklichkeiten: sozusagen wie ein Schauspieler auf der Suche nach Rollen und Engagements. Das ist wieder die Forschungserzeugungsfunktion der Theorie. Dabei muß die neue Theorie möglichst viele Tatsachen produzieren, mit denen die alte Theorie nichts anfangen kann. Das ist die *Anomalienerzeugungsfunktion,* die trouble maker-Funktion, die für jede Theorie lebenswichtig ist. Abb. 5 zeigt auch, wo die diesbezügliche Goldgrube der neuen Theorie liegt: im Hangabschnitt I.

Man kann die ganze Geschichte im Geländepraktikum auch in zeitlich sehr geraffter Form nachspielen. Aber dies kann ich Ihnen nun nicht mehr erzählen.

Literatur

Feyerabend, P. (1976): Wider den Methodenzwang. – Frankfurt a.M.
Fleck, L. (1980): Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. – Frankfurt a.M.
Kriz, J. (1973): Statistik in den Sozialwissenschaften. – Reinbek b. Hamburg.
– (1981): Methodenkritik empirischer Sozialforschung. – Stuttgart.
Kuhn, T.S. (1967): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. – Frankfurt a.M.
Lakatos, J./Musgrave, S. (Hrsg. 1974): Kritik und Erkenntnisfortschritt. – Braunschweig.
Spinner, H.F. (1974.1): Theorie. – In: Krings, H./Baumgartner, H.M./Wild, Chr. (Hrsg. 1974): Handbuch philosophischer Grundbegriffe. Bd. 5. München. S. 1486-1514.
– (1974.2) Pluralismus als Erkenntnismodell. – Frankfurt a.M.
Stegmüller, W. (1979.1): Rationale Rekonstruktion von Wissenschaft und ihrem Wandel. – Stuttgart.
– (1979.2): The structuralist view of theories. – Berlin, Heidelberg, New York.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: H. Schrand (Münster)

Die Diskussion drehte sich um zwei Fragen:

Köck (Hildesheim) fragte nach der intellektuellen Redlichkeit des Exhaurierens und nach Kriterien, wann der Prozeß des Exhaurierens abgebrochen werden solle.

Schultze (Lüneburg) fragte, ob Theorie nicht immer auch den Konsens, der ‚Erfinder' der Theorie nicht immer auch ‚Parteigänger' brauche, da das Durchsetzen einer Theorie ja ein gesellschaftlicher Prozeß sei.

Die Antwort *Hards*:

– Prinzipiell sei wohl jede umfassendere Theorie gegen widersprechende Erfahrung immun, könne also grenzenlos exhauriert werden. Ob es Kriterien dafür gebe, wo der Exhaurierungsprozeß (z.B. aus Gründen der intellektuellen Redlichkeit) abgebrochen werden müsse, sei umstritten. Exhaurieren sei statthaft, solange der prüfbare empirische Gehalt der Theorie steige und solange das Exhaurieren einer bestimmten Systematik und Logik folge. Man müsse aber beachten, daß das, was von der einen Seite als „Exhaurieren" erscheine, von der anderen Seite oft mit Recht als ein „Ausbau der Theorie" betrachtet werden könne. Es müßten also auch nicht nur alte, schon degenerierende Theorien exhauriert werden. Gerade ganz neue Theorien seien in ihren ersten, schwachen und schwierigen Anfängen auf ein „adhocking around" angewiesen. Diese Hilfshypothesenproduktion sei gleichzeitig oft der Entwurf eines zukunftsreichen Forschungsprogramms.

– Dem Hinweis von Herrn Schultze zur sozialen und politischen Dimension der Theoriendurchsetzung könne er nur zustimmen. Der soziale Kontext und eine hochgradige „soziale Kompetenz" seien für den Erfolg einer Theorie sehr wichtig. In den Geländepraktika werde diese soziale Komponente – die Bedeutung von Rhetorik, Propaganda, Prestige, Frechheit, Skrupellosigkeit, Machtmitteln usf. – den Studenten ziemlich deutlich. In seiner eigenen Geschichte sei es z.B. ein günstiger Zufall gewesen, daß seine ‚Gegentheorie' von so empfehlenswerter und einleuchtender Primitivität gewesen sei, daß sie sich auf jeden Bierdeckel habe zeichnen lassen – und vor allem, daß er sich auf die Autorität der Geomorphologie habe berufen können. – Diese Komponente in der ‚Fortschrittsgeschichte' der Wissenschaft sei in den letzten Jahrzehnten ja viel diskutiert worden; es habe mit der Kritik an Kuhn begonnen, er habe die mob-psychology in die Wissenschaftstheorie eingeführt.

Günter Niemz, Frankfurt/M.

CURRICULUMREFORM UND UNTERRICHTSREALITÄT

1. Ursachen und Leitideen der Curriculumreform

Der Erfolg von Reformbestrebungen hängt entscheidend davon ab, wie und in welchem Ausmaß sich die neuen Ideen in der Realität auswirken. Das gilt auch für die Reform des Geographieunterrichts der 70er Jahre, die durch die Abkehr vom länderkundlichen Durchgang die bis dahin bestehende Grundkonzeption des Erdkundeunterrichts stark veränderte.

Erstaunlich an dieser fast revolutionären Entwicklung der 70er Jahre ist, daß sich der Wandel in sehr kurzer Zeit vollzog, alle Schulbuchverlage sich darauf einstellten und in allen Bundesländern neue Lehrpläne bzw. Rahmenrichtlinien erlassen wurden. Die Ursachen dieser radikalen Änderung liegen in Entwicklungen im Bereich des gesamten Schulwesens, im bis dahin üblichen Erdkundeunterricht und in der geographischen Wissenschaft, wobei sich diese Ursachen gegenseitig verstärkten. Zu nennen sind vor allem

- für den Bereich des gesamten Schulwesens:
  - eine allgemeine Unzufriedenheit mit dem bestehenden Schulsystem, die ihren wirksamsten Ausdruck in der Forderung *Robinsohns* (1967) nach Vermittlung von Qualifikationen zur Bewältigung von Lebenssituationen fand,
  - Bestrebungen zur Demokratisierung des Schulwesens und zur Schaffung von Chancengleichheit,
  - die Forderung des deutschen Bildungsrates nach Orientierung des Unterrichts an den Bezugswissenschaften,
  - die Einführung von Lernzielen,
  - die Entwicklung und Einführung neuer Unterrichtsverfahren und Medien;
- für den Geographieunterricht:
  - Kritik am bisherigen Erdkundeunterricht,
  - die ständig weiterwachsende Stoffülle,
  - die Reduzierung der Stundenzahl;
- für die geographische Wissenschaft:
  - die Kritik an der Länderkunde,
  - die starke Betonung der Sozialgeographie.

Daraus ergab sich für die Reform des Geographieunterrichts die Aufgabe des länderkundlichen Durchgangs zugunsten der Betonung von Unterrichtsinhalten, die der Vermittlung übertragbarer geographischer Qualifikationen dienen, die im praktischen Leben Bedeutung haben und vielseitige Verwen-

dungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Lebenssituationen finden.

Für die Vermittlung solcher Qualifikationen wurden vor allem anthropogeographische Themenkreise als wichtig erachtet. Die Betonung der Anthropogeographie führte zur Zurückdrängung physischgeographischer Themenkreise und sogar zu der Forderung, alles aus dem Geographieunterricht zu streichen, was nicht gesellschaftsrelevant sei.

Topographische Kenntnisse wurden nicht als Qualifikation angesehen, daher vernachlässigt oder sogar bewußt als ‚Briefträgergeographie' abgewertet.

Zur Betonung der Qualifikationen paßte auch sehr gut die Einführung der Lernziele, mit denen genau angegeben wurde, was man erreichen wollte.

Trotz berechtigter Kritik an einzelnen Aspekten der Lernzielproblematik (vgl. *Schultze* 1979) kommt der Zielbestimmung auf verschiedenen Ebenen überragende Bedeutung zu (vgl. *Köck* 1980).

Da die Qualifikationen vor allem im täglichen Leben Verwendung finden sollten, gab es Versuche, die Daseinsgrundfunktionen als Auswahlkriterien und als Prinzip für die Anordnung dieser Inhalte zu benutzen (vgl. Lehrwerk „Welt und Umwelt").

Aus den Bestrebungen zur Demokratisierung der Schule und zur Schaffung von Chancengleichheit resultierte die Verwendung der gleichen Lehrbücher und Unterrichtsmaterialien für alle Schulformen, was dann z.T. Über- bzw. Unterforderung der Schüler zur Folge hatte.

In Verbindung mit der Vermittlung von Qualifikationen ist auch die Einführung neuer Unterrichtsformen zu sehen. So soll z.B. der programmierte Unterricht der Individualisierung des Lernprozesses und der Steigerung des Lernerfolgs dienen (vgl. *Mager* 1965; *Bahrenberg* u.a. 1973). In Lernspielen werden Strategien und Methoden für den Ernstfall eingeübt (vgl. *Haubrich* 1980). In Projekten können die Schüler die gewonnenen Qualifikationen in der Praxis anwenden (vgl. *Hendinger* 1977; *Niemz* 1978). Der ‚Arbeit vor Ort' in unterschiedlichen Formen kommt insbesondere im Nahraum beim Erwerb und bei der Anwendung von Qualifikationen erhöhte Bedeutung zu (vgl. *Niemz* 1980).

Selbstverständlich war, daß neue Unterrichtstechnologien mit der Reform eingeführt wurden. Dazu gehören z.B. das Fernsehen, Overheadfolien, EDV-gestützter Unterricht (vgl. *Nolzen* 1977) etc.

Welche Erfahrungen sind nun in mehr als zehnjähriger Arbeit mit neuen geographischen Curricula gemacht worden, und wie wirken sie sowie quantitative Untersuchungen der Unterrichtsrealität auf die Theorie des Geographieunterrichts zurück?

2. Auswirkungen der Reform in der Schulpraxis

Von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Reform war und ist die Einstellung der Betroffenen zu einer solchen Änderung. Betroffen sind vor allem die Lehrkräfte und die Schüler.

2.1. Einstellungen zur Reform des Geographieunterrichts

2.1.1. Einstellung der Lehrkräfte zur Reform

Eine Mitte der 70er Jahre vom RCFP durchgeführte und von *Jungfer* 1976 ausgewertete Umfrage ergab durchaus differenzierte Auffassungen. 400 Fragebögen wurden an eine Zufallsstichprobe aus 2500 Geographielehrkräften verschickt, deren Adressen aus den Mitgliederverzeichnissen der Berufsverbände und aus Teilnehmerverzeichnissen von Geographen- und Schulgeographentagen zusammengestellt worden waren. Da die Mitglieder des Schulgeographenverbandes überwiegend Gymnasiallehrer sind und zu den Tagungen vor allem interessierte Geographielehrer kommen, kann diese Zufallsstichprobe allerdings nicht als repräsentativ gelten, sondern deutet eher Tendenzen an.

Die Umfrageergebnisse zeigten, daß die große Mehrheit der Befragten eine Curriculumreform als notwendig erachtete und die stärkere Einbeziehung gesellschaftsrelevanter Themen forderte. Die Meinungen hinsichtlich der Ersetzung der Länderkunde durch allgemeine Geographie waren sehr geteilt; die Länderkunde wurde als durchaus geeignet angesehen, Daten zur Orientierung in unserer Welt zu vermitteln.

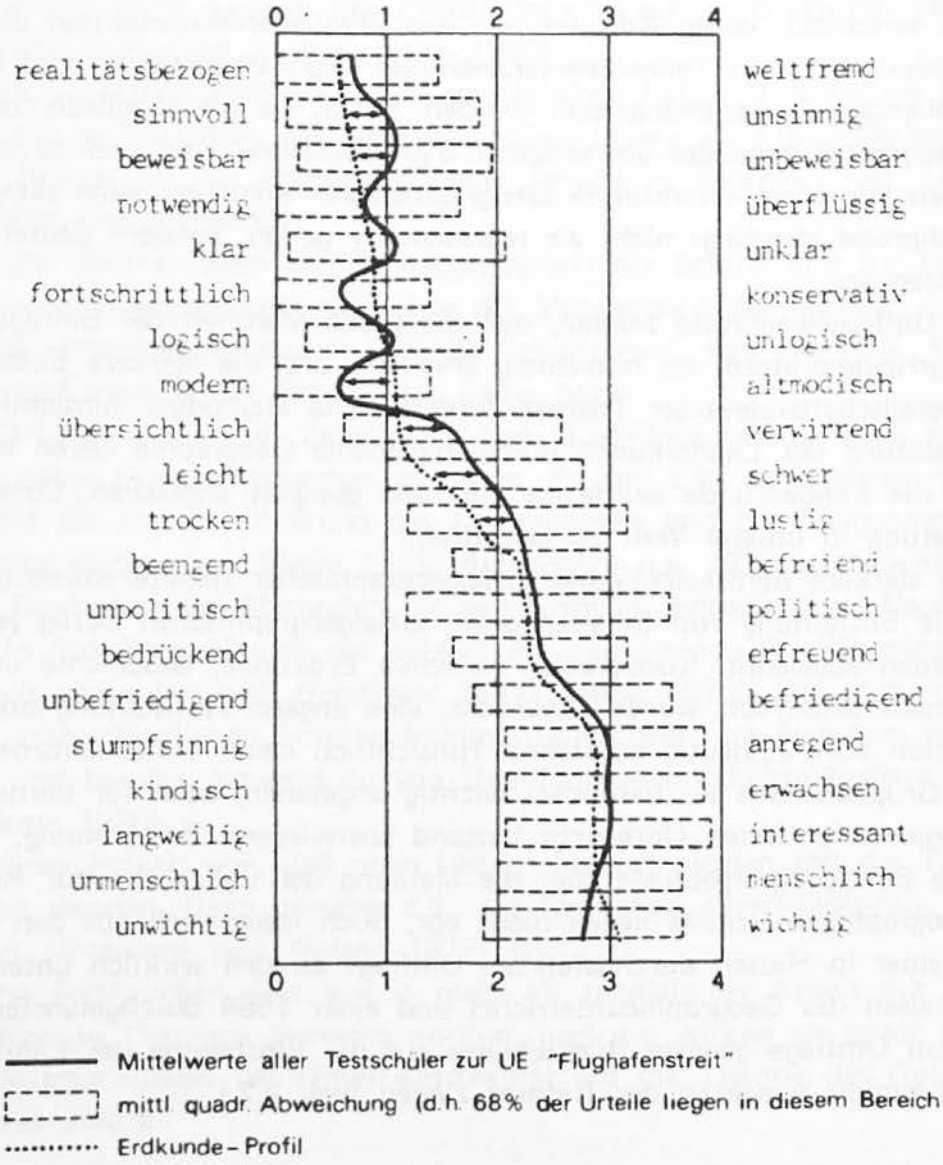
Eine stärkere Berücksichtigung sozialgeographischer Inhalte wurde gefordert, die Entfernung von Inhalten ohne sozialgeographischen Bezug jedoch entschieden abgelehnt. Kooperation zwischen Erdkunde, Geschichte und politischem Unterricht wurde gewünscht, eine engere Verflechtung oder gar Integration aber eindeutig abgelehnt. Hinsichtlich neuer Unterrichtsmethoden wurde Gruppenarbeit als besonders wichtig angesehen, auch für Lernspiele und projektorientierten Unterricht bestand überwiegend Zustimmung.

Neue Befragungsergebnisse über die Meinung der Lehrkräfte zur Reform des Geographieunterrichts liegen nicht vor, doch lassen sich aus den Ergebnissen einer in Hessen durchgeführten Umfrage zu den wirklich unterrichteten Inhalten des Geographieunterrichts und einer 1984 durchgeführten bundesweiten Umfrage gewisse Rückschlüsse auf die Einstellung der Lehrkräfte zu bestimmten Aspekten der Reform ziehen (vgl. 2.2.).

2.1.2. Einstellung der Schüler zur Reform

Vergleichende Urteile der Schüler über ihren Geographieunterricht vor und nach der Reform ließen sich nur in der Zeit ermitteln, in der die Schüler sowohl am länderkundlich als auch am thematisch orientierten Geographieunterricht teilgenommen haben, d.h. in der Zeit der Umstellung in den 70er Jahren. Aus dieser Zeit liegen quantitative Untersuchungen vor, die im Rahmen des RCFP angestellt worden waren. Die Abbildung 1

Abb. 1: Schülerurteile zum Geographieunterricht
(Quelle: *Jungfer* 1977, S. 39)



zeigt, wie die Schüler über ihren bisherigen Erdkundeunterricht und über eine neue RCFP-Unterrichtseinheit urteilten.

Diese Einheit wird von den Schülern als moderner und fortschrittlicher, aber auch als unsinniger, unbeweisbarer, verwirrender, schwerer und lustiger angesehen. Die Äußerungen der Schüler zu den anderen RCFP-Einheiten brachten ähnlich differenzierte Ergebnisse.

2.2. Inhalte des Geographieunterrichts und ihre Verteilung auf die Klassenstufen nach der Reform

Die Frage nach den Unterrichtsinhalten, die nach der Reform im Geographieunterricht wirklich bearbeitet wurden und werden, läßt sich nicht mit einem Hinweis auf die neuen Lehrpläne bzw. Lehrbücher beantworten, denn man kann keineswegs davon ausgehen, daß das, was Lehrpläne fordern oder Lehrbücher anbieten, auch wirklich im Unterricht bearbeitet wird. Die Überprüfung der Lehrplanvorgaben erfolgt in den einzelnen Bundesländern in sehr unterschiedlichem Ausmaß. Rahmenrichtlinien bieten ohnehin einen sehr weiten Spielraum. In den Handreichungen zu den neuen Lehrbüchern werden die Lehrkräfte z.T. direkt aufgefordert, eine Auswahl aus den angebotenen Themen zu treffen. Da die Auswertung von Klassenbüchern zu aufwendig wäre, bieten Befragungen von Lehrkräften mit Hilfe von Fragebögen die praktikabelste Möglichkeit zur Gewinnung von Angaben über die wirklich unterrichteten Themenkreise.

Eine solche Befragung konnte 1982 für die Sekundarstufe I hessischer Schulen für das damals gerade abgelaufene Schuljahr 1981/82 durchgeführt werden (vgl. *Niemz* 1984.1). Besonders hervorzuheben ist, daß es zu diesem Zeitpunkt noch keine verbindlichen neuen Lehrpläne für Erdkunde in Hessen gab und daher die Lehrkräfte bzw. Fachkonferenzen die Auswahl und Anordnung der Unterrichtsinhalte so vornehmen konnten, wie sie es für günstig hielten. In den Ergebnissen spiegeln sich also die Auffassungen und Erfahrungen von über 600 an der Umfrage beteiligten Lehrkräften. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, daß sich die Lehrbücher als die ‚heimlichen Lehrpläne' erwiesen und die Auswahl der Inhalte und ihre Zuordnung zu bestimmten Klassenstufen in gewissem Ausmaß beeinflußt haben.

Aus dem amtlichen Verzeichnis hessischer Schulen wurde eine Zufallsstichprobe ausgewählt. Für jede Klassenstufe mit Ausnahme der 10. Klasse und für jede Schulform mit Ausnahme der integrierten Gesamtschule und der Sonderschule konnten rund 100 oder mehr Fragebögen ausgewertet werden, so daß die Ergebnisse weitgehend repräsentativ sein dürften.

Die von den Lehrkräften genannten Themen wurden zu 29 Themenkreisen zusammengefaßt. Die Gesamtauswertung zeigt, daß die Länderkunde auch

Tab. 1: Anzahl der erteilten Unterrichtsstunden in den in der Sekundarstufe I hessischer Schulen 1981/82 bearbeiteten Themenkreisen (Quelle: NIEMZ 1984.1, S. 26 u. 93, gekürzt)

Themenkreis	HS	RS	GY	FÖ HRG	FÖ AGS	FÖ IGS	Add.Gesamtschule HZS	RZS	GZ	IGS	So Schu	Summe
1. Allgemeine Orientierung auf der Erde	189	124	82	225	150	210				3	88	1071
2. Im Hochgebirge	121	169	101	220	119	135					104	969
3. Am Meer	186	198	98	258	140	100			5		132	1117
4. Leben in verschiedenen Klimazonen	184	99	101	256	109	190					36	975
5. Arbeiten und Versorgen in Industriezentren	39	2	24	102	25	66					46	304
6. Arbeiten und Versorgen in ländlichen Regionen	38	62	95	81	14	49	16				20	375
7. Leben in Städten	42	15	–	20	27	37					149	290
8. Freizeit- und Erholungsräume, Urlaub	55	52	20	80	38	30	34	36	6	24	16	391
9. Verkehr	39	4	5	66	20	18					48	200
10. Bodenschätze und Energie	81	121	57	80	150	67		15		52	55	678
11. Wetter	64	145	40	8		18	10	38	40	38	18	419
12. Entstehung der Oberflächenformen der Erde	131	306	109	174	81	78	42	36	109	20	13	1099
13. Umgestaltung der Natur durch Großprojekte, Nutzungswandel	62	103	100					16	24		45	350
14. Auswirkungen der Planetennatur der Erde	76	169	75				22	25	32	20	32	451
15. Klima-, Vegetations- und Landschaftszonen	176	329	174	81		6	119	75	48	40	25	1073
16. Rassen und Kulturen	45	117	32		4	20		2	29	13		262
17. Umwelt	114	201	134	4	28	16		33	105	134	15	784
18. Entwicklungshilfe und Entwicklungsländer	165	334	92	42			134	177	122	224	53	1343
19. Strukturwandel in der Landwirtschaft	15	94	27		12		18	33			40	239
20. Vergleich von Staaten mit unterschiedlichen politischen u. wirtschaftlichen Systemen	102	351	28				100	68	118	212	49	1028
21. Politische und wirtschaftliche Zusammenschlüsse	81	77					52	43	14			267
22. Stadt- und Raumplanung	73	158	124					52	22	42	8	479
23. Industriestandorte	86	171	82					8	32	76	15	469
24. Stadtsanierung	11	112	83					8	4			218
25. Deutsche Landschaften	274	111	53	77	105	79			10	71	192	966
26. Europäische Staaten	194	40	62	110	6	15	195	10	17	44	100	793
27. Außereuropäische Räume	243	405	97		15		36	117	119	189	111	1332
28. Topographische Übungen	302	271	67	161	17	63	24	55	13	99	94	1166
29. Sonstige Themen	18	83	24	25	15	63	59	89	101	98	56	623
Summe	3206	4423	1985	1070	1075	1254	853	936	970	1399	1560	19731

in der Schulpraxis durch eine thematische Geographie an regionalen Beispielen abgelöst worden ist (vgl. Tab. 1). Allerdings gibt es offensichtlich eine ganze Reihe von Lehrkräften, die immer noch oder schon wieder regionalgeographisch unterrichten, wie die Werte für die Themenkreise 25, 26 und 27 belegen.

Die besondere Betonung sozialgeographischer Themenkreise unter Berücksichtigung der Daseinsgrundfunktionen und gleichzeitiger Zurückdrängung physisch-geographischer Themen hat dagegen nicht die allgemeine Zustimmung der Schulpraktiker gefunden. Gerade die Themenkreise mit fast ausschließlich anthropogeographischen Inhalten nehmen nach der Stundenzahl die letzten Rangplätze ein. Dabei muß man allerdings berücksichtigen, daß die einzelnen Themenkreise sich in ihrem Umfang z.T. erheblich unterscheiden.

Besonders auffällig ist, daß die sozialgeographischen Themen in den Gesamtschulen recht schwach vertreten sind, obwohl man doch erwarten sollte, daß solche Themen gut in die ‚Gesellschaftslehre' passen, in deren Rahmen die Geographie an hessischen Gesamtschulen unterrichtet wird. Mit Hilfe einer starken Betonung der Sozialgeographie hatte man bei der Reform um 1970 versucht, die Selbständigkeit des Faches in der Schule zu retten und seine Bedeutung möglichst noch zu steigern. Genau das Gegenteil ist jedoch eingetreten: Die Erdkunde verlor ihre Selbständigkeit und wurde mit Geschichte und Sozialkunde zur Gesellschaftslehre zusammengefaßt. In diesem Superfach werden der Erdkunde aber keineswegs vor allem sozialgeographische Themen zugewiesen, sondern verstärkt die Regionalgeographie, während sozialgeographische Fragen von der Sozialkunde mitbehandelt werden.

Auch die Daseinsgrundfunktionen sind bei den Schulpraktikern wohl nicht besonders hoch geschätzt, wie die Zahlen für die Themenkreise 5-9 belegen. Offensichtlich werden andere Themenkreise als wichtiger angesehen. Die Daseinsgrundfunktionen als Relevanzfilter für die Auswahl geographischer Unterrichtsinhalte haben sich längst als zu eng erwiesen.

Die Auswertung der Daten einzelner Themenkreise kann hier nicht dargestellt werden (vgl. dazu *Niemz* 1984.1). Hinsichtlich der Verteilung der Themenkreise auf die Klassenstufen zeigt sich im Gymnasium eine deutliche Bündelung auf relativ wenige Themen pro Jahr, während in den anderen Schulformen eine große Streuung auftritt (vgl. Tab. 2). Schwerpunkte bilden in der Klasse 5 die Themenkreise 1-3, in der Klasse 6 die Themenkreise 4 und 10, in den Klassen 7 und 8 die Themenkreise 12, 15 und 27 und in den Klassenstufen 9-10 die Themenkreise 17, 18 und 20. Bei den Lehrkräften, die regionalgeographisch unterrichten, zeigt die Anordnung der Themen das Prinzip der konzentrischen Kreise.

Tab. 2: Bedeutung der einzelnen Themenkreise in der Unterrichtspraxis (Quelle: *Niemz* 1984.1, S. 96/97, gekürzt)

Klassenstufe und Schulform	Themenkreise mit über 20% der ermittelten Stunden	10-20% der ermittelten Stunden
Klasse: 5		
Hauptschule	25	1, 2, 3
Realschule	2, 3	1
Gymnasium	1, 2, 3	
Förderstufe (HS, RS, Gy)		1, 2, 3
Förderstufe (Add. GS)	1	2, 3
Förderstufe (Integr. GS)	1	2, 3, 4
Sonderschule	1	7, 28, 29
Klasse: 6		
Hauptschule	4	26
Realschule	4	12
Gymnasium	4	6, 10, 26
Förderstufe (HS, RS, Gy)	4	
Förderstufe (Add. GS)	10	4, 12, 25
Förderstufe (Integr. GS)		4, 5, 10, 12
Sonderschule		7, 25, 26, 28
Klasse: 7		
Hauptschule		25, 26, 28
Realschule		12, 14, 15, 27
Gymnasium	12, 15	13, 14
Add. Gesamtschule:		
Hauptschulzweig	15, 26	12
Realschulzweig	15, 27	14
Gymnasialzweig	12	11
Integr. GS	27	17, 18, 26
Sonderschule	3	2, 7, 19, 25

Klassenstufe und Schulform	Themenkreise mit über 20% der ermittelten Stunden	10-20% der ermittelten Stunden
Klasse: 8		
Hauptschule		27
Realschule		15, 20, 27
Gymnasium		13, 18, 27
Add. Gesamtschule:		
Hauptschulzweig	26	18, 20
Realschulzweig		8, 18, 27
Gymnasialzweig	27	12, 18, 20
Integr. GS	18, 27	17, 23
Sonderschule	25	13
Klasse: 9		
Hauptschule		18, 20, 21, 22, 23, 28
Realschule		18, 23, 24, 27
Gymnasium	22, 23	17, 27
Add. Gesamtschule:		
Hauptschulzweig	18, 21	20, 29
Realschulzweig	18	17, 20, 28, 29
Gymnasialzweig	20, 29	18, 27
Integr. GS	20, 25, 28	10, 18, 29
Sonderschule		20, 26, 27
Klasse: 10		
Realschule		17, 18, 20, 22, 23
Gymnasium	24	17, 22
Add. Gesamtschule:		
Realschulzweig	18, 22, 29	21
Gymnasialzweig	17, 18	
Integr. GS	20	18, 22, 29
Sonderschule		

Diese aufschlußreichen hessischen Ergebnisse ermutigten zur Beantragung einer bundesweiten Umfrage, die inzwischen in allen Bundesländern genehmigt und durchgeführt worden ist. Auch diese bundesweite Umfrage erfolgte auf freiwilliger Basis mit Hilfe einer Zufallsstichprobe. Der Fragebogen war ausführlicher, und außerdem wurden auch die Primarstufe und die Sekundarstufe II einbezogen. Bisher liegen über 5000 Fragebögen vor. Die Auswertung wird noch einige Zeit beanspruchen.

Eine Teilauswertung von ca. 1600 Fragebögen aus der Sekundarstufe I aller Bundesländer führte zu Ergebnissen, die denen der hessischen Umfrage durchaus vergleichbar sind. Bei den behandelten Themen stehen auf den ersten Plätzen die Klima- und Landschaftszonen, Regionalgeographie Außereuropas, Entwicklungsländer, Umweltproblematik und Orientierung auf der Erde, also überwiegend Themenkreise mit stark regionalgeographischen Bezügen. Für ca. 2/3 der unterrichteten Inhalte wurde thematische und für 1/3 regionalgeographische Bearbeitung angegeben. Das bedeutet, daß die thematische Geographie sich im ganzen Bundesgebiet durchgesetzt hat, daß aber die Regionalgeographie in der Schulpraxis mit rund einem Drittel einen erheblichen Anteil behauptet. Als wichtigste Gründe für die Auswahl der Themen werden die Lehrpläne und an zweiter Stelle die Lehrbücher angegeben. Bei den verwendeten Schulbüchern steht „Terra" weitaus an erster Stelle, gefolgt von „Geographie", „Dreimal um die Erde" und „Welt und Umwelt", während die übrigen weit abfallen.

Mehr als 80% der beteiligten Lehrkräfte stimmen der Kritik zu, daß die Schüler unzureichende regionalgeographische und topographische Kenntnisse haben, und betonen deshalb regionalgeographische Themen stärker als in Lehrplänen und Lehrbüchern vorgesehen. Zu den behandelten Themen, die nicht im Lehrbuch angeboten werden, gehören vor allem aktuelle Themen, Regionalgeographie Deutschlands und Europas sowie topographische Übungen und physisch-geographische Themen. Aus einer Liste von im Fragebogen aufgeführten Themen werden Vergleiche zwischen der Bundesrepublik und der DDR (1256 Nennungen), zwischen den USA und der UdSSR (1068 Nennungen) sowie das Thema Bodenschätze und Energie (903 Nennungen) am häufigsten als notwendig angesehen. Am Schluß der Liste stehen Stadtsanierung (392 Nennungen), Kollektivformen der Landwirtschaft (350 Nennungen), Rassen und Kulturen (309 Nennungen), Leben in großen Städten (271 Nennungen).

49,3% der beteiligten Lehrkräfte waren mit dem Lehrplan und 52,4% mit dem eingeführten Lehrbuch nicht zufrieden. Vorgeschlagen werden die verstärkte Berücksichtigung der Umweltproblematik, der DDR, des Wetters, der Regionalgeographie, der topographischen Grundkenntnisse und physisch-geographischer Themen.

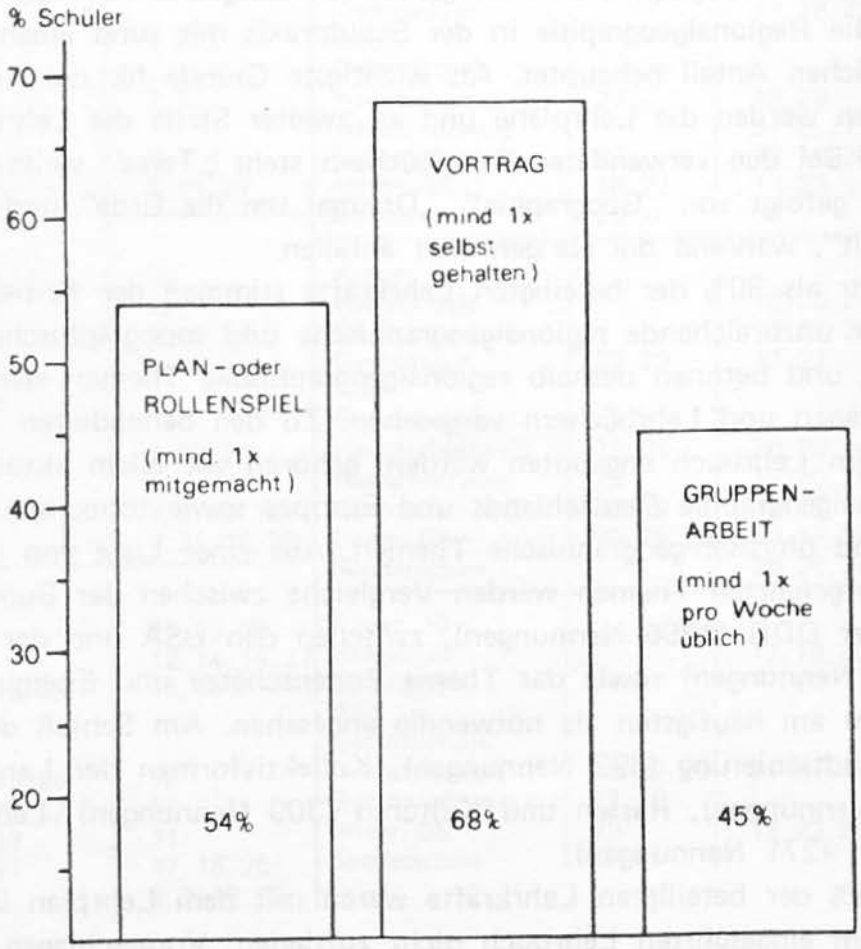
2.3. Unterrichtsformen und -medien im gegenwärtigen Geographieunterricht

Fragen nach der Verwendung von Unterrichtsformen und dem Einsatz von Medien wurden sowohl bei den Untersuchungen im Rahmen des RCFP als auch bei der Umfrage in Hessen und der jetzigen bundesweiten Umfrage

gestellt.

Bei den RCFP-Untersuchungen zeigte sich, daß über 50% der Schüler der beteiligten Klassen schon an Lernspielen teilgenommen hatten, rund die Hälfte schon selbst einen Vortrag gehalten hatte und auch Gruppenarbeit bei einem erheblichen Teil durchaus üblich war (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Erfahrung der an der Evaluation einer RCFP-Unterrichtseinheit beteiligten Schüler mit ausgewählten Lehrmethoden (Quelle: *Jungfer* 1977, S. 19)



Allerdings sind diese Werte nicht repräsentativ, weil zwei Drittel der beteiligten Klassen Gymnasialklassen waren und die betreffenden Lehrkräfte überwiegend eine positive Einstellung zur Reform hatten.

Bei der Umfrage in Hessen war im Interesse einer möglichst geringen zusätzlichen Arbeitsbelastung für die Lehrer und einer hohen Rücklaufquote der Fragebögen nur nach der ‚Arbeit vor Ort' gefragt worden, der bei der Vermittlung von Qualifikationen und ihrer Anwendung hohe Bedeutung zukommt. Für jede dritte an der Umfrage beteiligte Klasse gaben die Lehrkräfte ‚Arbeit vor Ort' an mit einem durchschnittlichen Anteil von 8,7 Un-

terrichtsstunden, wovon sicher ein erheblicher Prozentsatz auf Exkursionen und Klassenfahrten entfällt. Besonders hoch ist der Anteil der ‚Arbeit vor Ort' in den Förderstufenklassen, am geringsten in den Gesamtschulen, was z.T. auf schulorganisatorische Schwierigkeiten zurückzuführen sein dürfte.

Die erste Teilauswertung der bundesweiten Umfrage 1984 führte bezüglich der verwendeten Unterrichtsformen und Medien zu besonders aufschlußreichen Ergebnissen. Das Lehrer-Schüler-Gespräch dominiert bei rund 50% der beteiligten Lehrkräfte mit über 50% der Unterrichtszeit. Der Einsatz anderer Unterrichtsformen ergibt sich aus Tabelle 3, wobei krasse Unterschiede zu den Ergebnissen der RCFP-Befragungen aus den 70er Jahren festzustellen sind, die ihre Ursache möglicherweise in der praxisbedingten Ernüchterung nach der Reform-Euphorie haben.

Tab. 3: Unterrichtsformen im Geographieunterricht (ohne Lehrer-Schüler-Gespräch). Teilauswertung der bundesweiten Umfrage 1984 (angegeben ist der Prozentsatz der Lehrkräfte, die diese Unterrichtsformen im genannten Umfang verwenden)

Unterrichtsformen	0%	<5%	5-10%	10-20%	>20%
		der Unterrichtszeit			
1. Partnerarbeit	16	11	29	27	17
2. Schülerreferate	17	11	36	28	8
3. Lehrervortrag	31	8	29	25	7
4. Unterrichtsspiele	36	14	30	16	4
5. Projektarbeit	64	17	14	4	1
6. Programmierte Instruktion	76	15	8	1	0
7. Arbeit vor Ort	77	10	6	3	4
8. Stillarbeit	89	4	4	2	1
9. Gruppenarbeit	89	4	5	2	0
10. Planspiel	97	1	1	1	0

Der Einsatz von Medien bei dieser Teilauswertung ist in der Tabelle 4 dargestellt.

2.4. Zum Lernerfolg mit neuen Curricula

Vergleiche zwischen dem Lernerfolg der Schüler vor und nach der Reform der 70er Jahre sind kaum möglich, weil für die Zeit vor 1970 objektive Untersuchungsergebnisse nicht vorliegen und sich die Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts inzwischen stark geändert haben.

Vor 1970 bezogen sich Untersuchungen zum Lernerfolg auf Aussagen der Lehrkräfte oder auf Zeugnisnoten. Beides ist für eine einigermaßen objektive Lernerfolgsfeststellung nicht geeignet. Nach der Reform gelang es trotz weit

Tab. 4: Medieneinsatz im Geographieunterricht. Teilauswertung der bundesweiten Umfrage 1984 (angegeben ist der Prozentsatz der Lehrkräfte, die diese Medien im genannten Umfang verwenden)

Medieneinsatz	häufig	manchmal	selten	nicht	ohne Angabe
1. Atlas	77	20	2	0	1
2. Lehrbuch	69	17	9	4	1
3. Wandkarte	66	25	6	1	2
4. Folie	31	36	17	10	6
5. Film	16	51	22	7	4
6. Dia	14	47	26	7	6
7. Fernsehen	5	22	24	39	10
8. Luftbild	1	11	34	38	16
9. Schulfunk	1	7	16	63	13
10. Experiment	0	5	21	59	15

verbreiteter Abneigung gegen den Testeinsatz, im Geographieunterricht in Verbindung mit der Evaluation neuer Unterrichtsmaterialien Tests durchzuführen und dabei in beträchtlichem Umfang Daten über den Lernerfolg zu erheben. Zu nennen sind vor allem die Tests zu den Unterrichtseinheiten des RCFP und die Lernerfolgtests Geographie (LET GEO) zum gleichnamigen Lehrwerk.

Bei den RCFP-Tests wurden rund 2/3 der Aufgaben richtig gelöst (vgl. z.B. *Jungfer* 1977), wobei bemerkenswert ist, daß überwiegend Gymnasialklassen beteiligt waren.

Bei den LET GEO wurden rund 16.000 Tests ausgewertet. Die durchschnittliche Anzahl richtiger Lösungen in den verschiedenen Schulformen sowie bei Jungen und Mädchen ergibt sich aus den Abbildungen 3 und 4. Auch hier wurden rund 2/3 der Aufgaben richtig gelöst. Diese erstaunliche Übereinstimmung mit den RCFP-Ergebnissen läßt möglicherweise den Schluß zu, daß im lernzielorientierten Geographieunterricht und in darauf abgestimmten Testaufgaben, die von erfahrenen Schulpraktikern im angemessenen Schwierigkeitsniveau konzipiert werden, im Durchschnitt ca. 2/3 richtige Lösungen zu verzeichnen sind.

Bei der Untersuchung bestimmter Aufgabengruppen fällt auf, daß bei den neuen Curricula offensichtlich die Topographie vernachlässigt worden war (Tab. 5). Das Problem ist inzwischen erkannt, und man versucht, diesem Mangel durch stärkere Betonung topographischer Übungen in Lehrbüchern (vgl. blaue Seiten in „Terra") und im Unterricht (vgl. Umfrageergebnisse) abzuhelfen.

Abb. 3: Durchschnittliche Anzahl richtiger Lösungen bei den LET GEO Nr. 311-319 und ihre Verteilung nach Schulformen und Geschlecht der Schüler

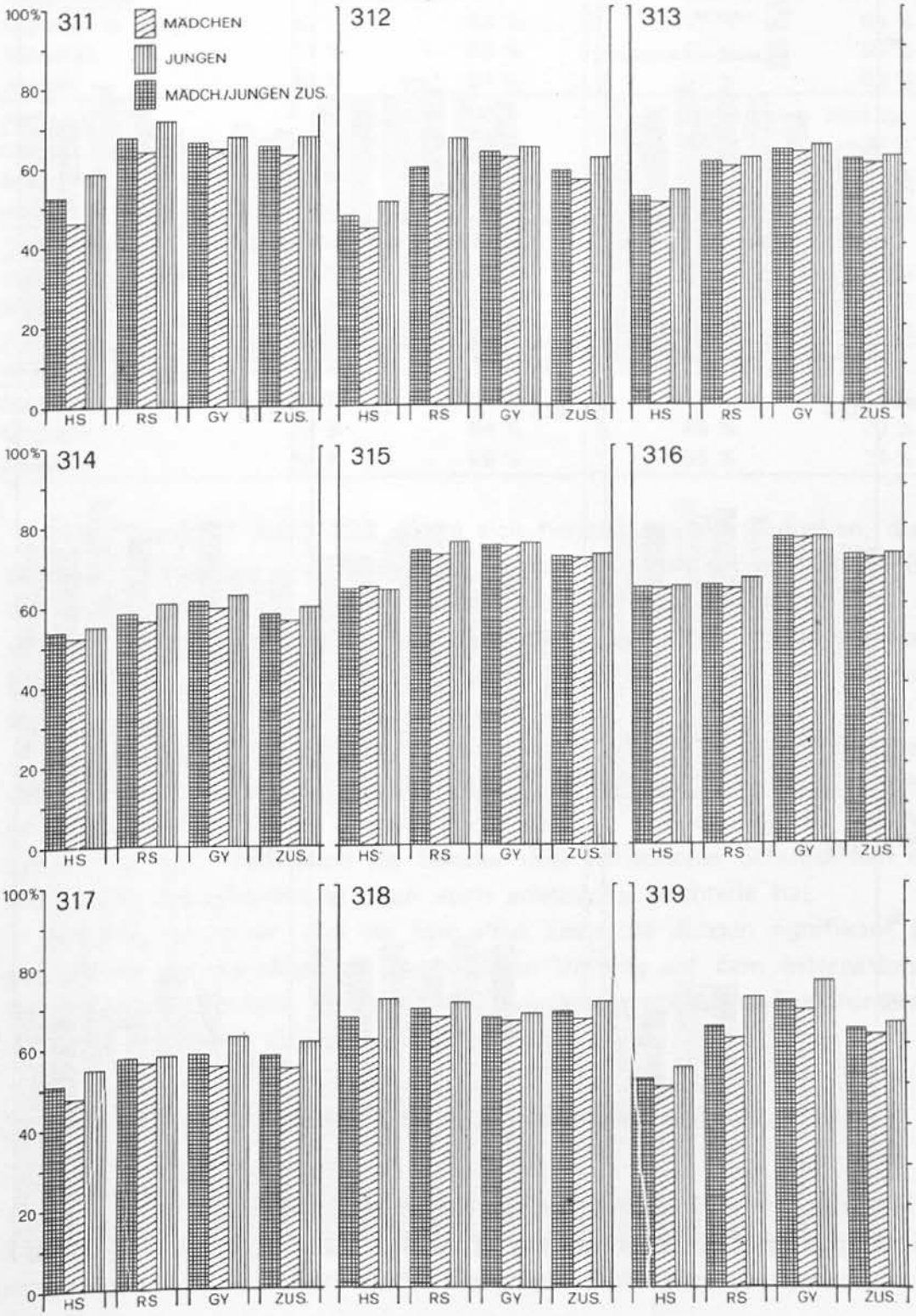
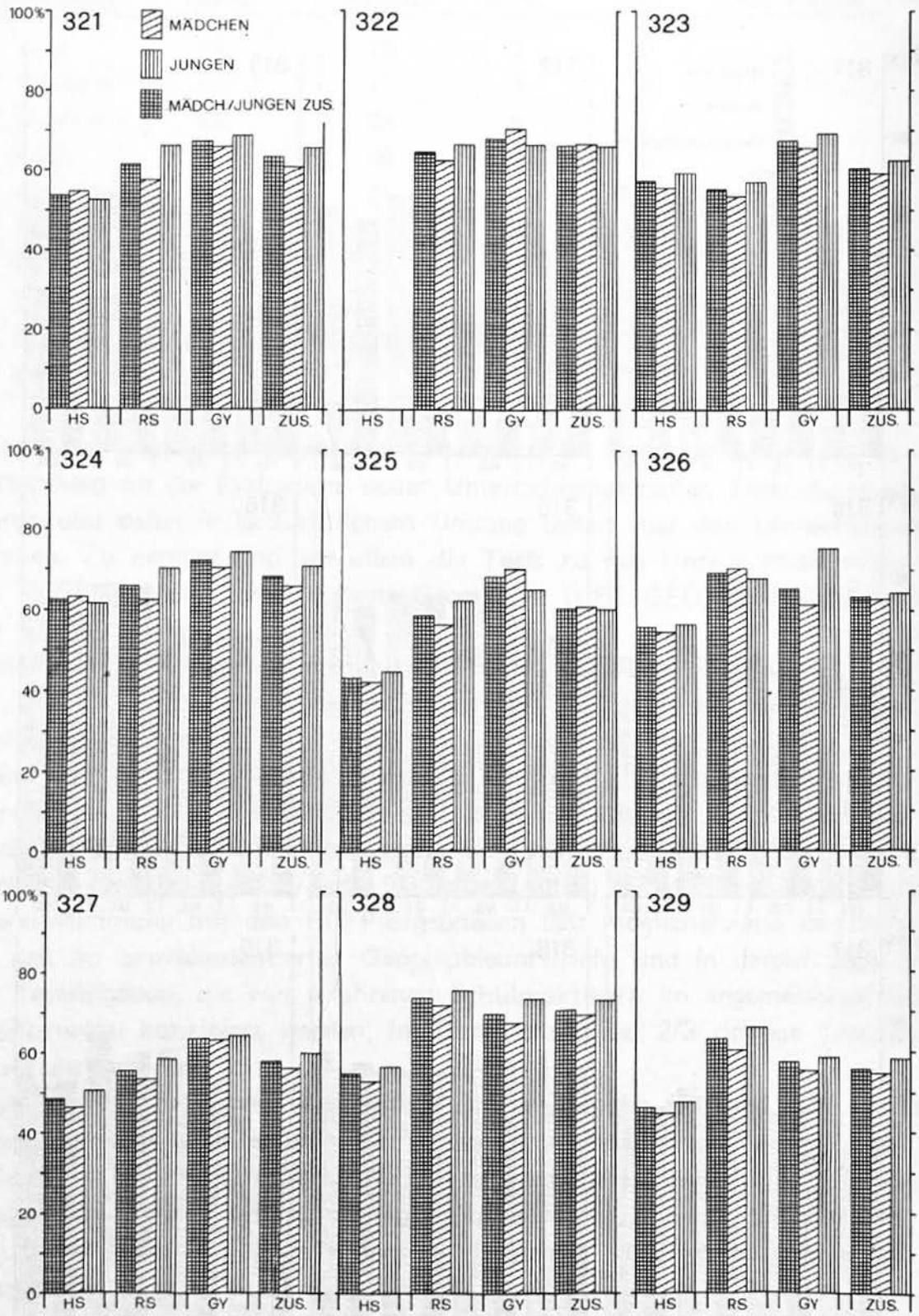


Abb. 4: Durchschnittliche Anzahl richtiger Lösungen bei den LET GEO Nr. 321-329 und ihre Verteilung nach Schulformen und Geschlecht der Schüler



Tab. 5: Durchschnittliche Anzahl richtiger Lösungen bei je zwei Subtests der LET GEO Nr. 311 und 324 und ihre Verteilung nach Schulformen und Geschlecht der Schüler

Schülergruppe	Test 311		Test 324	
	Topogr. Aufg.	Andere Aufg.	Topogr. Aufg.	Andere Aufg.
Hauptschule	(Stichprobe: 124)		(Stichprobe: 125)	
Mädchen u. Jungen	42 %	54 %	57 %	64 %
Mädchen	37 %	48 %	57 %	65 %
Jungen	44 %	61 %	57 %	63 %
Realschule	(Stichprobe: 276)		(Stichprobe: 250)	
Mädchen u. Jungen	63 %	68 %	44 %	70 %
Mädchen	56 %	65 %	40 %	67 %
Jungen	70 %	72 %	49 %	75 %
Gymnasien	(Stichprobe: 704)		(Stichprobe: 355)	
Mädchen u. Jungen	53 %	68 %	57 %	76 %
Mädchen	51 %	67 %	52 %	74 %
Jungen	56 %	70 %	60 %	77 %
Alle Schulformen	(Stichprobe: 1134)		(Stichprobe: 730)	
Mädchen u. Jungen	55 %	66 %	52 %	72 %
Mädchen	52 %	64 %	49 %	70 %
Jungen	59 %	69 %	56 %	74 %

Beim Test LET GEO 323 stellte sich heraus, daß die Aufgaben, die sich auf den scheinbaren Sonnenlauf in verschiedenen geographischen Breiten bezogen, von Schülern der Klassenstufe 7/8 in allen Schulformen viel seltener richtig beantwortet wurden als andere Aufgaben. Aufgrund dieser Ergebnisse wurde bei der neuen Ausgabe dieses Lehrwerks diese Thematik sehr stark – vielleicht zu stark – vereinfacht.

Im Test LET GEO 325 zum Themenkreis „Wetter" ergaben sich besonders große Unterschiede zwischen den Leistungen der Schüler in verschiedenen Schulformen. Dieses Beispiel zeigt, daß die Verwendung der gleichen Lehrbücher und Materialien für Schüler unterschiedlicher Schulformen durch Über- oder Unterforderung doch auch erhebliche Nachteile hat.

Auffällig ist ferner, daß bei fast allen Tests die Jungen signifikant besser abschnitten als die Mädchen. Nach einem Vortrag auf dem Internationalen Geographentag in Paris *(Niemz* 1984) wurden verschiedene Erklärungsmöglichkeiten für dieses überraschende Ergebnis erörtert.

3. Folgerungen aus den bisherigen Erfahrungen mit neuen Curricula

Aus den aufgeführten Untersuchungsergebnissen und unterrichtspraktischen Erfahrungen lassen sich Vorschläge für die Weiterentwicklung der Curriculumreform und die Verbesserung des Geographieunterrichts gewinnen:

- Wenn die Leitidee der Reform die Vermittlung von geographischen Qualifikationen ist, die im täglichen Leben vielseitige Verwendung finden, dann darf man darunter nicht vorwiegend die Fähigkeit zur Partizipation an Planungsprozessen und zur Mitwirkung an raumrelevanten öffentlichen Diskussionen verstehen, an denen die meisten gar nicht bzw. nicht so oft beteiligt sind, wie manche glauben machen wollen. Weit häufiger benötigte Qualifikationen sind die Fähigkeit zur Orientierung – wozu vor allem topographische Kenntnisse gehören –, aber auch Kenntnis und Verständnis regionalgeographischer Strukturen, die in vielen Berufen benötigt werden, bei zunehmender weltwirtschaftlicher Verflechtung, aber auch bei mehr Freizeit noch größere Bedeutung erlangen und außerdem gerade bei einer reisefreudigen Bevölkerung sehr ins Gewicht fallen. Diese Forderung nach stärkerer Betonung der Regionalgeographie und topographischer Übungen wird nicht nur von Fachdidaktikern (vgl. *Birkenhauer/Sperling* 1980; *Kirchberg* 1977; 1980) und Lehrkräften (vgl. Umfrageergebnisse), sondern auch von Elternvertretern (vgl. *Oberbeck-Jacobs* 1983), Industrie- und Handelskammern sowie Journalisten (vgl. viele Artikel z.B. in der FAZ) erhoben. Es ist auch gar nicht einzusehen, weshalb die Regionalgeographie in schulischen Curricula nicht vertreten sein soll. Das Durchhalten eines Prinzips ist sicher keine ausreichende Begründung; auch die Bezugswissenschaft besteht aus allgemeiner und regionaler Geographie. Das in der Teilauswertung der Umfrage 1984 gefundene und in der Unterrichtsrealität bereits weitgehend praktizierte Verhältnis von 2 : 1 könnte ein durchaus angemessener Vorschlag sein.
- Bei der Wiedereingliederung der Regionalgeographie sollten die DDR und die Staaten der europäischen Gemeinschaft aufgrund ihrer Bedeutung für uns und der in der Schulpraxis festgestellten geringen Berücksichtigung (vgl. *Niemz* 1984.1) besonders betont werden.
- Innerhalb der thematischen Geographie ist ein angemessenes Verhältnis zwischen Anthropo- und physischer Geographie anzustreben. Die einseitige Betonung stadt- und sozialgeographischer Themen stößt bei den Schulpraktikern auf Ablehnung. Dagegen gewinnen gerade im Rahmen der Umweltproblematik naturgeographische Aspekte steigende Bedeutung.
- Bei der Revision von Lehrplänen und der Neuauflage von Lehrbüchern sollte verstärkt berücksichtigt werden, was in der durchschnittlichen Unterrichtsrealität leistbar ist. Nicht Maximalziele, sehr weit gefaßte Rahmenrichtlinien oder umfangreiche und teure Lehrbücher sind erforderlich, sondern ein verbindliches, aber realistisches Fundamentum, das bei leistungsstärkeren Klassen ohne Schwierigkeiten und ohne ausführliche Richtlinien erweitert werden kann.
- Zur Vermeidung von Über- bzw. Unterforderung ist zu prüfen, ob Lehrpläne, Lernziele und Unterrichtsmaterialien nicht nur nach Klassenstufen,

sondern auch nach Schulformen differenziert werden sollten (was teilweise schon wieder geschieht).

- Die Anordnung der Unterrichtsinhalte darf nicht von bestimmten vorgefaßten Konzeptionen her getroffen werden, sondern muß sich nach dem Schwierigkeitsgrad richten. Die Umweltproblematik und physisch-geographische Themen, zu deren sinnvoller Bearbeitung physikalische, chemische und andere Vorkenntnisse erforderlich sind, gehören in die höheren Klassen.
- Bei den Unterrichtsformen erscheint die Überbetonung von Gruppenarbeit und anderen zeit- und materialaufwendigen Formen wenig sinnvoll, wenn sie in der Schulpraxis aus verschiedenen Gründen kaum durchgeführt werden können. Die Anregung, solche Unterrichtsformen gelegentlich und in bestimmten Abständen einzusetzen, läßt sich mit der Unterrichtsrealität eher vereinbaren.
- Auch die Forderung nach starkem Medieneinsatz, z.B. in multimedialen Unterrichtseinheiten, hat sich als unrealistisch erwiesen. Vor übertriebenen Erwartungen, z.B. hinsichtlich des Einsatzes von Luft- und Satellitenbildern, ist zu warnen.
- Das Ziel des Unterrichts, nämlich der Lernerfolg, darf nicht länger ein Schattendasein fristen. Er muß in bestimmten Abständen mit geeigneten Verfahren festgestellt und nachgewiesen werden. Darüber hinaus sollten für bestimmte Schuljahre realistische schulformbezogene und bundeslandübergreifende Mindestanforderungen aufgestellt werden. Erste Ansätze zu einer internationalen Feststellung geographischer Leistungen in bestimmten Altersgruppen sind vorhanden und sollten ausgebaut werden.

Literatur

Bahrenberg, G. u.a. (1973): Der programmierte Erdkundeunterricht. – Paderborn. (Schöningh Arbeitshefte)

Birkenhauer, J./Sperling, W. (1980): Länderkunde – Regionale Geographie. – München.

Haubrich, H. (1980): Zur Theorie und zum Einsatz geographischer Planspiele. – Braunschweig. (Westermann Planspiel)

Hendinger, H. (1977): Projekte im Geographieunterricht der S. II. – Beih. GR. H. 6.

Jungfer, H. (1976): Reformvorstellungen von Schul- und Hochschulgeographen für das Fach Geographie. – In: GR 28, H. 12, S. 524-532.

– (1977): Standortprobleme der Verkehrsinfrastruktur im Geographieunterricht. Die Evaluation der RCFP-Unterrichtseinheit „Im Flughafenstreit dreht sich der Wind". – München. (Materialien z. einer neuen Didaktik d. Geogr. Bd. 6)

Kirchberg, G. (1977): Der Lernzielbereich „Topographie" im geographischen Lehrplan. Versuch der Strukturierung einer vernachlässigten Lehrplansäule. – In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie. H. 3, S. 25-44.

– (1980): Topographie und Orientierung. – PGR. H. 8.

Köck, H. (1980): Theorie des zielorientierten Geographieunterrichts. – Köln.

Kross, E. u.a. (1979): Geographiedidaktische Strukturgitter. – Braunschweig.

Mager, R.F. (1965): Lernspiele und programmierter Unterricht. – Weinheim.
Meyer, E./Oestreich, H. (1973): Anmerkungen zur Curriculumrevision Geographie. – In: GR 25, H. 3, S. 94-103.
Niemz, G. (1978): Geographieunterricht als Projektarbeit. – Beih. GR. H. 4.
– (1980): Arbeit vor Ort – unverzichtbarer Bestandteil geographischen Unterrichts. – In: Geographie und Schule. 2. H. 6, S. 3-10.
– (1984.1): Zur Realität des geographischen Unterrichts. Erhebung für das Schuljahr 1981/82 in Hessen. – Frankfurt/M. (Frankf. Beitr. z. Didaktik d. Geogr., Bd. 7)
– (1984.2): Improving Geographic Curricula by analysing Student Achievement – a Recent Step in the Evolution of Geography Teaching in Germany. Vortrag auf dem 25. Internationalen Geographentag in Paris.
Nolzen, H. (1977): Computergestützter Geographieunterricht. – In: Geographiedidaktische Forschungen. Bd. 1. Braunschweig. S. 56-79.
Oberbeck-Jacobs, U. (1983): Stellungnahme zum Beitrag von J. Newig u.a. – In: GR 35. H. 6, S. 312.
Robinsohn, S.B. (1967): Bildungsreform als Revision des Curriculum. – Neuwied.
Schultze, A. (1970): Allgemeine Geographie statt Länderkunde. – In: GR 22. H. 1, S. 1-10.
– (1979): Kritische Zeitgeschichte der Schulgeographie. – In: GR 31. H. 1, S. 2-9.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: J. Birkenhauer (München)

Herr *Oeser* fragt, inwieweit ausgeschlossen werden könne, daß Lehrer die Inhalte angeben, von denen sie glauben, daß diese von ihnen erwartet würden. Gebe es bei den Themenkreisen (Tab. 1) nicht das Problem der Überschneidungen? Und warum seien *diese* Themen und gerade diese Anzahl von Themen ausgewählt worden?

Herr *Hasse* meint, die Ausblendung sozialgeographisch-sozialwissenschaftlicher Inhalte könne eine fatale Funktion haben, nämlich insofern, als sie gerade in Haupt- und Sonderschule zu einem Verzicht auf das Konkrete führen werde. Wie könne ein so praktizierter Geographieunterricht lebensqualifizierende Ziele verwirklichen? Degeneriere er nicht zu einer formalen und damit irrelevanten Bildung? Bejahe man den Vorrang einer lebensqualifizierenden Bildung, heiße die Konsequenz nicht Rückzug der Sozialgeographie, sondern Entwicklung von Handlungskonzepten zur Etablierung der Sozialgeographie.

Herr *Witt* bezweifelt, daß man in der Hauptschule tatsächlich einen Rückzug aus der Sozialgeographie feststellen könne. Seien nicht vielmehr die Lehrer in der Hauptschule als ‚Zehnkämpfer' (erteilen fast alle Fächer als Klassenlehrer) inkompetent? Vielleicht seien auch die Themen der Sozialgeographie zu komplex und könnten mit einer Erdkundestunde pro Woche nicht erarbeitet werden!

Herr *van Westrhenen* fragt, wie der Schwierigkeitsgrad einer Frage festgestellt wurde.

Herr *Zahn* wirft die Frage nach der Rolle auf, die die ‚Variable' Lehrer bei der Themenauswahl spielt. Wenn z.B. interpretiert werde, daß das Thema ‚Stadt' im Unterricht deshalb weniger häufig behandelt werde, weil die

Schüler dieses Thema nicht mehr wollten, so sei hier doch auch das Lehrerverhalten zu berücksichtigen. Ermüdungserscheinungen aufgrund häufiger Themenwiederholungen ließen eine Themenverschiebung im geographischen Themenganzen insgesamt vermuten, selbst wenn der Lehrplan andere Vorgaben mache. Man kenne dies aus dem Lehrerverhalten bei Schulbuchwechseln.

Herr *Hard* fragt danach, wie es eigentlich mit dem Interviewer-Effekt bestellt sei. Wie sei die merkwürdige Tatsache von immer rd. 65% richtigen Antworten zu erklären? Warum fielen demgegenüber die richtigen Antworten bei topographischen Fragen niedriger aus? Wörtlich fährt Herr Hard fort:

Aus Ihren Daten selber geht weder hervor, daß die topographischen Kenntnisse zeitlich abgenommen haben, noch, daß sie (absolut oder relativ zu anderen Geographiekenntnissen) defizitär sind, und schon gar nicht geht aus Ihren Daten hervor, daß topographische Kenntnisse durch Unterricht langfristig verbessert werden könnten oder müßten. Neben vielem andern verbietet schon Ihr willkürlicher oder unklarer Schwierigkeitsbegriff Interpretationen dieser Art. Solche Interpretationen, die Sie in Referat und Diskussion angedeutet haben, stammen aus Ihren persönlichen Wunsch- und Zielvorstellungen; es ist aber ein Gebot intellektueller Hygiene, diese unterrichtspolitischen Prämissen nicht so umstandslos in die Daten zu projizieren. Sie halten für Ihre Interpretationen letztlich kaum mehr in der Hand als die von Ihnen zitierten Klagen der Industrie- und Handelskammern und Ihre „persönliche Erfahrung". Das ist ein etwas eigenartiger Argumentationsstil für einen Wissenschaftler, der seine Daten interpretiert.

Wie ich auch der Kurzfassung des Referats von Herrn Oeser entnehme, gibt es ‚die' Topographie nicht. Sie umfaßt inhaltlich wie lernpsychologisch offenbar sehr heterogene Dinge. Die Folgerung liegt nahe: Wenn man mit einer Pseudovariablen („die Topographie") arbeitet, dann kann nicht viel Vernünftiges dabei herauskommen.

Schließlich muß man generell auch Ihre wie selbstverständlich eingeschlossene Prämisse bezweifeln, daß langfristig wirksame „topographische Kenntnisse" überhaupt in nennenswertem Ausmaß vom Umfang des „Topographieunterrichts" abhängen. Seit Jahren kommt z.B. immer wieder heraus, daß hinsichtlich der „topographischen Kenntnisse" einer der größten Unterschiede der zwischen Jungen und Mädchen ist. Haben Mädchen weniger topographischen Unterricht genossen? Soll man Extra-Topographieunterricht für Mädchen einrichten? Auch den Unterschied von Volks- und Gymnasialschülern kann man doch wohl kaum auf ein unterschiedliches Ausmaß an topographischer Belehrung zurückführen.

Stellungnahmen von Herrn *Niemz:*

Zu Herrn Oeser: Die Umfrage sei anonym gewesen. Die Lehrer seien in

einem Begleitschreiben über die Umfrage informiert worden. Die Zuordnung der von den Lehrkräften genannten Themen lasse in der Tat in Einzelfällen Mehrfachzuordnungen zu. Die Anzahl der gewählten Themenkreise sei ein Kompromiß, um aussagekräftige Ergebnisse über das Bündeln zu erhalten.

Zu Herrn Hasse: Er habe nicht gesagt, daß die Sozialgeographie im Hintergrund stehe, sondern vielmehr, daß sie in der Schulpraxis nicht die Rolle spiele, die ihr von der Reform zugewiesen worden sei. – Richtig sei, daß z.B. das Thema „Stadtsanierung" auch in der Sonderschule nicht behandelt werde. Wohl aber werde der Themenkreis „Leben in großen Städten" in der Sonderschule bearbeitet, aber erst in der Klassenstufe 7/8.

Zu Herrn Witt: Er habe nicht von einem Rückzug der Hauptschullehrer aus der Sozialgeographie gesprochen, sondern nur gesagt, daß sozialgeographische Themen in der Hauptschule offensichtlich nicht betont würden. Vielleicht hätten die Lehrkräfte tatsächlich regionalgeographisch unterrichtet. – Ob die Ausbildung der Hauptschullehrer verfehlt sei, müsse offen bleiben. Allerdings sei der Hauptschullehrer in der Tat oft ‚Zehnkämpfer', weswegen die Geographie oft fachfremd unterrichtet würde. – Sicher sei die knappe Unterrichtszeit von erheblicher Bedeutung. Es sei ferner denkbar, daß Hauptschullehrer, die Geographie fachfremd unterrichten, den länderkundlichen Unterricht für einfacher hielten.

Zu Herrn van Westrhenen: Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben sei z.T. in Vortests ermittelt worden. Außerdem hätten die Testkonstrukteure aufgrund langjähriger Unterrichtspraxis die Schwierigkeit der Aufgaben abschätzen und auf die betreffende Klassenstufe zuschneiden können.

Zu Herrn Zahn: Um den Fragebogen kurz zu halten, sei in der Umfrage 1982 die ‚große Unbekannte' Lehrer nicht erfaßt worden. Auch sollte ja eine hohe Rücklaufquote erreicht werden. Dagegen enthielten die Fragebögen der Aktion 1984/85 einige Fragen hierzu. Die rückläufige Behandlung stadtgeographischer Themen werde auch von Vertretern der Verlage bestätigt. Ob es sich dabei um Ermüdungserscheinungen auch der Lehrer handle – und nicht nur um eine Abneigung der Schüler –, müsse offen bleiben, sei aber denkbar.

Zu Herrn Hard: Der Interviewer-Effekt sei bei der Umfrage 1982 in geringem Umfang gegeben, bei der bundesweiten Umfrage (1984) dagegen nicht, da hier wegen Personalmangels auf Interviews verzichtet werden mußte. Man könne nicht davon ausgehen, daß die Lehrer richtige Antworten der Schüler im Umfang von rd. 65% anstrebten; schließlich gehe es im lernzielorientierten Unterricht darum, daß möglichst viele Schüler möglichst viel erreichen. – Die topographischen Aufgaben würden deswegen weniger häufig gelöst, weil es dazu kaum formulierte Lernziele gebe. Daher hätten auch die Lehrkräfte Topographie nicht oder kaum im Unterricht bearbeitet. Das alles liege wahrscheinlich daran, daß in der Reform der Bereich Topo-

Tonny Hübbe, Kopenhagen

PRAKTISCHER GEOGRAPHIEUNTERRICHT – ERWARTUNGEN UND MÖGLICHKEITEN

1.1. Die Gesetzesgrundlage

Gesetzesgrundlage für den Unterricht an der dänischen „Folkeskole" bildet das „Folkeskole"-Gesetz von 1975. Dieses Gesetz brachte neue Lehrpläne und Richtlinien für die Schulfächer; für die Geographie: „Geographie 76". Das Gesetz war die Grundlage für eine neunjährige Einheitsschule in Dänemark; gleichzeitig wurde der Umfang des Geographieunterrichts bezüglich der Stundenzahl – gemessen über die gesamte Schulzeit – stark reduziert. Dies geschah zum einen auf Grund der Erhöhung der Fächerzahl, zum anderen als Folge der Einführung eines neuen Faches – Gemeinschaftskunde – in der 8.-10. Klasse. Es war vorgesehen, daß die Gemeinschaftskunde u.a. auf den Fächern Geographie, Biologie und Geschichte aufbauen sollte.

Geographie oder geographische Themen sind für das 3.-10. Schuljahr vorgesehen, und zwar in folgender Weise:

3.-5. Schuljahr: 1 Stunde Geographie pro Woche. Diese wöchentliche Stunde wird jedoch nicht immer unter der Bezeichnung Geographie auf dem Stundenplan der Schüler erscheinen, da das Gesetz die Möglichkeit vorsieht, Biologie, Geographie und Geschichte nicht nach Fächern getrennt, sondern von einem Lehrer zu unterrichten, der in der Regel auch Dänischlehrer der Klasse ist.

6.-7. Schuljahr: 2 Stunden Geographie pro Woche. Geographie muß als eigenständiges Fach auf dem Stundenplan der Schüler erscheinen. Im Laufe dieser beiden Jahre sollen die Schüler ihr geographisches Wissen und einige Fertigkeiten erlangen.

8.-9. (10.) Schuljahr: Alle Schüler werden im Fach Gemeinschaftskunde unterrichtet, welches 3 Wochenstunden umfassen soll und diejenigen Fächer zusammenfaßt, die sich mit Gesellschaft, Zeit und Raum beschäftigen. Die Schüler haben außerdem die Möglichkeit, Geographie als Wahlfach zu belegen. Als Wahlfach sind für die Geographie ein Jahr lang 2 Wochenstunden vorgesehen. Weniger als 5% der Schüler der 8. und 9. Klasse wählen Geographie als Wahlfach.

1.2. Ziele des Geographieunterrichts

In den entsprechenden Paragraphen des „Folkeskole"-Gesetzes von 1975 wird das Hauptziel des Unterrichts in drei Hauptpunkten zusammengefaßt:

- Die Schüler sollen sich Kenntnisse über geographische Begriffe und Modelle aneignen, die einen Überblick und die Fähigkeit, allgemeine Schlüsse zu ziehen, vermitteln.
- Bei den Schülern soll Interesse für geographische Verhältnisse geweckt werden. Weiterhin sollen sie einige Übung im Umgang mit geographischen Begriffen, Modellen und Methoden erlangen, darunter das Zusammenstellen, Auswählen, Analysieren und Beurteilen von zugänglichem Informationsmaterial.
- Die Schüler sollen Verständnis für die Bedeutung natürlicher und vom Menschen geschaffener Verhältnisse entwickeln, so daß sie eine begründete Stellungnahme zu Problemen sowohl in der eigenen als auch in fremden Gesellschaft(en) erarbeiten können.

In den Bemerkungen zu den oben angeführten Hauptpunkten heißt es:

> Die Beispiele im Unterricht sollen geographische Disziplinen beleuchten und in ihrem Wesen unterschiedliche Gesellschaften von verschiedenen Erdteilen behandeln, so daß die Schüler die Möglichkeit haben, sich einen globalen Überblick zu verschaffen.

Es wird empfohlen, den Unterricht mit Fallstudien zu beginnen, die in einen größeren Zusammenhang gesetzt werden und die wesentliche regionale und systematische Themen verdeutlichen sollen.

An mehreren Stellen im Lehrplan ist direkt oder indirekt davon die Rede, daß regionale und systematische Aspekte ineinandergreifen sollen.

2.1. Die kurze Zeitspanne des Geographieunterrichts

Das Hauptgewicht im – oft einzigen wirklichen – Geographieunterricht liegt auf der 6. und 7. Klassenstufe, einer Zeitspanne, die nicht nur zu kurz ist, sondern auch in einer zu frühen Altersstufe endet. Einen darüber hinausgehenden Erwerb von geographischen Kenntnissen und Einsichten durch die Teilnahme am Unterricht im Wahlfach kann man aus den zuvor genannten Gründen fast vernachlässigen.

2.2. „Geographie 76"

Die Ziel- und Inhaltsbeschreibung für das Fach Geographie wurde mit „Geographie 76" im Gegensatz zu früher wesentlich verändert. Vor 1976 konnte man den Geographieunterricht am treffendsten mit ‚Länderkunde' charakterisieren – in den höheren Klassen evtl. noch mit dem Zusatz ‚Landschaftslehre'.

In „Geographie 76" werden sowohl eine Reihe systematischer Disziplinen als auch Begriffe und Methoden aufgeführt, die in den Unterricht eingehen

müssen. Auch wird hier, wenn auch nicht mit ganz so großer Deutlichkeit, gesagt, daß der Stoff der systematischen Disziplinen und die dazugehörigen Begriffe, Modelle und Methoden anhand von regionalen Beispielen gelehrt werden sollen.

2.3. Neue Inhalte, neue Methoden

Schon vor dem neuen Schulgesetz und der damit zusammenhängenden „Geographie 76" war die quantitative Revolution über das Wissenschaftsfach hinweggegangen und hatte gesiegt, wie sie auch schon in die Geographie an den Pädagogischen Hochschulen Eingang gefunden hatte.

U.a. und vielleicht gerade mit diesem Hintergrund begannen die Lehrbuchautoren, neue Geographielehrbücher zu schreiben, die ihrer Meinung nach mit den Zielen und Inhaltsbeschreibungen von „Geographie 76" übereinstimmten. Leider begnügte sich ein Teil der Autoren mit den mathematischen und abstrakten Aspekten der quantitativen Geographie, ohne diese in einen Zusammenhang mit Ort und Region zu bringen, und bemerkte nur, daß „Geographie 76" von Methoden, Begriffen und Modellen sprach, die von den systematischen Disziplinen herrühren. Offenbar vergaßen diese Autoren, daß der Lehrinhalt im Geographieunterricht geographisch sein muß, was er jedoch nur sein kann, wenn er von Gegenden, Menschen und deren Lebensbedingungen und Gesellschaften handelt. Sie arbeiteten statt dessen auf einen Unterricht hin, der im schlimmsten Fall im unfruchtbaren Methodenüben und Begriffelernen mit schwacher Relation zur konkreten Wirklichkeit – den umgebenden näheren oder ferneren Milieus und Gesellschaften – endet.

Andere klammerten sich an die Begriffe ‚Fallstudie' und ‚Lokalgesellschaft'. Das Ergebnis war eine lange Reihe von Büchern, die hauptsächlich unter einem Titel wie „Eine Lokalgesellschaft in einem x-beliebigen fernen Lande" zusammengefaßt werden können. Die Beispiele wurden selten im größeren regionalen oder systematischen Zusammenhang gebracht. Lehrer oder Schüler mußten selbst die größeren Zusammenhänge erkennen. D.h., daß es zeitweise – ohne Einfluß des Lehrers – im Kopf des einzelnen Schülers geschehen mußte.

„Geographie 76" und die neuen Schulbücher stießen auf unterschiedliche Resonanz. Neuausgebildete Lehrer mit dem Hauptfach Geographie übernahmen möglicherweise sofort die neuen Bücher. Viele mußten jedoch erkennen, daß sie selbst nicht in der Lage waren, eine qualifizierte Inhaltsauswahl vorzunehmen und den systematischen Stoff in Beziehung zu Region, Lokalgesellschaft oder größeren Zusammenhängen zu bringen. Der Unterricht erlitt oft Schiffbruch. Viele ältere Lehrer gaben fast auf angesichts der

Neuerungen; sie erkannten das Fach nicht mehr wieder.

3.1. Erwartungen an den Geographieunterricht

Die Schüler besitzen bereits geographische Vorkenntnisse, wenn sie Geographie als Schulfach bekommen. Sie sind im Besitz eines beachtlichen, wenn auch unstrukturierten Wissens, welches auf verschiedene Weise erworben wurde – u.a. durch die Medien.

Das Verständnis und die Vorkenntnisse der Schüler variieren oft sehr, und auch ihre Erwartungen an das Fach sind nicht identisch. Die meisten erwarten jedoch, etwas über fremde Länder, Gebiete und die dortigen Lebensbedingungen zu erfahren.

Die Eltern haben eine Reihe von Erwartungen, was ihre Kinder im Geographieunterricht lernen sollen, Erwartungen, die sie in manchen Fällen klar in Wort und Schrift formulieren. Es wird oft hervorgehoben, daß die Kinder im Besitz von einigem abfragbaren Wissen und in der Lage sein sollten, sich in der näheren und fernen Umgebung zu orientieren. Außerdem besteht der Wunsch, daß die Schüler einige der Mechanismen des Zusammenspiels von Mensch und Natur begreifen lernen.

In einer wertpluralistischen Gesellschaft ist es schwierig, Anforderungen und Normen festzulegen. Trotzdem kann man wohl mit Recht einige „Gesellschaftserwartungen" an die Schule und ihren Unterricht – darunter den Geographieunterricht – formulieren. Hier wird die Geographie als eines von mehreren Fächern gesehen, die sich mit der umgebenden Gesellschaft und größeren Weltproblemen beschäftigen und die den Schülern Wissen und Fertigkeiten vermitteln sollen, auf die sie als Bürger einer modernen demokratischen und technisch hochentwickelten Gesellschaft bauen können; Kenntnisse und Fertigkeiten, die ihnen im täglichen Leben und in ihren Stellungnahmen zu allen nahen und fernen Problemen nützlich sind, mit denen sie täglich, u.a. besonders durch die Medien, konfrontiert werden.

Solche Anforderungen und Erwartungen sind sowohl natürlich als auch berechtigt, auch wenn sie nicht alle erfüllt werden können. Die Ursachen hierfür sind vielfältig: zuerst die begrenzte Stundenzahl und der Status des Faches, dann die viel zu frühe Beendigung des Geographieunterrichts, und schließlich die nicht ausreichenden Unterrichtsmaterialien, die Unterrichtsbedingungen und die Ausbildung der Lehrer.

3.2. Die großen Anforderungen an die Lehrer

Das Ziel und die – sehr großzügigen – Inhaltsbeschreibungen des Geographieunterrichts stimmen größtenteils mit den oben genannten Anforderungen und Erwartungen überein. Die sehr losen Inhaltsbeschreibungen zusammen mit dem geographisch-fachlichen Wissen des Lehrers, seinem Überblick und seinen Unterrichtsbedingungen sowie den nicht ausreichenden praktischen Anweisungen werfen große Probleme auf.

Die losen Inhaltsbeschreibungen der Lehrpläne und die wenigen Vorschriften entsprechen der traditionellen Methodenfreiheit der dänischen Lehrer und der Vorstellung über die Kompetenz des Lehrers in bezug auf Wahl des Unterrichtsinhaltes, Vorbereitung und Vermittlung. Sie entsprechen dagegen kaum der kurzen Zeit, die dem Lehrer zur Vorbereitung der einzelnen Unterrichtsstunde, zur fachlichen Weiterbildung und zur langfristigen Unterrichtsplanung zur Verfügung steht.

Der Lehrer wird sozusagen weitestgehend im Stich gelassen.

Wenn die Wünsche in einem angemessenen Umfang erfüllt werden sollen – und darauf haben sowohl Schüler als auch Eltern, Gesellschaft und Lehrer Anspruch –, muß dem Lehrer in einer Reihe von Punkten geholfen werden. Das sollte jedoch auf eine Art geschehen, die die Methodenfreiheit und die selbständige Zurechtlegung der einzelnen Unterrichtsstunde nicht beeinträchtigt.

4.1. Die Regionalgeographie in der Schule heute und morgen

Wenn sowohl die Ziele des Geographieunterrichts als auch die Erwartungen der Gesellschaft, Eltern und Schüler an das Fach erfüllt werden sollen, muß die theoretische Konzeption ‚systematische Geographie durch Regionalgeographie' heißen. Eine solche Konzeption kann uns in bezug auf die inhaltliche Organisation weiterbringen, gleichzeitig wird die Wiedererkennbarkeit des Faches sowohl für Schüler als auch für Eltern und Lehrer reetabliert.

Eine Wiedereinführung der Regionalgeographie im Unterricht, weil Unzufriedenheit über die letzten ca. 10 Jahre Geographieunterricht herrscht, ist allerdings nicht gleichbedeutend mit einer Rückkehr zu der Regionalgeographie, die früher im Schulunterricht vorherrschend war.

Die Regionalgeographie, die bis in die sechziger Jahre ausgeübt wurde, wurde mit starker und berechtigter Kritik, sowohl hier als auch im Ausland, belegt *(Schaefer* 1953; *Hendinger* 1970 und *Schultze* 1970). Die Hauptansatzpunkte dieser Kritik können weiterhin nicht zurückgewiesen werden, weder was ihren Inhalt angeht (lexikalischer Stoff, der kaum

einen oder keinen inneren Zusammenhang aufweist; inakzeptabel vereinfachte Erklärungen; mangelnde Aktualität und eine nicht zu bewältigende Vermittlungsaufgabe) noch was die pädagogischen Aspekte betrifft (Vermittlung von gleichartigen Fakten und fertigen Schlußfolgerungen über alle Regionen).

Dies bedeutet, daß die Regionalgeographie, die heute in der Schule gefordert wird, eine Regionalgeographie sein muß, die zeitgemäß ist und die die zentralen wissenschaftlichen und fachdidaktischen Fortschritte der letzten 20-30 Jahre beinhaltet, und die gleichzeitig einen Teil der Qualitäten der geographischen Tradition bewahrt und neu formuliert. Vor diesem Hintergrund wäre es empfehlenswert, den obligatorischen Geographieunterricht weitestgehend auf der Regionalgeographie aufzubauen. D.h., daß allgemeine Blickwinkel, Regeln usw. über die Regionalgeographie vermittelt werden.

Mehrere Ganzheitsperspektiven sind in der letzten Zeit mit großem Nachdruck vorgebracht worden. Dies gilt beispielsweise für die Raum-Zeit-Perspektive (Lund-Schule) und die ökologische Perspektive. Solche Ganzheitsperspektiven haben ihren natürlichen Platz in einer regionalgeographisch orientierten Unterrichtsgeographie. Die verschiedenen Ganzheitsperspektiven bilden einen geeigneten Rahmen, sie befreien den Unterricht und die Lehrstoffvermittlung jedoch nicht von einer Beschäftigung mit Analysen und Kausalerklärungen oder mit einzelnen Prozessen und Mustern, die der Ganzheit entnommen sind. Gleichzeitig muß der Geographieunterricht ständig die Vereinfachungen von Erklärungen und Zusammenhängen, die die Kommunikationsbedingungen aufzwingen, produzieren und beurteilen. Letztlich kommt es darauf an, daß die Geographie nicht auf einer einzigen Perspektive oder einer geschlossenen Themenkombination aufbaut.

4.2. Die Aufgabe der Fachdidaktik

Es ist die Aufgabe der Fachdidaktik, Vorgehensmethoden und Prinzipien der Inhaltsauswahl, Stofforganisation und der Art des Vermittelns, die uns weiterbringen können, aufzuzeigen und anwendbar zu machen.

Die ‚humanistischen Geographien' sind für die Fachdidaktik von großer Wichtigkeit, da sie ihre Themenwahl und Beschreibungsarten erweitern und qualifizieren können. Die humanistischen Strömungen haben das Interesse an Meinung, Werten, Lebensqualität und den Bedingungen des menschlichen Daseins gesteigert, was sowohl für die Themenwahl als auch für das Image der Geographie als ökologisches, soziales und anthropologisches Fach von Bedeutung ist. Die Geographie hat sich traditionell mit der ‚man-land'-Relation befaßt, die nach geographisch-humanistischer Auffassung eher eine Beschäftigung mit der ‚man-land-man'-Relation darstellt. Eine Beschäftigung

mit dem Erleben der Region, Umwelt und Welt und den so verschiedenen Bedingungen für das menschliche Dasein kann als Ergänzung zu den empirischen Untersuchungen und Beschreibungen derselben gesehen werden oder eher als der wesentlichste Beitrag, was das Verständnis und Stellungnehmen angeht. Der Vollständigkeit halber muß bemerkt werden, daß weder auf die empirische noch auf die hermeneutische Methode verzichtet werden kann; beide müssen in einen Zusammenhang gebracht werden.

Die Suche nach Meinung und Stellungnahme zu bestimmten Werten ist ein weiteres zeittypisches Merkmal. Hierzu paßt das wachsende Interesse für die historische Perspektive und, wie schon vorher erwähnt, für Ganzheit und Zusammenhänge.

Diese Tendenzen können und müssen die Themenwahl im Geographieunterricht in Hinblick auf mehr Zusammenhang, Interesse und Engagement ändern. Das Erleben und Beschreiben von Gebieten und Regionen muß sowohl variierter als auch zusammenhängender werden, so daß die Haltung und Stellungnahme des Schülers zu sowie das Verständnis von Regionen, Bedingungen und Problemen nuancierter werden und auf einer großen Einsicht beruhen.

Das Vermitteln des Lehrstoffs kann in verschiedenen ‚Sprachen' und auf verschiedenen Niveaus erfolgen. Eine dieser ‚Sprachen' oder Medien, die in Zukunft Bedeutung erlangen wird, ist die der Informatik. Die Informatik im fachlichen Unterricht kann, wenn sie parallel mit anderen Unterrichtsmedien eingesetzt wird, dazu beitragen, fachlich schwierige oder inhaltlich triviale Themen in den Griff zu bekommen und zu verstehen und eine qualitativ bessere Vermittlung des Lehrstoffs zu fördern.

5.1. Der Rahmen des Projektes „Die Geographie Europas"

Der vorher beschriebene Rahmen für den Geographieunterricht und das skizzierte theoretische Konzept sind die Grundlage für das fachdidaktische Unterrichtsprojekt „Die Geographie Europas". Das Projekt läuft seit 1982 und umfaßt die Curriculumentwicklung, die Unterrichtsplanung, die Vorbereitung, den praktischen Unterricht und das Sammeln von Daten und Erfahrungen.

Zu Beginn des Projektes erarbeiteten drei „Folkeskole"-Lehrer in enger Zusammenarbeit mit Professor *Ove Biilmann,* basierend auf den Zielen und Inhaltsbeschreibungen des Lehrplans, einen Unterrichtsplan sowie Richtlinien für die Planung der einzelnen Stunden. Der Unterrichtsplan umfaßt einen 1/2 - 3/4-jährigen Unterricht in der 6. oder 7. Klasse und deckt das ab, was man unter einem angemessenen Geographieunterricht über Europa versteht.

Tab. 1

Staat / Richtige Antwort in %			a	b				c			d		
			1983-1984	1982-1983	1983-1984	b	a+b	1982-1983	1983-1984	c	1982-1983	1983-1984	d
Was ist der eiserne Vorhang?			11	0	13	7	8	17	53	36	49	38	45
Der eiserne Vorhand identifiziert entlang den Grenzen zwischen:	Norwegen	UdSSR	13	3	0	2	5	13	64	40	56	59	57
	Finnland	UdSSR	17	3	0	2	6	13	77	46	64	62	63
	Ostsee		6	0	0	0	2	11	62	38	52	38	47
	BRD	DDR	23	3	22	13	16	48	66	57	61	56	59
	BRD	Tschechoslowakei	21	3	6	5	10	54	77	66	69	82	74
	Österreich	Tschechoslowakei	11	2	10	6	7	43	60	52	69	59	65
	Österreich	Ungarn	8	2	6	4	5	41	66	54	69	62	66
	Jugoslawien	Ungarn	6	2	3	2	3	48	49	48	57	49	60
	Jugoslawien	Rumänien	6	0	3	2	3	48	55	51	62	54	59
	Griechenland	Bulgarien	6	2	0	1	2	37	42	39	56	44	51
	Griechenland	Bulgarien	6	2	0	1	2	26	40	33	57	33	48
	Türkei	Bulgarien	6	2	0	1	2	20	21	20	43	15	32
Anzahl der Schüler*			53	60	63	123	176	46	53	99	61	39	100

E II.3

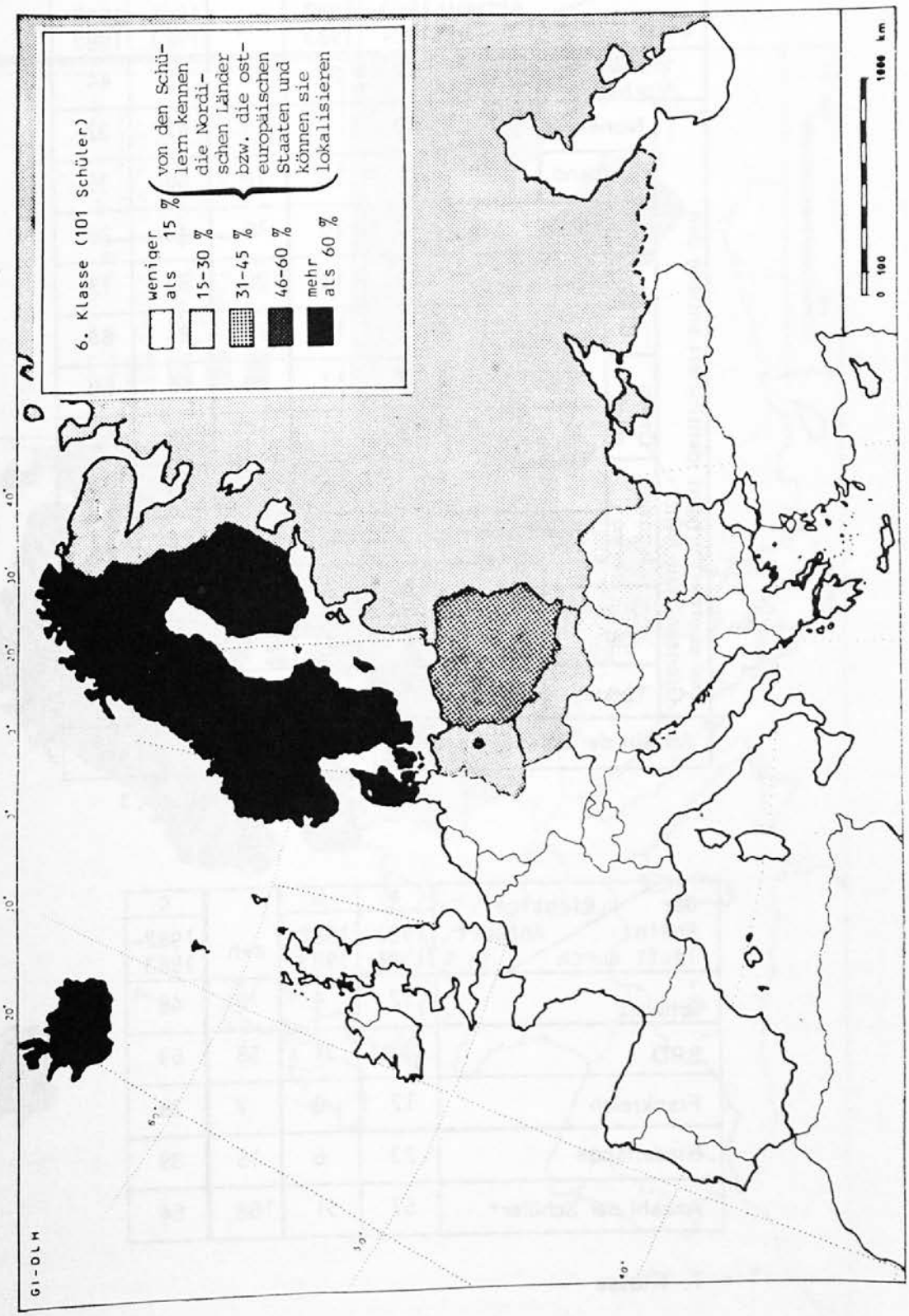
Der Rhein läuft durch / Richtige Antwort in %	a	b				c			d
	1983-1984	1982-1983	1983-1984	b	a+b	1982-1983	1983-1984	c	1983-1984
Schweiz	4	3	4	4	4	22	27	24	41
BRD	29	28	18	22	24	32	54	42	51
Frankreich	16	3	6	5	8	15	19	17	26
Niederlande	1	0	6	3	3	20	25	22	41
Anzahl der Schüler*	68	61	89	150	218	60	52	112	39

E II.2

Abkürzungen:

a = Schulen außerhalb des Projektes.
b = Projektschulen (1982-83/1983-84) vor dem Unterricht.
c = Projektschulen (1982-83/1983-84) nach dem Unterricht.
d = Projektschulen lange nach dem Unterricht.
* = 6. Klasse

Abb. 1


6. Klasse (101 Schüler)
weniger als 15 %
15-30 %
31-45 %
46-60 %
mehr als 60 %
von den Schülern kennen die Nordischen Länder bzw. die osteuropäischen Staaten und können sie lokalisieren
0 100 1000 km
GI-DLH

Tab. 2

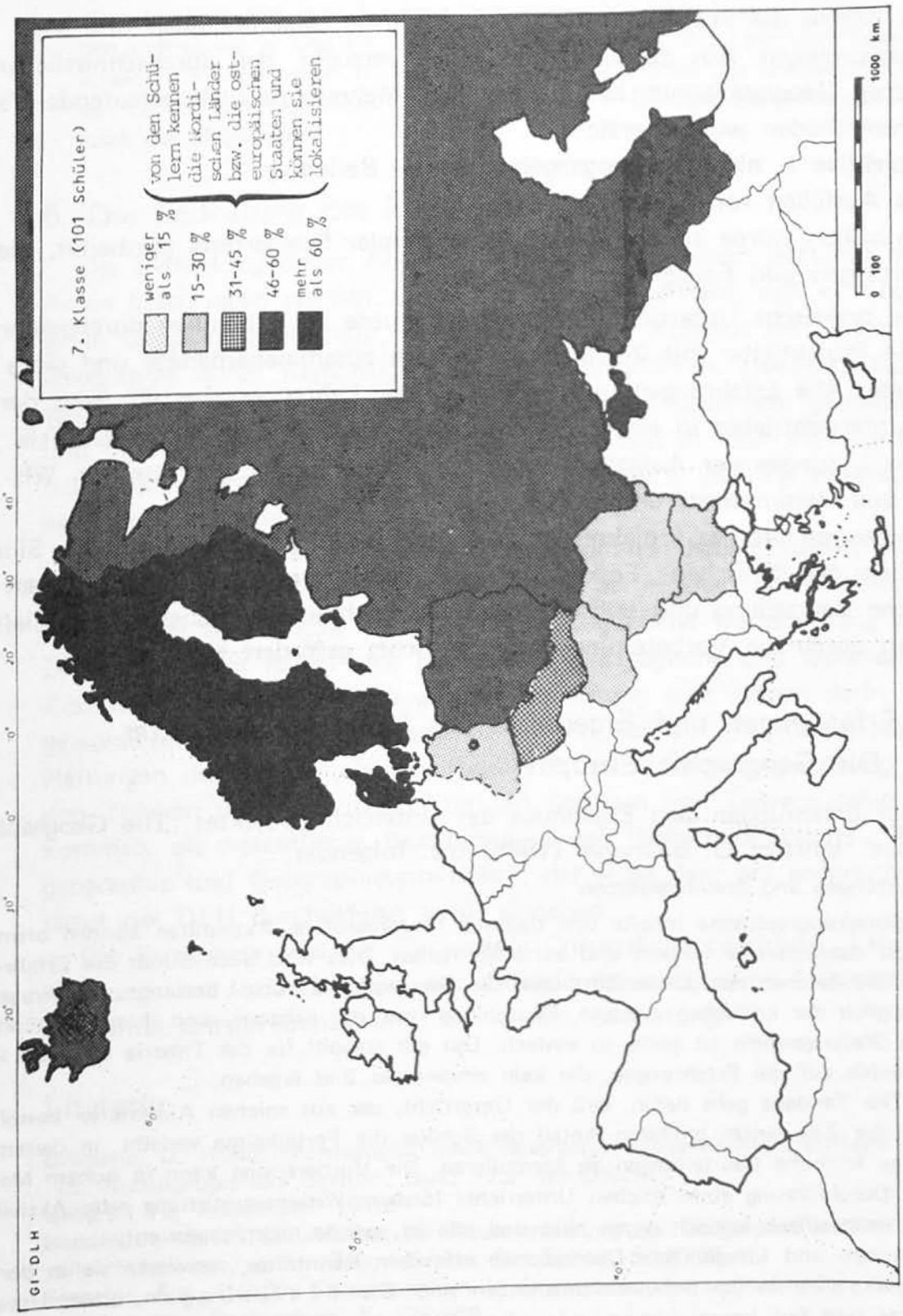
Staat \ Richtige Antwort in %			a 1983-1984	b 1982-1983	a+b	c 1982-1983	d 1982-1983
Was ist der eiserne Vorhang?			37	20	28	35	44
Der eiserne Vorhand identifiziert entlang den Grenzen zwischen:	Norwegen	UdSSR	20	7	14	42	37
	Finnland		22	10	16	56	35
	Ostsee		10	10	10	43	29
	BRD	DDR	29	12	20	80	73
		Tschechoslowakei	22	19	21	91	83
	Österreich		22	17	20	65	60
		Ungarn	22	8	15	58	52
	Jugoslawien		10	4	7	45	42
		Rumänien	10	2	6	47	42
	Griechenland	Bulgarien	8	2	5	44	35
			16	2	9	33	33
	Türkei		14	2	8	13	23
Anzahl der Schüler*			49	52	101	55	52

E II.3

Der Rhein läuft durch \ Richtige Antwort in %	a 1983-1984	b 1982-1983	a+b	c 1982-1983
Schweiz	12	4	8	48
BRD	83	31	58	69
Frankreich	12	0	7	28
Niederlande	23	6	15	39
Anzahl der Schüler*	57	51	108	54

* = 7. Klasse

Abb. 2


7. Klasse (101 Schüler)
weniger als 15 %
15-30 %
31-45 %
46-60 %
mehr als 60 %
von den Schülern kennen die nordischen Länder bzw. die osteuropäischen Staaten und können sie lokalisieren
0 100 1000 km
GI-DLH

Die Pläne wurden auf Grund der gewonnenen Erfahrungen ständig aktualisiert, indem die Lehrer, die als Projektleiter der einzelnen Schulen fungieren, an einem Studienkreis teilnahmen, der einmal wöchentlich an der DLH (Dänemarks Lehrer-Hochschule) stattfand.

Zu Beginn des Projektes fehlten Arbeitsmuster, Meßmethoden und Vergleichsgrundlagen. Aus diesem Grund wurde versucht, den durchschnittlichen dänischen Geographieunterricht darzustellen. Mehrere parallel verlaufende Verfahrensmethoden wurden erstellt:

- subjektive – nicht fragebogengebundene – Berichte;
- das Ausfüllen von Fragebögen;
- schließlich wurde an der Ausarbeitung simpler Schülertests gearbeitet, die Haltungen und Fertigkeiten messen sollen.

Der praktische Unterricht des Projektes wurde an 6 Schulen durchgeführt, wo ein Projektleiter mit 2-3 anderen Lehrern zusammenarbeitete und diese anleitete. Alle Erfahrungen und Ergebnisse der Lehrer wurden für jedes der drei Unterrichtsjahre in einem Bericht zusammengefaßt, der auch Beispiele für die Lösungen der Aufgaben durch die Schüler und Ergebnisse von Wissens- und Haltungstests umfaßt.

Ausgangspunkt des Projektes ist „Geographie 76"; hier wird fast im Sinne der Ziele der dänischen „Folkeskole" über das Interesse der Schüler, deren kritische Beurteilung und selbständige Stellungnahme gesprochen. Diese Ziele können durch die Vorbereitung des Unterrichts gefördert werden.

5.2. Erfahrungen und Ergebnisse des Unterrichtsprojektes „Die Geographie Europas"

Über Erfahrungen und Ergebnisse des Unterrichtsprojektes „Die Geographie Europas" schreibt O. *Biilmann* (1985) u.a. folgendes:

„Haltungen und Stellungnahmen

Regionalgeographische Inhalte und dadurch hervorgerufene Aktivitäten können oftmals selbst das Interesse wecken und aufrechterhalten. Dies wird auch durch die Erfahrungen im Rahmen des ‚Unterrichts über die Geographie Europas' bestätigt. Die Frage bezüglich der kritischen Analyse, Beurteilung usw. des Schülers und ihrer selbständigen Stellungnahme ist nicht so einfach. Das gilt sowohl für die Theorie als auch im Hinblick auf die Erfahrungen, die kein eindeutiges Bild ergeben. ...

Die Tendenz geht dahin, daß der Unterricht, der aus solchen Aktivitäten besteht, mit der Zeit einem größeren Anteil der Schüler die Fertigkeiten verleiht, in diesem Sinne kritische Beurteilungen zu formulieren. Die Vorbereitung kann in hohem Maße die Durchführung eines solchen Unterrichts fördern. Wissensvermittlung oder Aktivität, die unspezifisch kritisch gegen alles und alle ist, wurde nicht angestrebt. ...

Haltungs- und ideegeprägte Diskussionen erfordern Kenntnisse, weswegen sie in der Regel s p ä t in der Schulzeit anzusetzen sind. Die E r k l ä r u n g e n dieses Unterrichts sind fast immer v e r e i n f a c h t. Dies gilt sowohl für die, die der Schüler

selbst findet und formuliert, als auch für die, die in fertiger Form referiert werden. D.h., daß die Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts auf die Vereinfachung von Problemen, Erklärungen und Images angelegt ist, auf eine Art, die den Rahmen für die Stellungnahmen und Haltungsänderungen der Schüler absteckt. Hier liegt eine fundamentale moralische Verantwortung für den Lehrer vor – und für diejenigen, die Lehrpläne und Lehrmittel ausarbeiten. Es scheint ein beachtliches Risiko zu sein, daß die Schüler die Stereotype und Vorurteile der Lehrer oder Lehrmittel übernehmen – ja sogar Indoktrination liegt im Bereich des Möglichen."

6. Die Bedeutung des Projektes

Die Bedeutung dieser Art von Projekten kann schon jetzt auf mehrere Arten beschrieben werden. Die Berichte zeigen erstens, daß es möglich ist, einen Geographieunterricht, basierend auf dem Konzept der ‚systematischen Geographie durch Regionalgeographie', durchzuführen; zweitens, daß das Wissen und die Fertigkeiten der Schüler durch den Unterricht gesteigert werden; und drittens, daß die teilnehmenden Lehrer sich in ihrer Methodenfreiheit, trotz einer zeitweise recht eng gehaltenen Inhalts- und Verlaufsplanung, nicht eingeschränkt fühlen.

Die Lehrer, die an dem Projekt teilgenommen haben, haben, ob sie Projektleiter sind oder nur den Unterricht in der eigenen Klasse durchgeführt haben, eine wesentliche fachliche und pädagogische Weiterbildung erfahren. Die Projektleiter haben eine bedeutende pädagogische und fachdidaktische Kompetenz entwickelt. Eine größere Bedeutung liegt jedoch darin, daß die gewonnenen Erfahrungen – sowohl im Hinblick auf die Kenntnisse und Haltungen der Schüler als auch bezüglich der Unterrichtsgestaltung – samt den Themen und Aktivitäten, die den Schülern und Lehrern schwierig vorkommen, als wesentlicher Bestandteil in den Weiterbildungskurs „Regionalgeographie und Geographieunterricht", der jedes Jahr am geographischen Institut der DLH durchgeführt wird, eingehen.

Die Ergebnisse sind für die weitere Curriculumentwicklung, Lehrmittelentwicklung und in Verbindung mit unterrichtsmethodischen Experimenten, z.B. der Unterrichtsdifferenzierung, von großer Bedeutung.

Literatur

Billmann, O. (1985): Paedagogisk udviklingsarbejde, Undervisning i Europas geografi. – In: Kulturgeografiske Skrifter, Band 12.2. Im Druck.

Geografi 76. Kobenhavn. 1976.

Hendinger, H. (1970): Ansätze zur Neuorientierung der Geographie im Curriculum aller Schularten. – In: Geographische Rundschau, S. 10-18.

Schaefer, F.K. (1953): Exceptionalism in Geography. – In: Annales of the Association of American Geographers, S. 226-249.

Schultze, A. (1970): Allgemeine Geographie statt Länderkunde. – In: Geographische Rundschau, S. 1-10.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: J. Birkenhauer (München)

Herr *Witt* fragt nach der Stellung, die die „Neue Technologie" zum jetzigen Zeitpunkt hat. Würden die „Neuen Technologien" nicht auch die Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts verändern?

Frau *Hemmer* zielt auf die folgenden Fragen: War die Stellung des Schulfaches Geographie vor 1976 stärker? Wie sieht die Lehrerbildung in Dänemark aus? Wie groß ist der Anteil der „Region Dänemark" als Thema innerhalb des Projekts „Die Geographie Europas"?

Herr *Deiters* meint, die hier angesprochene „quantitative Revolution" der dänischen Geographie sei im Verhältnis zur entsprechenden Situation in der Bundesrepublik besonders entschieden ausgefallen. Könne man die Rückwendung der Geographie im Unterricht zur Regionalen Geographie als Gegenbewegung zur quantitativ-modellorientierten Entwicklung der wissenschaftlichen Geographie interpretieren? Und sei eine solche ‚Gegenbewegung' im Vergleich zur Schulsituation in der Bundesrepublik (allgemeine Zunahme regionalgeographischer Themen) deshalb so eindeutig ausgefallen (Anknüpfung an Länderkunde)?

Stellungnahmen von Frau *Hübbe:*

Zu Herrn Witt: Man sei in Dänemark gerade dabei, ein Pilotprojekt über Informatik in der Geographie durchzuführen. In Kurzkursen würden zunächst ca. 15 Lehrer geschult. Im Laufe dieses Schuljahres solle dann noch der Computer im Unterricht als eines von mehreren Medien eingesetzt werden. Da die Unterrichtsziele recht weit formuliert seien, würden sie kaum durch „neue Technologien" geändert.

Zu Frau Hemmer: Nach der Stundenzahl sei die Stellung der Geographie vor 1976 bedeutender gewesen – aber damals sei Geographie = Länderkunde gewesen. Die Frage nach der Lehrerausbildung in Dänemark werde schriftlich beantwortet. Etwa ein Sechstel sei der Anteil der „Region Dänemark" – die deutsch-dänische Grenzregion nämlich. Diese stelle einen von 6 Themenbereichen innerhalb der„Geographie Europas" dar.

Zu Herrn Deiters: Man könne die Rückwendung zur Regionalen Geographie sicher als Gegenbewegung zur quantitativen Geographie verstehen. Denn das Unterrichten von nur noch Stadtmodellen und Verkehrsintensitäten hätte bei den Schülern und Eltern zu Langeweile geführt. Die Schulbücher sähen wie schlechte Mathematikbücher aus. Außerdem ließen die topographischen Kenntnisse erheblich nach. Allerdings versuche man nun, beides zusammenzubringen: nicht in dem einen Graben der Straße (Länderkunde) zu liegen oder in dem auf der anderen Seite (quantitativ), sondern man wolle auf einer gemeinsamen Straße fahren.

Gerhard J. Schoenmaker, Tilburg / Johan van Westrhenen, Amsterdam

ERKENNTNISTHEORIE UND REGIONALE GEOGRAPHIE. GRUNDLEGUNG FÜR EINEN THEORIEGELEITETEN GEOGRAPHIEUNTERRICHT

1. Einleitung

‚Theoriegeleiteter Geographieunterricht' wird betrachtet als eine Form der Übertragung von Kenntnis, wobei die *Strukturierung der Lerninhalte* auf zusammenhängenden Begriffsstrukturen aus dem Bereich der geographischen Fachwissenschaft basiert. Damit wird die spezifische Frage nach der Bedeutung von Geographie-Kenntnis für die Strukturierung geographischer Lerninhalte zurückgeführt auf eine mehr allgemeine Frage nach der Bedeutung von Fachbereichskenntnis für Schulfächer. Die Begründung einer so verstandenen Theoriegeleitetheit des Geographieunterrichts basiert auf der Annahme, daß der Unterricht, obwohl er an die schon vorhandene Alltagskenntnis anknüpfen muß, in erster Linie doch eine systematische Vermittlung von wissenschaftlicher Kenntnis ist.

2. Anwendung fachwissenschaftlicher Kenntnis nach der Auffassung Davydows

2.1. Die Auffassung Davydows

Die theoretische Untermauerung knüpft im folgenden an die Ansichten über Kenntnis an, wie sie von *Davydow* vertreten werden. Dabei wird zunächst der Unterschied zwischen *empirischer Kenntnis* bzw. empirischen Begriffen einerseits (hier allerdings Common Sense- oder Alltagskenntnis genannt) und *fachwissenschaftlicher Kenntnis* andererseits übernommen *(Davydow* 1977; *Haenen* 1983). Auch der Rahmen, in dem *Davydow* Fachbereichskenntnisse enkadriert, wird übernommen. Und zwar ist dieser Rahmen ein Modell, dessen wichtigste Elemente man auch bei anderen Autoren antrifft *(Broudy* 1971; *Schwab* 1971) und das aus drei Elementen aufgebaut ist, nämlich aus der *konzeptuellen oder logischen* Struktur eines Fachbereichs, aus der *psychologischen Struktur* und aus der *Lernstoffstruktur.*

Mit der *konzeptuellen oder logischen Struktur* eines Fachbereichs ist jenes Kenntnissystem gemeint, in dem wissenschaftliche Begriffe verankert sind, wozu sie gehören und innerhalb dessen sie funktionieren. Unter der *psychologischen Struktur* wird der Prozeß bzw. die Reihe mentaler Handlungen verstanden, die man nacheinander ausführen muß, um zu einer be-

stimmten Kenntnis zu gelangen. Die *Lernstoffstruktur* schließlich ist die didaktische Ausarbeitung eines bestimmten Themas oder eines bestimmten Problems mit dem Ziel, sich wissenschaftliche Begriffe unter Berücksichtigung der psychologischen Struktur anzueignen.

2.2. Unterschied zwischen Alltagskenntnis und fachwissenschaftlicher Kenntnis

Common Sense-Kenntnisse (empirische Begriffe) ergeben sich aus Aktivitäten, die man im täglichen Leben verrichtet. *Fachwissenschaftliche Kenntnisse* (wissenschaftliche Begriffe) sind dagegen verbunden mit einer wissenschaftlichen Arbeitsweise innerhalb eines Fachbereichs. Im folgenden werden *drei Unterschiede* zwischen den Begriffen in diesen beiden Kenntniskategorien besprochen.

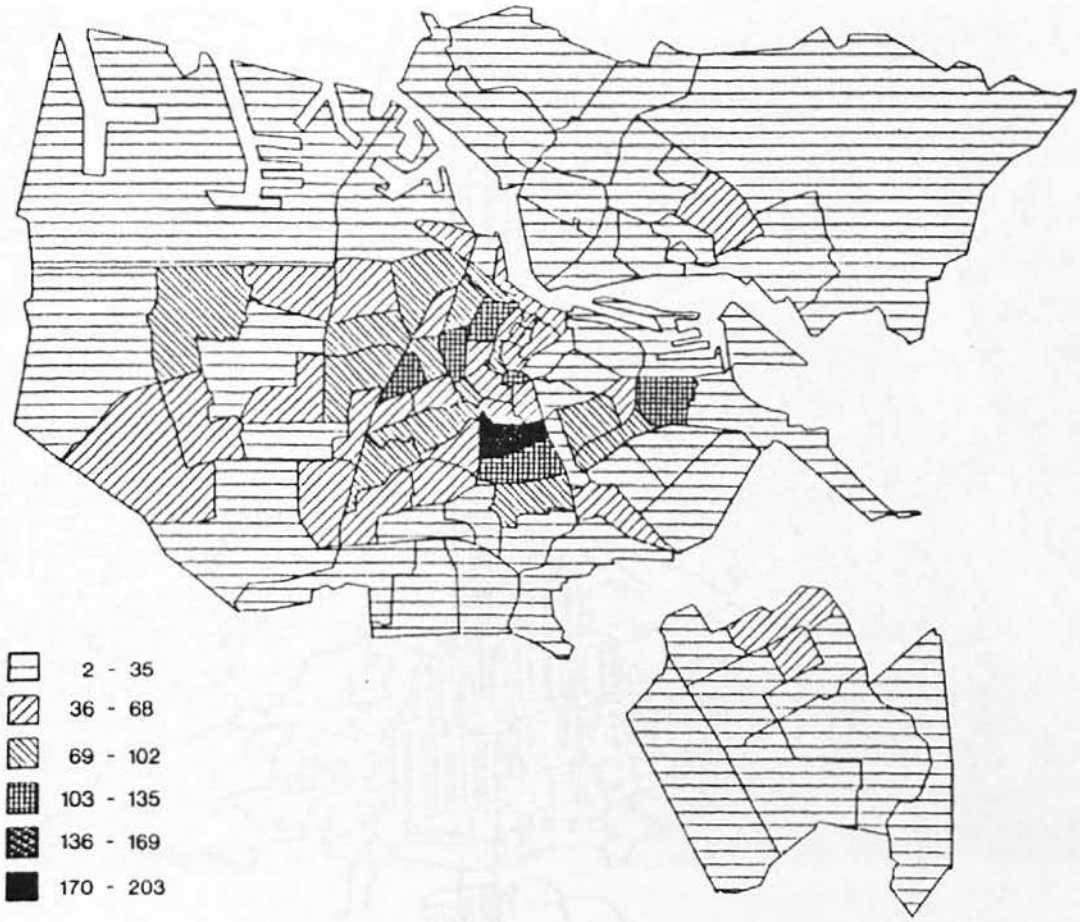
Der erste Unterschied: In der Alltagskenntnis werden Objekte wie z.B. eine Stadt oder ein Land als *‚Ganzheiten'* betrachtet. Sie werden aufgrund äußerlich wahrnehmbarer Kennzeichen charakterisiert. Die Kenntnis, die hieraus entsteht, beschränkt sich vor allem auf das Nennen und Einordnen von Objekten mit Hilfe von Klassifikationsschemata.

In der Fachwissenschaft werden Objekte dagegen als *‚zusammengesetzte Ganzheiten'* betrachtet. Zwischen den einzelnen Teilen einer solchen zusammengesetzten Ganzheit werden Beziehungen festgestellt. Die begriffsmäßige Kenntnis, die hierauf beruht, ist von einer anderen Art als die Kenntnis, die im täglichen Leben erworben wird.

So wird z.B. Amsterdam allgemein als eine unsichere Stadt bezeichnet. Amsterdam ist die *Ganzheit,* der die Eigenschaft ‚unsicher' zugeschrieben wird. Diese Common Sense-Kenntnis wird zweifellos das Verhalten vieler Menschen beeinflussen. So könnten Eltern in Arnheim, deren Tochter in Amsterdam studieren möchte, versuchen, an Stelle von Amsterdam einen anderen Studienplatz zu bekommen, eben aus der Common Sense-Vorstellung heraus, die man sich von Amsterdam macht.

Aus der Sicht der fachwissenschaftlichen Kenntnis wird das Objekt Amsterdam als eine *zusammengesetzte Ganzheit* von Wohnvierteln und Gegenden betrachtet. Unsicherheit kann dabei interpretiert werden als aggressive Kriminalität. Entsprechend ist hier die Zahl der Fälle, in denen die Polizei wegen aggressiver Kriminalität eingreifen mußte, pro Wohngegend kartiert (vgl. Abb. 1). Wenn wir diese Karte betrachten, entfaltet sich ein räumliches Muster der aggressiven Kriminalität dieser zusammengesetzten Ganzheit.

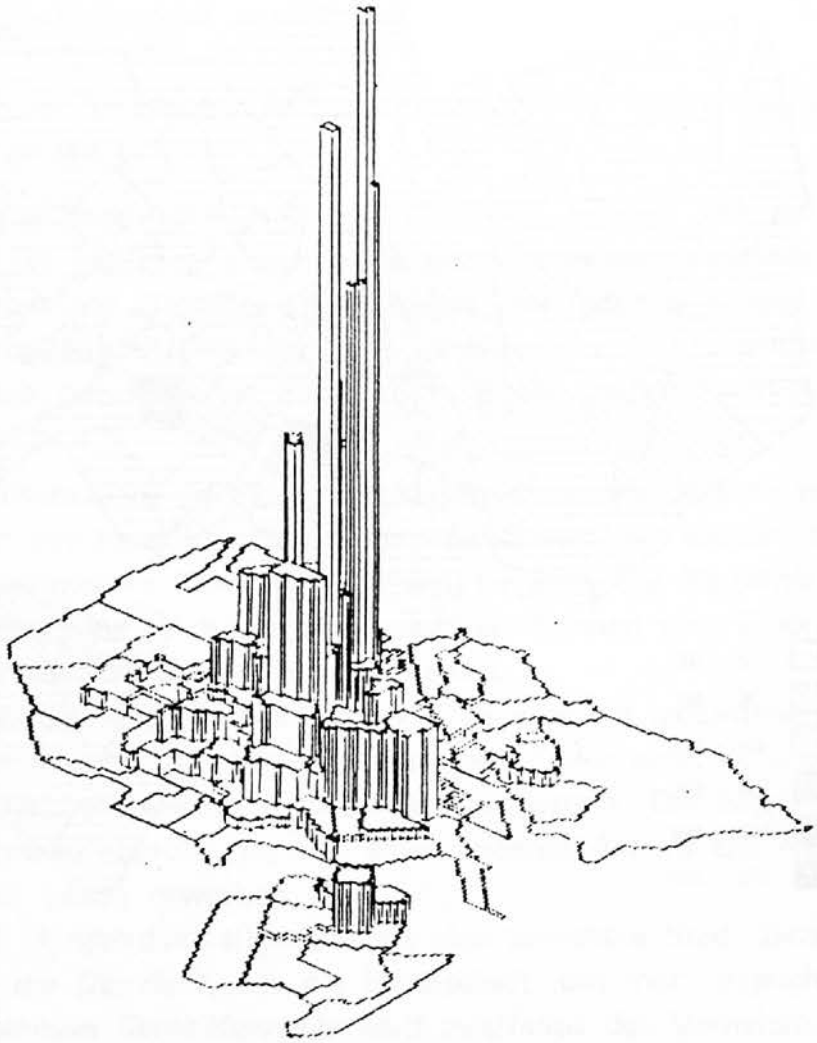
Abb. 1 Die Zahl der Bitten um Polizeieinsatz bei aggressiver Kriminalität pro Wohnviertel in Amsterdam (nach: Dijkink 1979)



Man kann diese aggressive Kriminalität auch auf eine andere Weise kartieren. Denn das Verbreitungsmuster wird auch durch die unterschiedliche Oberfläche und durch die Wohndichte der Wohngegenden beeinflußt. Wenn man die absoluten Zahlen registriert, werden sich in den größeren Wohnvierteln mehr Fälle zeigen als in den kleineren. Betrachtet man die Anzahl der Fälle pro Oberflächeneinheit, dann ändert sich das kartierte Bild wesentlich (vgl. Abb. 2).

Schließlich kann man die Unsicherheit noch auf der Ebene der einzelnen Gegenden betrachten. Dann wird jedes einzelne Viertel als eine zusammengesetzte Ganzheit betrachtet. Als Beispiel ist die Zahl der Fälle von aggressiver Kriminalität pro Haus in einem bestimmten Viertel in Amsterdam kar-

Abb. 2 Die Zahl der Bitten um Polizeieinsatz bei aggressiver Kriminalität pro Oberflächeneinheit für Wohnviertel in Amsterdam (nach: Dijkink 1979)

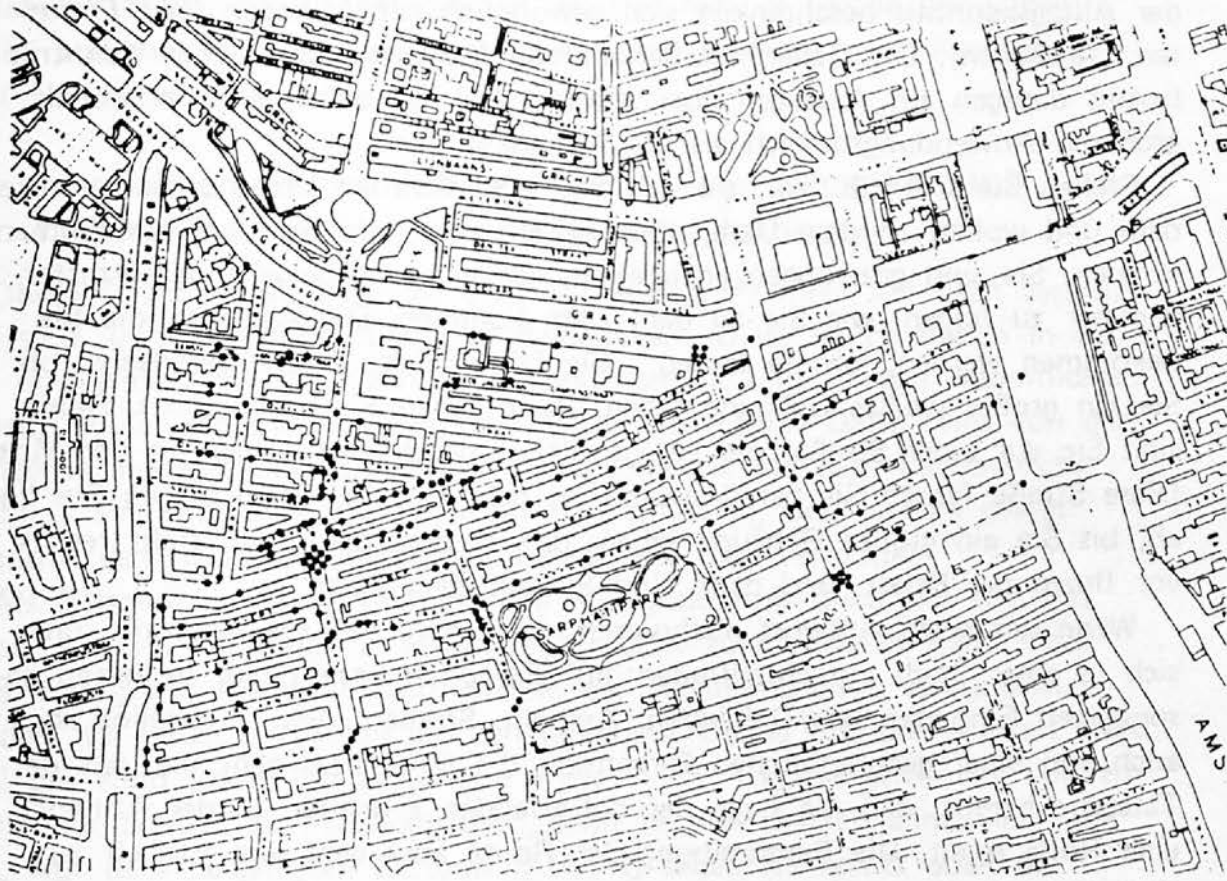


tiert (vgl. Abb. 3). An einem bestimmten Punkt ist eine deutliche Konzentration festzustellen, während in anderen Straßen keine oder fast keine Fälle von aggressiver Kriminalität vorkommen.

Die Ausarbeitung aufgrund einer wissenschaftlichen Arbeitsweise zeigt also, daß das Bild von Amsterdam als einer unsicheren Stadt unendlich vielseitiger geworden ist, wenn man die Stadt als eine zusammengesetzte Ganzheit von Wohnvierteln und Straßen betrachtet.

Der zweite Unterschied: In der Alltagskenntnis werden Objekte im allgemeinen als *isolierte* Einheiten gesehen. Die fachwissenschaftliche Kenntnis betrachtet die Objekte (zusammengesetzte Ganzheiten) dagegen *in ihrer Umwelt.*

Abb. 3 Verbreitungsmuster der Anzahl der Bitten um Polizeieinsatz bei aggressiver Kriminalität in einem Amsterdamer Wohnviertel (nach: Dijkink 1979)



Denken Sie z.B. an den Krieg, der sich vor einigen Jahren um die Falkland-Inseln abgespielt hat. Von einer großen Kriegsflotte des Vereinigten Königreiches wurde der Ozean überbrückt, um einige kleine Inseln von Argentinien zurückzuerobern. Allerlei Erklärungen mußten herhalten, um diesen Aufwand zu rechtfertigen, wie z.B., daß es notwendig war für die Verteidigung der Demokratie auf den Falkland-Inseln. Als Geograph sieht man die Falkland-Inseln aber nicht als eine isolierte Einheit, sondern man versucht, die Inseln in ihrer Umwelt zu sehen, d.h. in ihrer Beziehung zu der Umgebung. So stellt man dann fest, daß die Erwartung besteht, daß auf der Kontinentalebene, von der die Inseln ein Teil sind, Erdöl gefunden werden kann. Weiter zeigt sich, daß britische Ansprüche auf Antarktika mit dem Besitz der Falkland-Inseln begründet werden. Damit aber wird ein ganz anderes Licht auf die strategische Bedeutung der Inselgruppe geworfen.

Der dritte Unterschied betrifft die *‚Generalisierbarkeit':* Die Generalisierbarkeit oder die Verallgemeinerung und damit die Anwendung der Common Sense-Kenntnis in neuen Situationen ist beschränkt. Behauptungen aufgrund der Alltagskenntnis beschränken sich gewöhnlich auf Aussagen über *Einheiten* (Tatsachen). Die Generalisierbarkeit von fachwissenschaftlicher Kenntnis beruht dagegen auf Aussagen über *Klassen* und hat daher einen erheblich größeren Anwendungsbereich als die Alltagskenntnis.

Stellen Sie sich z.B. vor, sie kommen aus Richtung Utrecht nach Amsterdam und wollen zu dem Dam, aber wissen nicht, wie Sie dort hinkommen können. Sie sind gezwungen anzuhalten, um einen vorbeigehenden Amsterdammer zu fragen, wie Sie zu dem Dam kommen. Die Antwort, die Sie bekommen werden, könnte lauten: „Sie fahren diese Straße geradeaus, bis Sie ein großes weißes Gebäude sehen. Dann gehen Sie nach rechts. Dann sind Sie auf einer Straße, die zweigeteilt ist durch eine Anlage in der Mitte. Diese Straße fahren Sie geradeaus bis zu den Ampeln. Dann biegen Sie links ab, bis Sie ein großes Gebäude sehen; das ist die Post. Dann steht rechts vor Ihnen der Palast, und dann sind Sie auf dem Dam".

Wenn wir diese Antwort analysieren, zeigt sich, daß die Kenntnis, um sich in einer Stadt zurechtzufinden, auf *Einheiten* basiert, auf isolierten gesonderten Einheiten wie Gebäuden, Ampeln, Straßen, usw. Zweifellos ist auch von einer geographischen Dimension die Rede. Das geht u.a. aus der Tatsache hervor, daß die Lage der betreffenden Einheiten in der Antwort eine Rolle spielt. Die Beschreibung der Route aber geht von Einheit zu Einheit; sie beruht auf *Tatsachenkenntnis* und ist innerhalb des Kontextes von Amsterdam anwendbar.

Stellen Sie sich jetzt dagegen vor, daß ich nach Mailand zu einem wissenschaftlichen Kongreß fliege. In Mailand angekommen, entscheide ich mich, noch einen Besuch im Zentrum von Mailand zu machen. Wie aber soll ich dort hinkommen? Da kann mir die Kenntnis, die ich als Geograph über Städte im allgemeinen besitze, von Nutzen sein. So weiß ich, daß sich das Zentrum durch seine relative Lage sowie weitere Merkmale von anderen Stadtvierteln unterscheidet. Weiter weiß ich, daß es ganz unterschiedliche Viertel gibt, jedes mit einer spezifischen relativen Lage zum Zentrum. Schließlich weiß ich, daß es im Zentrum verschiedene Häufungen der Verbreitungsmuster bestimmter Art von Geschäften, Banken, Büroräumen usw. gibt. Schon sehr bald kann ich mich aufgrund dieser generalisierten globalen Kenntnis, die auf der Aufteilung der Stadt in räumliche Klassen, d.h. auf unterschiedlichen Arten von Verbreitungsmustern basiert, ziemlich schnell zurechtfinden.

Diese Kenntnis liegt auf einem ganz anderen Verallgemeinerungsniveau als das bei der Alltagskenntnis der Fall ist. Die betreffende abstrakte Kenntnis

kann mir nicht nur in dieser spezifischen Situation in Mailand zu Diensten sein, sondern eigentlich in jeder beliebigen Stadt, wo auch immer. Die Alltagskenntnis einer Stadt ist dagegen nur anwendbar innerhalb des Kontextes der Stadt, der sie entnommen ist. Das nun ist gerade der Unterschied zwischen Kenntnis auf dem Niveau von *Einheiten* und Kenntnis auf dem Niveau von *Klassen.*

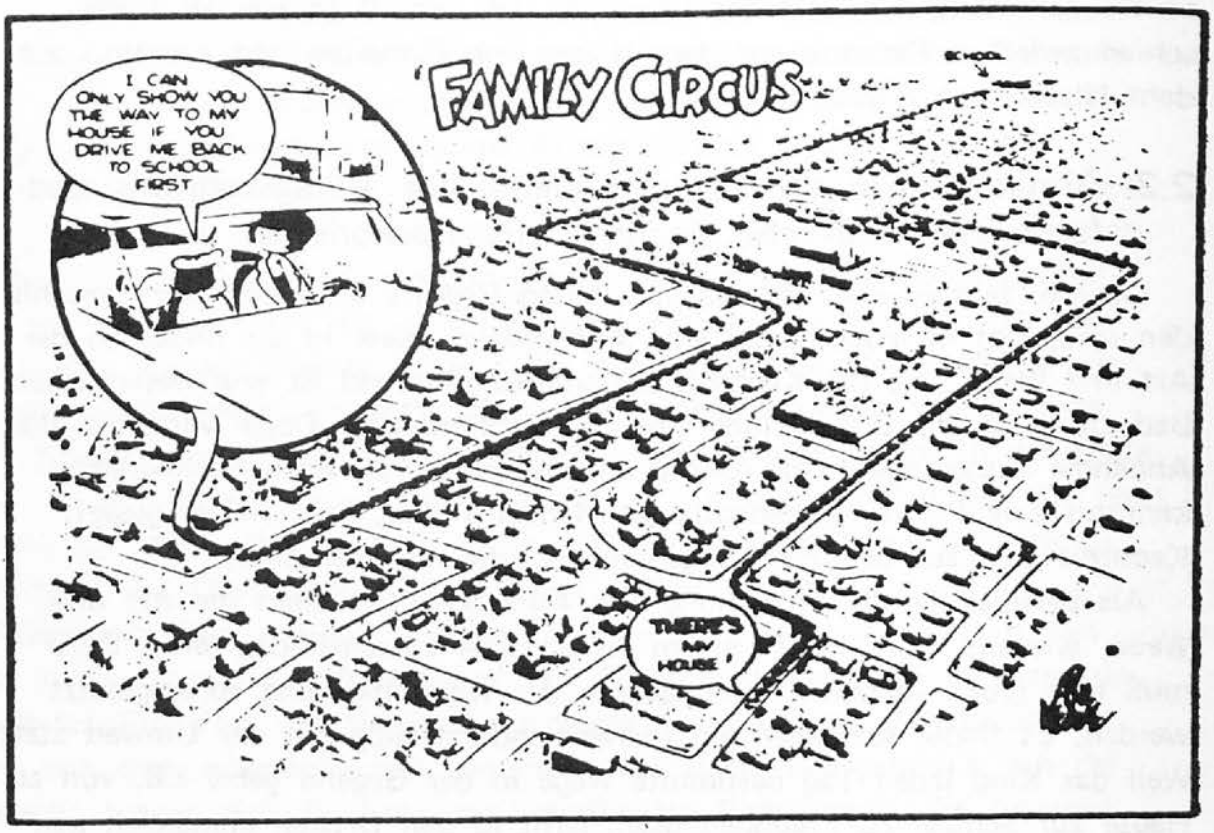
2.3. Ähnlichkeit in der Art und Weise, wie Alltagskenntnis und fachwissenschaftliche Kenntnis zustandekommen

Obwohl fachwissenschaftliche und Alltags-Begriffe ihrer Art nach verschieden sind, gibt es jedoch auch eine *Ähnlichkeit.* Diese ist zu finden in der Art und Weise, wie die Kenntnis zustandekommt, und ist von wesentlicher Bedeutung für die Entwicklung einer Lernstoffstruktur. Dabei wird von der Annahme ausgegangen, daß sowohl Alltagskenntnis als auch Fachbereichskenntnis eine Funktion menschlichen Handelns sind, oder anders gesagt: Kenntnis geht aus den Handlungen hervor, die man verrichtet.

Als Beispiel für die Entstehung von Alltagskenntnis dient die Art und Weise, wie ein Kind sich in einem Wohnviertel zurechtfinden lernt. Dazu muß eine große Anzahl Erfahrungen in der Wohnumgebung vorausgesetzt werden. Es findet sozusagen ein fortwährender Dialog mit der Umwelt statt. Weil das Kind jeden Tag bestimmte Wege in der Gegend geht, z.B. von zu Hause zur Schule, zu Freunden usw., lernt es den Ortsteil allmählich kennen. Auf dem beigefügten Cartoon (Abb. 4) sehen Sie rechts oben die Schule, rechts unten ist das Haus des Jungen. Links unten sehen Sie das Auto des Freundes, dessen Mutter hinter dem Lenkrad sitzt. Die Mutter fragt ihn, wie sie zu seinem Haus gelangen kann, wenn sie zuerst zu seiner Schule fährt. Seine Erfahrungen in der Gegend sind bis jetzt nur auf einen Teil des Viertels beschränkt. Seine Kenntnisse werden sich ausbreiten, indem er die Gegend weiter erkunden wird, abhängig von der Art der Handlungen, die er ausführen wird, wie z.B. Einkäufe tätigen, zur Bücherei gehen, usw.

Wie aber entsteht nun fachwissenschaftliche Kenntnis? Auch diese entsteht, obwohl sie aus Allgemeinaussagen aufgebaut ist, aus einer Reihe von Handlungen, die von dem Wissenschaftler verrichtet werden. Der erste Schritt in diesem Prozeß ist das Erkennen und Benennen von Objekten. Dabei werden die Objekte betrachtet als ‚zusammengesetzte Ganzheiten' in ‚ihrer Umwelt'. Zugleich werden spezifische geographische Eigenschaften (‚site') und Beziehungen (‚situation') unterschieden. Aufgrund dessen werden Objekte klassifiziert und können begriffsmäßige Zusammenhänge (Allgemeinaussagen) gefunden werden.

Abb. 4 Die Kenntnis eines bestimmten Ortes und die Kenntnis von Strecken sind häufig eng miteinander verbunden (nach: Downs, R./ Stea, D.: Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen)



Geographische Kernbegriffe wie Lage, räumliche Verbreitungsmuster, formale Region (site), funktionale Region (situation) oder räumliches System, Distanz, Konnektivität, Zugänglichkeit usw. hängen eng mit den ‚Handlungen', die der Geograph verrichtet, zusammen. Mit Hilfe dieser instrumentalen Begriffe entstehen geographische Begriffsstrukturen von bestimmten Phänomenen.

2.4. Bedeutung der konzeptuellen und psychologischen Struktur der Geographie für die Entwicklung einer Lernstoffstruktur im Erdkundeunterricht

Die psychologische Struktur der geographischen Wissenschaft wird aus Begriffen gebildet, die erstens mit dem Benennen von spezifisch geographischen Merkmalen und Beziehungen von Objekten zusammenhängen und die zweitens mit der Methode oder mit den systematischen Handlungen zusammenhängen, die von einem Geographen ausgeführt werden. Das bedeutet, daß man mit den Begriffen der psychologischen Struktur über ein Instrumentarium verfügt,

um eine *Lernstoffstruktur* entwickeln zu können. Damit ist gemeint, daß der Lernstoff derart eingeteilt und aufgebaut werden kann, daß ein Schüler, indem er eine Reihe aufeinander folgender Handlungen verrichtet, einen begriffsmäßigen Zusammenhang oder eine Generalisation erwirbt *(van Westrhenen* 1982).

Das Ausgerichtetsein auf Aneignung wissenschaftlicher Begriffe braucht dann durchaus nicht zu einer Form von einseitigem Unterricht zu führen, wobei nur ‚Produkte' weitergegeben werden, wie die Gegner dieser Ansicht gerne behaupten.

3. Fachwissenschaftliche Kenntnis und regionale Geographie: Tatsachenkenntnis oder begriffsmäßige Kenntnis

Die Frage, um die es im folgenden geht, lautet, ob die regionale Geographie im Erdkundeunterricht einen Beitrag für die Vermittlung von wissenschaftlicher Kenntnis leisten kann oder ob sie sich, wie ihr immer wieder vorgeworfen wird, darauf beschränkt, lediglich schnell veraltendes und wenig übertragbares Tatsachenwissen zu vermitteln.

3.1. Niedergang und Wiederkehr der regionalen Geographie

Seit der Veröffentlichung von *Schaefer* (1953) ist das regionale Paradigma weltweit in Mißkredit geraten. Als Folge davon sind in den siebziger Jahren zu beiden Seiten des Atlantiks mehrere Generationen von Studenten mehr in Themen der Allgemeingeographie ausgebildet und mehr in dem formalen Prozeß des Nomothetisierens trainiert worden als in der Anfertigung und dem Kennenlernen von regionalen Synthesen.

1982 brach *John Fraeser Hart* eine Lanze für die Ausübung der regionalen Geographie als ‚the highest Form of the Geographer's Art'. 1984 vertrat *Chris van Paassen* die Meinung, daß die Regionalgeographie die höchste geographische Kenntnis ist, bei der das territoriale gesellschaftliche Leben als die spezifische Gestalt einer situierten Zivilisation beleuchtet und dargestellt wird. Außerdem zeigt sich, daß in den verschiedenen Sektoren der menschlichen Gesellschaft das Bedürfnis für regionalgeographische Veröffentlichungen besteht (vgl. z.B. *Joel Garreau* 1982).

Vielleicht als Folge der ehemals dominanten Stellung der Länderkunde hat sich in der Bundesrepublik Deutschland in den siebziger Jahren, wenigstens in den Augen vieler niederländischer Geographen, in der Position der Regionalgeographie in der Schulerdkunde eine radikale Wendung vollzogen. Dennoch kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Stellung und die Bedeutung der regionalen Geographie innerhalb der deutschen Schulerd-

kunde inzwischen wieder Gesprächsstoff ist (Geogr. Rundschau 1984).

Die Antwort auf die eingangs gestellte Frage nun kann gefunden werden, indem man untersucht, auf welche Weise Begriffe, die der psychologischen Struktur der geographischen Wissenschaften entnommen sind, in einem regionalgeographischen Kontext angewandt werden. Genau wie andere Wissenschaftler untersuchen auch Geographen Merkmale von Phänomenen. Das Spezifische der Geographie aber ist, daß sich in diesen Aussagen eine geographische Dimension befindet. Das bedeutet, daß beim Studium der Phänomene geographische Merkmale betrachtet werden müssen. Lage und damit zusammenhängende Begriffe spielen dabei eine Rolle *(Schoenmaker* 1984, S. 87).

3.2. Allgemeinaussagen über die formale Region

Der Begriff ‚Lage' kann zunächst im Sinne von ‚site' oder Lage ‚an sich' verstanden werden. Hiermit umschreibt man, in welcher Beziehung das Phänomen, das untersucht wird, zu dem jeweiligen arealen Raum mit seinen eigenen Merkmalen und Kräften steht. Diese Beziehung wird in der Literatur als ‚vertikale Beziehung' beschrieben *(van Westrhenen* 1980, S. 23). Wenn mehrere ähnliche Phänomene oder Objekte mit einem bestimmten Maß an Kontinuität dieselben Werte für ein Merkmal besitzen, kann man diese Phänomene als eine Sammlung lokalisierter Objekte auf der Erdoberfläche betrachten, die durch eine mehr oder weniger geschlossene Lage eine räumliche Klasse oder formale Region bilden. Über diese Sammlung kann eine Aussage gemacht werden, die zwar den Charakter einer Allgemeinaussage trägt, aber deren Gültigkeit auf die betreffende Region oder räumliche Klasse beschränkt ist. Durch *Änderung des Analyseniveaus* können solche *Allgemeinaussagen,* die auf den zusammenhängenden Merkmalen einer Sammlung von Objekten in einem Areal basieren, zu *regionalen Tatsachen* transformiert werden. Die ‚Objektsammlung' wird durch Aggregation ein Objekt auf einem anderen Niveau, wodurch die Aussagen den Tatsachencharakter bekommen.

Stellen Sie sich z.B. vor, daß man die agrarischen Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund des Merkmals ‚Betriebsgröße' kartiert. Man wird dann feststellen, daß die landwirtschaftlichen Betriebe entsprechend ihrer Betriebsgröße ein räumliches Muster bilden. Es gibt eine Anzahl räumlicher Klassen, die in bezug auf dieses Merkmal eine bestimmte Uniformität aufweisen. Eine Aussage oder Verallgemeinerung über das Verbreitungsmuster der Betriebe nach ihrer Betriebsgröße kann aber nur gemacht werden, wenn die geographische Dimension weiter ausgebaut wird, d.h., wenn der Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und anderen Arealmerkmalen, welche die

Folge von den in dem betreffenden Gebiet herrschenden und darauf einwirkenden Kräften sind (z.B. nebenerwerbliche Landwirtschaft, Industriepolitik, Erbrecht, Relief), aufgrund einer Hypothese untersucht wird. Einen solchen Zusammenhang gibt es, wenn diese Merkmale mehr oder weniger die gleiche Begrenzung haben wie in den Gebieten, die aufgrund der betreffenden Werte unterschieden sind.

Nun besteht allerdings die Gefahr, daß die Kenntnisvermittlung sich durch Änderung des Analyseniveaus auf Tatsachenkenntnis beschränkt. Es ist sogar gut möglich, daß eine solche, bei dem Lehrer vorhandene Kenntnis von einem Gebiet aus Verallgemeinerungen besteht. In diesem Falle sieht der Dozent das Gebiet als eine *zusammengesetzte Ganzheit,* wobei zwischen bestimmten Merkmalen der behandelten Objekte ein räumlicher Zusammenhang existiert. Auch ist es möglich, daß der Lehrer in der Klasse durch Änderung des Analyseniveaus nur Tatsachen über das *Gebiet als Ganzes* an die Schüler weitergibt. Ein Sich-bewußt-sein der Handlungen, die zur wissenschaftlichen Kenntnis führen, ist also für die Art der zu vermittelnden Kenntnis sehr wesentlich.

3.3. Allgemeinaussagen über die funktionale Region

Nun hat die Lage allerdings auch einen *relativen* Aspekt, mit Hilfe dessen die horizontalen Beziehungen zwischen den Objekten beschrieben werden. Die horizontalen Beziehungen (als räumliche Interaktionen) zeigen sich in der Bewegung von Personen, Gütern, Kapital und Informationen. Durch räumliche Interaktion stehen Phänomene, die in bestimmter Hinsicht gegenseitig komplementär sind, miteinander in Beziehung. Auf diese Weise bilden sie eine funktionale Region oder ein räumliches System.

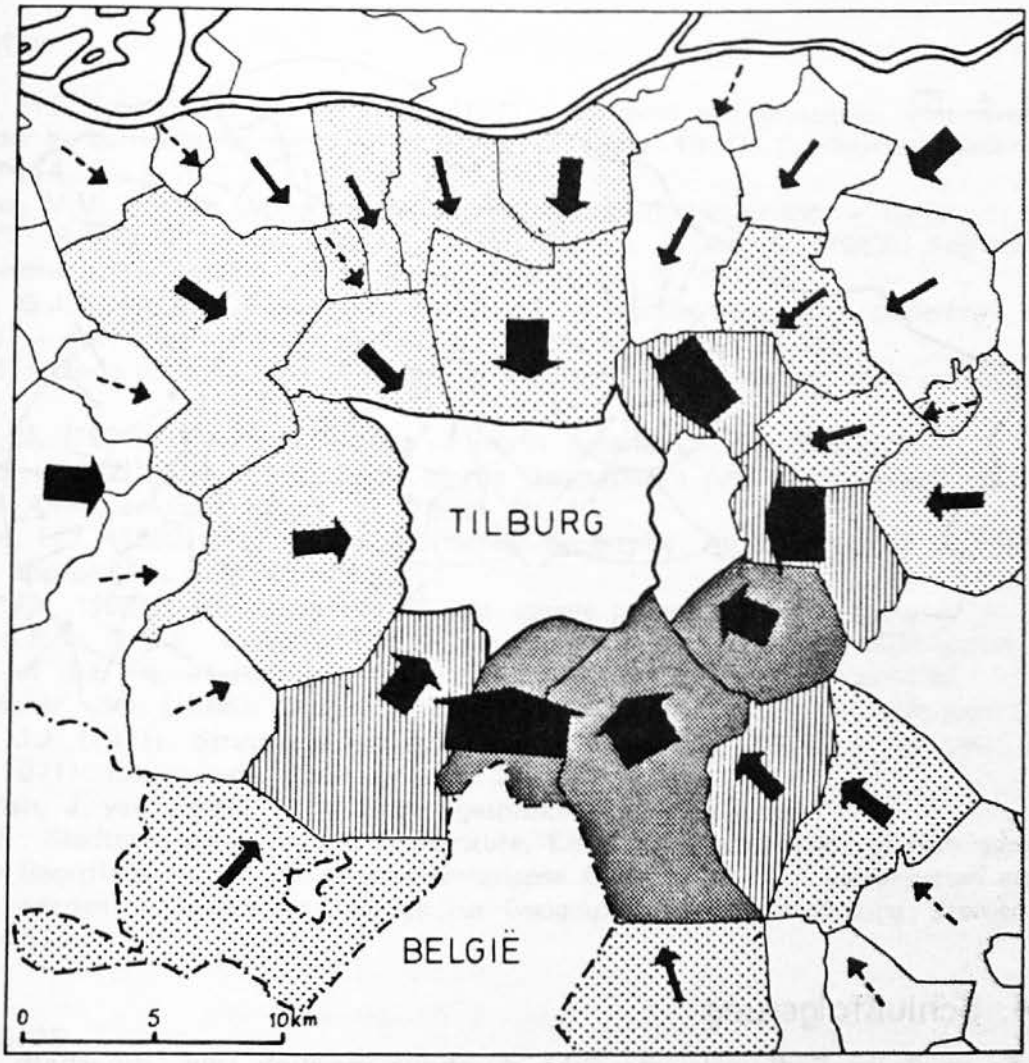
Das ganze System wird gesteuert durch Gesetzmäßigkeiten wie Evolution, Wachstum, Gleichgewicht, Integration, Desintegration und Verfall. Art und Umfang der horizontalen Beziehungen zwischen den Funktionsträgern werden durch den Mechanismus von wirtschaftlicher, sozialer und politischer Distanz bestimmt, was im allgemeinen in Kosten, Aufwand, Zeit und Präferenz ausgedrückt wird. Ein solches räumliches System kann, muß aber nicht nodal orientiert sein. Aufgrund der in einer funktionalen Region wirksamen Mechanismen können über den Zusammenhang zwischen den einzelnen Phänomenen Allgemeinaussagen formuliert werden. Im Gegensatz zu den Allgemeinaussagen innerhalb einer formalen Region besitzen diese Aussagen in erster Instanz auch Gültigkeit in anderen gleichartigen funktionalen Regionen. Wie groß dieser Transferwert ist, hängt von den vertikalen Beziehungen der Funktionsträger mit den arealen Merkmalen sowie ihrer Lage und Distanz zueinander, d.h. von der Komplexität und dem Abstraktionsgrad der benutz-

ten Begriffe ab.

Um dies an einem Beispiel zu konkretisieren, gehen wir davon aus, daß in Mitten-Brabant die Stadt Tilburg als ein Funktionsträger für Beschäftigung im sekundären und tertiären Sektor gilt. Die umliegenden Gemeinden sind in bezug auf Tilburg Funktionsträger der Arbeitskräfte. Beide sind komplementär, was in der horizontalen Beziehung, namentlich in dem täglich auf Tilburg gerichteten Strom von Arbeitskräften aus den umliegenden Gemeinden zum Ausdruck kommt. Für diese horizontale Beziehung gilt nun die folgende Allgemeinaussage: ‚Der Umfang eines Pendlerstroms ist von der Anzahl der Einwohner und der wechselseitigen Distanz zwischen den Funktionsträgern abhängig'. Das Besondere dieser Aussage ist, daß sie auch auf andere Territorien angewandt werden kann, z.B. auf Breda, Eindhoven, usw. (vgl. Abb. 5 und 6).

Um die Situation, der diese Allgemeinaussage entnommen worden ist, gut zu verstehen, muß eine Beschreibung der arealen Merkmale der Funktionsträger, der Kräfte, die darauf wirken, und der Art der Menschenströme gegeben werden. Deshalb erhält man nicht nur eine Anzahl von allgemein gültigen Aussagen (begriffsmäßige Kenntnis), sondern es entsteht aufgrund der Tatsachen zugleich auch ein Bild über die Region Mitten-Brabant. Ändert man nun das Analyseniveau, dann können in Brabant die verschiedenen funktionalen Regionen zusammen als ein räumliches System betrachtet werden, nämlich die Region ‚Brabantse Stedenrug'. Dadurch aber werden die Allgemeinaussagen hinsichtlich dieser Sammlung räumlicher Systeme (die einzelnen Städte) zu einer Tatsache für das ganze System der Städte in Brabant. Ändert man nun abermals das Niveau und betrachtet man die Städte in Brabant als ein Subsystem des niederländischen Städtesystems, dann stellt sich heraus, daß besonders der westliche Teil der Städte auch eine Wohnfunktion für den südlichen Flügel der Randstad hat. Auf diese Weise entsteht eine neue funktionale Region, wofür eine Allgemeinaussage bezüglich der Relation zwischen Zentrum und Peripherie in dem westlichen, industrialisierten Gebiet formuliert werden kann. Diese Aussagen sind auch auf z.B. die nordholländischen Städte und den nördlichen Flügel der Randstad anwendbar. Betrachtet man aber alle städtischen Subsysteme zusammen als ein großes Objekt, dann entsteht die sogenannte Region ‚Stedelijk Nederland', wobei die *Verallgemeinerungen* über die *zusammengesetzten Subsysteme* zu *Tatsachen-Aussagen* über ‚Stedelijk Nederland' als *Ganzes* transformiert werden.

Abb. 5 Männliche Pendler, beschäftigt in Tilburg; ausgedrückt in Absolutzahlen und in Prozenten der werktätigen Bevölkerung in den Wohngemeinden



Absolutzahlen

< 10

10-50

900
600
300
0

Prozentsatz der werktätigen Bevölkerung in den Wohngemeinden

< 1 %

1-3 %

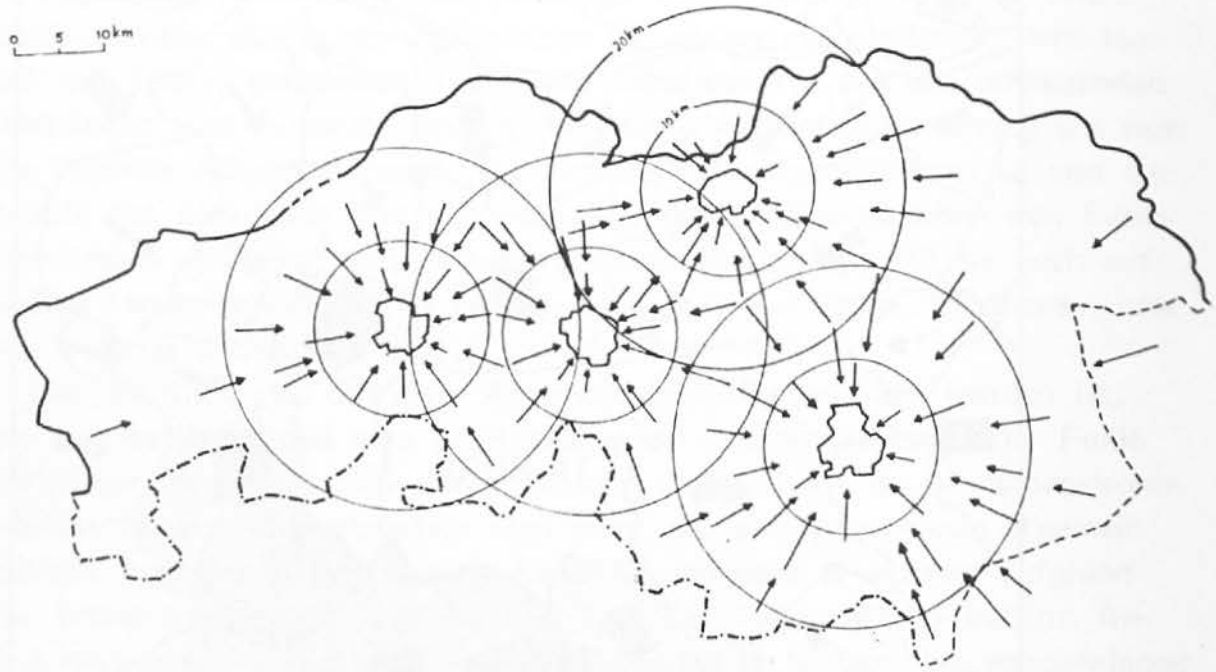
4-9 %

12-15 %

18-25 %

bron: Districtsbureau voor de Arbeidsvoorziening in Noord-Brabant.

Abb. 6 Pendleranzahl nach Richtung und Abstand in einigen Stadtbezirken in der Provinz Noord-Brabant (nach: Wetenschappelijke Atlas van Nederland, krt nr. XI, 15)



3.4. Schlußfolgerung

- Es muß im Erdkundeunterricht durchaus möglich sein, innerhalb des Rahmens der regionalen Geographie *(fach-)wissenschaftliche Kenntnis* weiterzugeben.
- In dem Prozeß der Kenntnisübermittlung muß dafür Sorge getragen werden, *Allgemeinaussagen* als *regionalgeographische Tatsachen* weiterzugeben, indem man das richtige *Analyseniveau* beachtet. Dabei erlaubt nur das Niveau der *zusammengesetzten Ganzheit,* sowohl innerhalb der formalen auch auch innerhalb der funktionalen Region zu Allgemeinaussagen zu kommen.
- Im Rahmen des Studiums der regionalen Geographie können gleichzeitig sowohl *Tatsachen-Kenntnis* wie auch *transferierbare Begriffsstrukturen* über ein bestimmtes Gebiet weitergegeben werden.

– In der regionalen Geographie sollten aufgrund einer explizierten Fragestellung sowohl die formale wie auch die funktionale Regionalisierungsmethode vertreten sein.

Literatur

Broudy, H.S./Smith, B.O./Burnett, J.R. (1971): Concepts and principles: structure and selection as curriculumcontent. – In: Levit, M. (Hrsg. 1971): Curriculum. Urbana. S. 159-174.

Davydow, V.V. (1977): Arten der Verallgemeinerung im Unterricht. – Berlin.

– (1983): Begrippen in het onderwijs. – In: Haenen, J./Oers, B. (1983): Begrippen in het onderwijs. De theorie van Davydow. Amsterdam. S. 111-161.

Dijkink, G.J.A. (1976): Niveaus van analyse in het sociaal geografisch onderzoek en onderwijs. – In: Geografisch Tijdschrift. X (1976). Nr. 2. S. 137-144.

– (1981): Onderzoek naar de agressieve criminaliteit in Amsterdam. (niet gepubliceerde studie).

Garreau, J. (1982): The nine Nations of North America. – New York.

Hart, J.F. (1982): The highest Form of the Geographer's Art. – In: Annals of the Ass. of American Geographers. 72 (1982). Nr. 1

Johnston, R.J. (1983): Philosophy and human geography. An introduction to contemporary approaches. – London.

Paassen, Ch. (1984): Het begin van 75 jaar sociale geografie in Nederland. – Amsterdam.

Schaefer, F.K. (1953): Exeptionalism in geography: a methodological examination. – In: Annals of the Ass. of American Geographers. 43 (1953). Nr. 2, S. 226-249.

Schoenmaker, G.J. (1984): Geografie, een methodologische inleiding. – 's-HertogenBosch.

Schwab, J.J. (1971): Structures and dynamics of knowledge (1964). – In: Levit, M. (Hrsg. 1971): Curriculum. Urbana. S. 181-215.

Westrhenen, J. van (1980): Over landen gesproken... – Amsterdam.

– (1982): Stadtgeographie für die Primarstufe. Ein Curriculumprojekt, in dem geographische Begriffsstrukturen für eine systematische Organisation von Lerninhalten angewendet werden. – In:Bremer Beiträge zur Geographie und Raumplanung. Bremen. S. 237-257.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: J. Birkenhauer (München)

Herr *Grünewälder* fragt, ob die Gegenüberstellung von Common Sense- und wissenschaftlichen Kenntnissen für die Schule zweckmäßig sei. Zunächst sei auch das, was am Beispiel Amsterdams vorgetragen wurde, eine Ganzheit. Das Beispiel der Wegweisung in einer großen Stadt von der Geographie aus ziehe insofern nicht, als man sich auch mit dem Common Sense schon gut helfen könne; dazu brauche man keine Geographie. Sie vermittle einem zwar eine Modellvorstellung, helfe einem aber im entscheidenden Moment in völligem Neuland nicht weiter. Beide Weisen ergänzten sich vielmehr. Schließlich fange auch in der Schule die Geographie nicht bei Null an.

Herr *Hard* meint, die Gegenüberstellung greife nicht, und wenn's aber bei der Geographie greife, dann deswegen, weil auch die entwickeltste Geographie im allgemeinen entwickelter Common Sense sei. Eine Gegenüberstellung sei

nur dann sinnvoll, wenn es sich um schlechten Common Sense und entwickelten Common Sense handle. Stimme Ihr Beispiel, wären die Kriminellen auch die besten Kriminalgeographen. Auch beim Falkland-Beispiel seien es doch die Politiker, die am besten Bescheid wüßten, worum es ging; also wären auch hier die Politiker die besten Wissenschaftler. Auch beim Beispiel Stadt sei weniger wahrscheinlich, daß es der Stadtgeograph ist, der sich am besten in einer Stadt zurechtfindet. Dann müßte der beste Professor für Betriebswirtschaft auch der beste Betriebsleiter sein. – Der Grundfehler stecke darin, zu meinen, die Leute in den Beispielen kümmerten sich um dieselben Objekte; es seien vielmehr unterschiedliche Konstrukte. Wissenschaftliche Kompetenz sei nicht eo ipso Praxiskompetenz. In der Geographie funktioniere es deswegen, weil die beste Schulgeographie auch einen entwickelten Common Sense habe.

Herr *van Westrhenen* bezweifelt, ob im Common Sense dasselbe passiere wie in der Wissenschaft. Ein Amsterdammer kenne genau die Bezirke, wo es unsicher ist; für einen Außenstehenden jedoch sei es die ganze Stadt, die unsicher ist. Es sei also stets der Unterschied im Analyseniveau. Das lasse sich auch am Beispiel der Analyse des Bombardements im Tonkingdelta zeigen. Einmal könne Lacoste das Gebiet individuell genau umgrenzen, ein andermal sehe er es als räumliches System. Damit komme auch eine neue Dimension in die Erklärung. Hat Geographie keine wissenschaftliche Methode?

Herr *Hard:* Sicher gebe es Unterschiede, aber *das* (vermutlich bezogen auf das Beispiel des Tonkingdeltas) könne es nicht sein. (Keine weiteren Ausführungen von van Westrhenen)

Herr *Schultze:* Zur Regionalen Geographie gehöre nach Meinung der Referenten auch die Beschäftigung mit funktional abgegrenzten Regionen. Das aber sei in den siebziger Jahren nicht unser Problem gewesen. Unser Problem sei vielmehr die Frage des Transfers gewesen; deswegen seien alle für Allgemeine Geographie gewesen. Das, was hier vorgetragen worden sei, sei in diesem Sinne keine Länderkunde; denn die Beispiele hätten ja Transferchancen. Da liege keine Konfrontation zum allgemeingeographisch-thematischen Unterricht vor. Wir sollten also gegen nichttransferfähiges Wissen ankämpfen, wenn es einen allzu großen Raum einnimmt; denn dann bleibe es bei bloßer Ansammlung. Die hier vorgestellte Art von Regionaler Geographie sei jedenfalls keine Gegenposition.

Herr *Schoenmaker* stellt fest, daß wir uns dann ja einig seien. Vielleicht hätten wir nur ein falsches Bild von der Regionalen Geographie in der BRD. Was wir möchten, ist, den Schülern eine regionale Orientierung mitzugeben; wir möchten zugleich die geographische Betrachtungsweise schulen, damit die

Schüler ein Rüstzeug erhalten, sich auch in fremden Situationen kompetent verhalten zu können.

Herr *Schultze:* Ihre Regionale Geographie sei exemplarisch denkbar.

Herr *Deiters* warnt vor falscher Harmonisierung, indem ein Begriff übermäßig ausgedehnt werde. Was hier vorgetragen worden sei, sei Allgemeine Geographie am regionalen Beispiel. Wenn *das* Regionale Geographie sein solle, sei er gern bereit, es zu akzeptieren, um des lieben Friedens willen. Ansonsten verbinde sich bei uns doch mit der Regionalen Geographie die Vorstellung der Länderkunde.

Herr *Schoenmaker* bestätigt, daß die Referenten Allgemeine Geographie auf Regionen zuschneiden möchten.

Herr *van Westrhenen* betont, daß die wissenschaftliche Geographie in den Niederlanden ursprünglich französisch, später angelsächsisch orientiert gewesen sei. Aber in der Schulgeographie sei immer beides geblieben: Regionale Geographie und Allgemeine Geographie, und das sei noch immer so, wenngleich immer mehr problemorientiert (siehe das Beispiel Lacoste, der eine enorme Einzelkenntnis mit geographischer Betrachtungsweise verbinde). Das könne man doch auch Regionale Geographie nennen. Man könne doch auch die USA mit mehreren Problemen über einige Monate hin behandeln; in den Niederlanden mache man es so. Zugleich bekomme man auch Tatsachenkenntnisse.

Herr *Birkenhauer* weist darauf hin, daß die Diskussion wegen der noch ausstehenden Vorträge beendet werden müsse. Er selbst hätte sich auch gern an der Diskussion beteiligt, zumal einiges von dem, was Herr Schultze und Herr Deiters gesagt hätten, eine Zustimmung zu dem sei, was er vor zwei Jahren in Münster vorgetragen habe.

Hartmut Volkmann, Bochum

DIE VERSTÄNDLICHKEIT VON TEXTEN FÜR DEN ERDKUNDEUNTERRICHT. ANALYSE IHRER KOGNITIVEN STRUKTURIERUNG UND KONZEPTIONELLEN KONFLIKTEVOZIERUNG

1. Zielsetzung

Texte als Unterrichtsmedien nehmen in allen Bildungsbereichen eine zentrale Position ein. Kein Lehr-Lern-System kann völlig auf sie verzichten. Für die Autoren von Texten, aber auch für Lehrende, die über die Verwendung fremdproduzierter Texte entscheiden müssen, stellt sich damit die Frage nach Textmerkmalen, die den Lernprozeß fördern bzw. behindern.

Seit etwa einem Jahrzehnt ist daher im deutschsprachigen Raum (in den USA wesentlich früher – vgl. *Gray/Leary* 1935) Textverarbeitung zu einem wichtigen Forschungsanliegen der Pädagogischen Psychologie geworden. Mehrere einander ähnelnde (z.B. *Groeben* 1972; *Langer* et al. 1974) oder auch sich widersprechende Konzepte (z.B. *Langer* et al. 1974; *Ballstaedt* et al. 1981) liegen inzwischen vor. Es scheint somit sinnvoll und an der Zeit, diese lehr-lern-theoretischen Befunde, soweit sie empirisch hinreichend abgesichert und deutlich als Wenn-Dann-Aussagen formuliert sind, für die Geographiedidaktik nutzbar zu machen. Bislang scheint „die Praxis sich in der Anwendung (von Verfahren zur Verbesserung der Textverständlichkeit) zurückgehalten (zu haben)" *(Weseloh* 1981, S. 442).

Texte für den Unterricht gibt es in vielerlei Form: als gedrucktes Schülerbuch, als vervielfältigten Textausschnitt, als eigens angefertigtes Arbeitsblatt. Da Schülerbücher die größte Verbreitung haben und jederzeit in eindeutig fixierter Form vorliegen, sollen deren Texte hier Objekt der Untersuchung sein. Dabei gilt es zu berücksichtigen, daß Schülerbücher polyvalente Medien sind und ihre Texte unterschiedliche Funktionen haben. So können sie ausführlich Informationen vermitteln oder knapp einen Arbeitsauftrag erteilen.

Tulodziecki (1983) vertritt die Auffassung, daß die Forderung nach Theorieorientierung sich nicht allein auf die Evaluation, sondern bereits auf die Entwicklung von Lehr-/Lernmaterialien beziehen müsse. Dem ist prinzipiell zuzustimmen. In letzter Konsequenz bedeutet dies jedoch, bereits vorhandene Materialien von der Untersuchung auszuschließen, da für sie diese Prämisse nicht gelten kann. Verlegerische (= wirtschaftliche) Interessen bestimmen die Konzeption von Lehrwerken stärker als wissenschaftstheoretische Überlegungen. In höherem Maße trifft das auf Einzelaspekte zu, wie etwa die Strukturierung von Texten, bei denen ein ausgesprochener Bezug auf lerntheoretische Erkennt-

nisse nicht a priori angenommen werden kann. Das Bemühen, zu einer Verbesserung der vorliegenden Medien beizutragen, kann und muß deshalb bei deren Analyse ansetzen.

Dieser Beitrag will aufzeigen,

- in welcher Weise die Berücksichtigung neuerer Ergebnisse der Verständlichkeitsforschung den Lehr-/Lernprozeß fördern könnte;
- ob diese Erkenntnisse bei der Gestaltung vorliegender Lehrwerke – implizit oder explizit – einbezogen wurden. Damit wird zugleich die Hypothese *Weselohs* im Bereich der Schulgeographie überprüft.

Der Vergleich beider Antworten führt gegebenenfalls zur Entdeckung von Hindernissen im Lehr-/Lernprozeß, die Neuauflagen oder geeignete Vorgaben der Lehrer ausräumen bzw. mildern können.

Die *Leitungsfunktion einer Theorie* im Geographieunterricht wird in diesem Beitrag somit *auf den Lernprozeß bezogen* gesehen, nicht etwa als Gegenstand von Unterricht.

2. Ansätze zum Erfassen der Verständlichkeit eines Textes

Grundlegend für eine theoriegeleitete Analyse von Lehr-/Lernmitteln – weil das Ergebnis beeinflussend – ist die Entscheidung für einen theoretischen Ansatz. Die wichtigsten Alternativen der Textverarbeitung sollen daher zunächst skizziert werden.

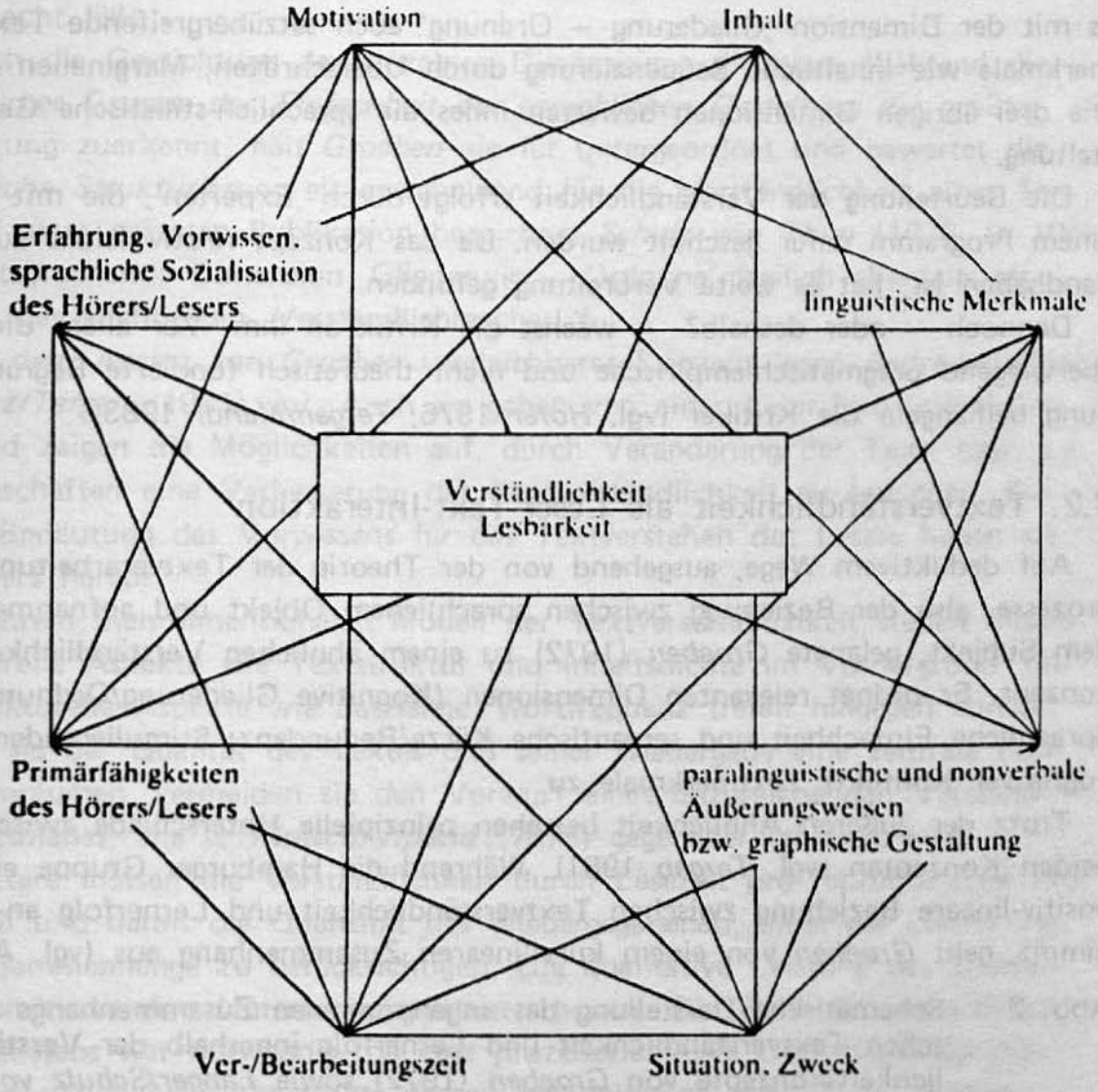
Ein Text ist eine konkretisierte Wissensstruktur seines Autors, die der Leser – entsprechend *seiner* Wissensstruktur, *seinen* Vorkenntnissen und Zielen – ganz oder teilweise aufnimmt. Es handelt sich also stets um eine Interaktion und nicht um einen Zustand oder eine Eigenschaft (vgl. Abb. 1).

An dieser fundamentalen Annahme scheiden sich die Geister. Während einige Forscher Textverständlichkeit primär als Eigenschaft des Textes auffassen und den Leser als Konstante betrachten, begreifen andere Textverständlichkeit als interdependentes Produkt von Leser- und Textmerkmalen.

2.1. Textverständlichkeit gesteuert durch Textmerkmale

Hier sind zunächst die Arbeiten zur sogenannten Lesbarkeitsforschung zu nennen, von *Groeben* (1982, S. 174) als „Leserlichkeitsforschung" apostrophiert. Sie untersuchen vor allem Aspekte der graphischen Gestaltung von Texten (Drucktype, Zeilenlänge und -abstand, Satzanordnung), also Dinge, die *vor* der eigentlichen Verständlichkeitsforschung anzusiedeln sind. Bei der Schulbuchgestaltung spielen sie jedoch eine große Rolle. Layouter fällen zuweilen überaus folgenreiche Entscheidungen.

Abb. 1 Interaktionsmodell der Verständlichkeit eines Textes (aus: *Weseloh* 1981, S. 457)



Das eigentliche Konzept der Lesbarkeit (readability), wie es in den USA entwickelt wurde, führte zu einer fast unüberschaubaren Zahl von Formeln, die objektiv feststell- und auszählbare sprachliche Textmerkmale (Wortlänge, Satzlänge, Prä- und Suffixe) auswerten (z.B. *Flesch* 1948; *Dickes/Steiner* ^{3}1977). Sie beziehen sich also auf formal-stilistische Aspekte der Texte und klammern inhaltliche Aspekte wie Bildhaftigkeit und innere Struktur weitgehend aus.

Zu dieser Forschungsrichtung gehört auch das sogenannte Hamburger Verständlichkeitskonzept *(Langer/Schulz von Thun/Tausch* 1974; 1981), das auf der Grundlage von vier induktiv gewonnenen Textdimensionen (Einfachheit, Gliederung – Ordnung, Kürze – Prägnanz, Zusätzliche Stimulanz) den Ver-

ständlichkeitsgrad eines Textes bestimmt. Im Gegensatz zu den Lesbarkeitsformeln basiert das Hamburger Konzept nicht auf einzelnen, sondern auf einem Bündel verständlichkeitsrelevanter Textmerkmale. Zudem berücksichtigt es mit der Dimension ‚Gliederung – Ordnung' auch satzübergreifende Textmerkmale wie inhaltliche Sequenzierung durch Überschriften, Marginalien etc. Die drei übrigen Dimensionen bewerten indes die sprachlich-stilistische Gestaltung.

Die Beurteilung der Verständlichkeit erfolgt durch ‚Experten', die mit einem Programm dafür geschult wurden. Da das Konzept relativ leicht zu handhaben ist, hat es weite Verbreitung gefunden.

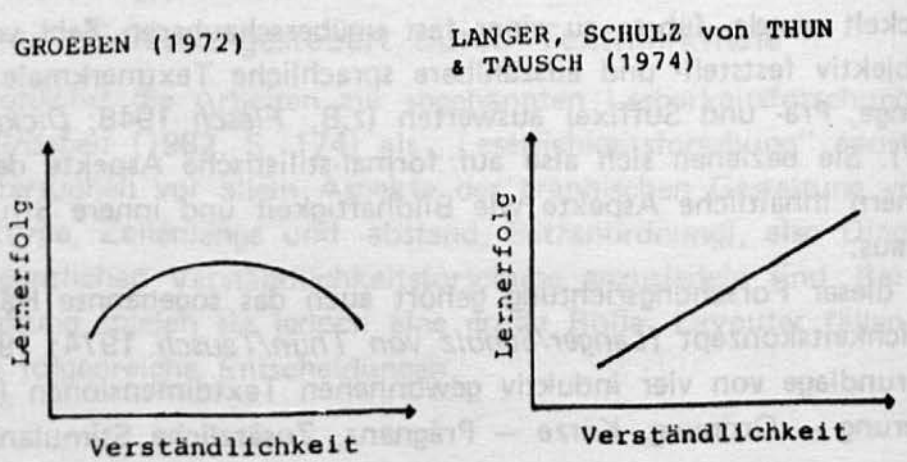
Dennoch – oder deshalb? – wächst die Kritik an ihm. Vor allem die überwiegend pragmatisch-empirische und nicht theoretisch fundierte Begründung bemängeln die Kritiker (vgl. *Hofer* 1976; *Tergan/Mandl* 1983).

2.2. Textverständlichkeit als Leser-Text-Interaktion

Auf deduktivem Wege, ausgehend von der Theorie der Textverarbeitungsprozesse, also der Beziehung zwischen sprachlichem Objekt und aufnehmendem Subjekt, gelangte *Groeben* (1972) zu einem ähnlichen Verständlichkeitskonzept. Er ordnet relevanten Dimensionen (Kognitive Gliederung/Ordnung; Sprachliche Einfachheit und semantische Kürze/Redundanz; Stimulierender kognitiver Konflikt) Textmerkmale zu.

Trotz der äußeren Ähnlichkeit bestehen prinzipielle Unterschiede zwischen beiden Konzepten (vgl. *Tergan* 1981). Während die Hamburger Gruppe eine positiv-lineare Beziehung zwischen Textverständlichkeit und Lernerfolg annimmt, geht *Groeben* von einem kurvilinearen Zusammenhang aus (vgl. Abb. 2).

Abb. 2 Schematische Darstellung des angenommenen Zusammenhangs zwischen Textverständlichkeit und Lernerfolg innerhalb der Verständlichkeitskonzepte von *Groeben* (1972) sowie *Langer/Schulz von Thun/Tausch* 1974)
(aus: *Tergan* 1981, S. 338)



Dies leuchtet auch ein, da sowohl ein zu schwieriger als auch ein zu einfacher Text die Aufnahmebereitschaft des Lesers herabsetzt. *Groeben* berücksichtigt damit die Verständnisvoraussetzungen des Lesers, die die Hamburger Gruppe außer acht läßt.

Auch die Gewichtung der einzelnen Dimensionen differiert. Während die Hamburger Gruppe der *Einfachheit der sprachlichen Gestaltung* die größte Bedeutung zuerkennt, hält *Groeben* sie für untergeordnet und bewertet die *inhaltliche Strukturierung* als entscheidend für die Verständlichkeit eines Textes. In einer späteren Publikation bezeichnet *Schulz von Thun* (1976, S. 104) die entsprechende Dimension ‚Gliederung – Ordnung' freilich ebenfalls als „einen der wichtigsten ‚Verständlichmacher' ".

Ein dem Ansatz von *Groeben* vergleichbares Konzept legen *Ballstaedt/Mandl/Schnotz/Tergan* (1981) vor. Auch sie gehen von einer Leser-Text-Interaktion aus und zeigen die Möglichkeiten auf, durch Veränderung der Text- bzw. Leseeigenschaften eine Verbesserung der Textverständlichkeit zu erreichen. Die große Bedeutung des Vorwissens für das Textverstehen des Lesers heben sie besonders hervor.

In ihrem mehrdimensionalen Modell der Textverständlichkeit stehen makrostrukturelle Aspekte wie Textstruktur und Inhaltsdichte im Vordergrund, mikrostrukturelle Aspekte wie Satzlänge, Wortfrequenz treten hingegen zurück. Indem sie der Qualität des Textes und seiner Wiedergabe eine zentrale Position einräumen, vermeiden sie den Vorwurf eines unzureichenden Verständlichkeitsmaßes, wie er *Kintsch/Vipond* (1979) gegenüber erhoben wird.

Letztere messen die Verständlichkeit durch Lesezeit pro reproduzierter Proposition und damit die Quantität des Wiedergegebenen, ohne die kontextuellen Zusammenhänge zu berücksichtigen. Die qualitative Leistung des Lesers fällt somit aus dem Untersuchungsrahmen heraus. Die Wahl des unzureichenden Maßstabs war notwendig, da eine prozeßorientierte Operationalisierung ihres Verständlichkeitskonstrukts derzeit technologisch noch nicht machbar ist (vgl. *Tergan/Mandl* 1983, S. 71).

Amiran/Jones (1982) schließlich wollen Verständlichkeit durch drei Dimensionen (Struktur, Bestimmtheit, Informationsdichte) erfassen, die makrostrukturelle Aspekte von Texten betreffen. Mikrostrukturen wie Satzlänge, Worthäufigkeit fließen in die Dimension Bestimmtheit ein. Da meßbare Größen unberücksichtigt bleiben, muß die Definition der Dimensionsmerkmale zwangsläufig unscharf bleiben. Die Autoren wissen um dieses Problem und sehen ihr Modell als heuristischen Ansatz, dessen Brauchbarkeitsprüfung noch aussteht.

Von den hier vorgestellten Konzepten zeichnet sich jenes von *Groeben*, besonders in der Neufassung von 1982, durch seine hohe Integration von

Grundlagenforschung und Praxisorientierung aus und wird daher hier angewendet.

3. Der überarbeitete Ansatz von GROEBEN (1982)

Unter Einbezug der kognitionstheoretischen Erkenntnisse der 70er Jahre ‚modernisierte' *Groeben* 1982 sein zehn Jahre zuvor entwickeltes Konzept. Er unterscheidet zwei grundlegende Frageperspektiven in bezug auf Textverständlichkeit:

„1. welche Prozesse des Verstehens von Texten laufen in Abhängigkeit von Lesermerkmalen relativ einheitlich bei allen Texten ab? (Perspektive des individuellen Textverständnisses) und
2. welche Prozesse des Textverstehens laufen in Abhängigkeit von Textmerkmalen relativ einheitlich bei allen Lesern ab? (Perspektive der intertextuellen Verständlichkeit)" (1982, S. 10).

Zur Verbesserung des individuellen Textverständnisses stellt er mehrere in der Unterrichtspraxis bewährte Techniken der Sinnerfassung zusammen. Vergrößerung des Wortschatzes durch (anschauliche) Begriffserläuterungen: Kennzeichnen von Sinneinheiten, Steuern des Textverstehens durch gezielte Fragen, die nicht nur das ‚wörtliche' Verstehen voraussetzen, sondern auch eine semantische Verarbeitung. Kritisch-kreatives Lesen von Sachtexten erfordert z.B. das Erkennen und Unterscheiden von deskriptiven und präskriptiven Sätzen, von impliziten Unterstellungen und Fehlern in der Argumentationskette (vgl. *Groeben* 1982, S. 96 ff.). Da dieser Bereich überwiegend auf unterrichtsmethodische Aspekte zielt, bleibt er im folgenden ausgeklammert.

Wichtiger für unsere Zielsetzung sind die Einflüsse von Textmerkmalen auf den Verstehensprozeß. Diese „intertextuelle Verständlichkeit" versucht *Groeben* zu konkretisieren, indem er den Textdimensionen seines Verständlichkeitskonzepts Textmerkmale zuordnet, die in empirischen Untersuchungen zum Lernen mit Texten als verständnisfördernd erkannt wurden (vgl. Tab. 1). Damit werden Forschungsergebnisse in Handlungsmöglichkeiten bei der Planung konkreter Lehr- und Lernprozesse übersetzt.

Die Reihenfolge der Verständlichkeitsdimensionen wie auch der Textmerkmale entspricht ihrer Bedeutung für die Textverständlichkeit. So erhöhen Vorstrukturierungen die Textverständlichkeit mehr als Überschriften; weniger bedeutsam als beide ist die sprachliche Einfachheit. Dem stimulierenden kognitiven Konflikt im Sinne von *Berlyne* (1960) kommt nur insoweit Bedeutung zu, als er die Wissensstruktur des Lesers nicht beeinträchtigt, also nicht falsche Vorstellungen aufbaut. Die durch ihn ausgelöste Motivierung des Lesers bezieht sich nur auf die Bereitschaft zur fortgesetzten Textaufnahme, nicht auf den Aufbau eines Interesses am Gegenstand. Die aufnahmebereitere Lern-

Tab. 1 Gesicherte verständnisfördernde Textmerkmale (nach *Groeben* 1982, S. 273 f. – gekürzt)

KOGNITIVE GLIEDERUNG/ORDNUNG als die zentrale verständnis- und lernerleichternde Dimension der konzeptuellen Tiefenstruktur von Texten herzustellen durch:

- Vorstrukturierung (Advance Organizer)
- Angabe von Lernzielen in sehr genereller Form
- Sequentielles Arrangieren
- Überschriften
- Zusammenfassungen in Frageform: nach relevanten Textpassagen auf möglichst konkretem, faktuellem Niveau

SPRACHLICHE EINFACHHEIT SOWIE SEMANTISCHE KÜRZE BZW. REDUNDANZ als verständnisfördernde Zieldimension, herzustellen durch:

- Kurze, geläufige, konkrete anschauliche und persönliche Worte
- Veranschaulichung durch Beispiele, Bilder, Abbildungen
- Kurze und grammatisch einfache (Haupt-)Sätze
- Grammatisch einfache Satzkombinationen
- Semantische Redundanz

STIMULIERENDER KONGNITIVER KONFLIKT, soweit er die kognitive Gliederung/Ordnung nicht zerstört, herzustellen durch:

- Konfliktgenerierende Fragen
- Inkongruente, widersprüchliche Alternativen
- Neuheit und Überraschung
- Inkohärenz und Komplexität

Lerneinstellung führt zu besseren Behaltensleistungen, insbesondere beim Lernen von Fakten (vgl. *Groeben* 1982, S. 205).

4. Die Effektivität strukturierender Textmerkmale

Besondere Bedeutung kommt den Merkmalen der Dimension ‚Kognitive Gliederung/Ordnung' zu. Ihre Wirkung ist näher zu kennzeichnen (vgl. dazu *Groeben* 1982).

Vorstrukturierungen – die ‚Advance Organizers' in der kognitiven Lerntheorie von *Ausubel* (1963) – helfen einem Leser, der kein oder nur ein geringes Vorwissen besitzt. Sie geben ihm allgemeine Konzepte, Strukturen vor, in die er die folgenden Einzelinformationen einordnen kann. Dadurch wirken sie lernerleichternd. Dies gilt besonders bei Transfer erforderndem Lernen und schwierigen, unbekannten Lerngegenständen. Nachrichtensendungen im Fernsehen berücksichtigen seit einiger Zeit diese Wirkung, wenn sie Themenstichworte ergänzend zum gesprochenen Text einblenden.

Strukturierende Funktionen haben auch Lernziele. Sie fördern eindeutig das Lernen der hervorgehobenen Information durch die Focussierung, das der nicht hervorgehobenen hingegen behindern sie. Da eine größere Anzahl von Lernzielen die Lernleistung eher mindert, bleibt die Beschränkung auf wenige allgemeine Lernziele ratsam. Die Formulierung eines Lernzieles als Frage oder Aussage spielt keine Rolle.

Große Bedeutung für das Verstehen eines Textes kommt seiner sinnorientierten Struktur zu, vor allem einer hierarchischen Anordnung. Sie trägt wesentlich zum Lernerfolg bei, da die textimmanente Struktur das Behalten erleichtert.

Mehr der äußeren Gliederung dienen Überschriften, Randbemerkungen, Hervorhebungen, vor allem bei längeren Texten. Ihre Wirkung auf den Leser/Lerner ist unterschiedlich. Während Überschriften lernerleichternd, weil strukturierend wirken, lesen besonders schlechte Lerner über den nicht hervorgehobenen Text hinweg. Das Unterstreichen im Text sollte dem Leser vorbehalten bleiben. Es wirkt lernfördernd, weil es eine aktive Strukturierung des Textes durch den Leser verlangt. Der Schüler muß sich rekonstruierend mit dem Text auseinandersetzen, Wichtiges von weniger Wichtigem unterscheiden.

Zusammenfassungen, die wichtige Informationen wiederholen, wirken zweifach: sie verstärken das Lernen und stützen das Behalten. Dies gilt jedoch nicht, wenn sie auf höherem Abstraktionsniveau angesiedelt sind, da dann ein neuer Lernprozeß einsetzen muß.

Eine vergleichbare Wiederholungsfunktion haben Fragen, die nach wichtigen Textabschnitten (nicht erst en bloc nach einem langen Text) eingefügt werden. Vor den Text plaziert, verlieren Fragen jeglichen positiven Effekt. *Groeben* schlägt daher vor, Zusammenfassungen als nachgestellte, auf Fakten bezogene Fragen zu formulieren.

5. Analyse der Verständlichkeit von Texten in Geographie-Schülerbüchern

An Textbeispielen aus Schülerbüchern soll nun überprüft werden, ob und in welchem Maße, bewußt oder unbewußt, die Ergebnisse der Verständlichkeitsforschung berücksichtigt wurden. Analyseobjekt sind vergleichbare Unterrichtseinheiten zum Thema ‚Hafen' für die Klasse 5/6. Im Blick bleibt auch jeweils ihre Einbindung in die umfassende thematische Einheit.

Sb. 1: Bei dieser Unterrichtseinheit dominiert der Text. Er wird nicht vorstrukturiert, Lernziele fehlen, ebenso Zwischenüberschriften. Hervorhebungen beschränken sich auf drei wichtige Begriffe. Die Informationen werden vom

Tab. 2 Analyse von Texten in Geographie-Schülerbüchern
(Ziffern beziehen sich auf das Literaturverzeichnis)

	Schülerbuch Nr.						
	1	2	3	4	5	6	7
KOGNITIVE GLIEDERUNG/ORDNUNG als die zentrale verständnis- und lernerleichternde Dimension der konzeptuellen Tiefenstruktur von Texten herzustellen durch:							
– Vorstrukturierung (Advance Organizer)	--	+	--	--	++	-	--
– Angabe von Lernzielen in sehr genereller Form	-	--	--	+	+	o	++
– Sequentielles Arrangieren	+	+	+	+	o	-	o
– Überschriften	o	++	o	o	++	o	--
– Zusammenfassungen in Frageform: nach relevanten Textpassagen auf möglichst konkretem, faktuellem Niveau	+	o	o	--	-	+	o
SPRACHLICHE EINFACHHEIT SOWIE SEMANTISCHE KÜRZE BZW. REDUNDANZ als verständnisfördernde Zieldimension herzustellen durch:							
– Kurze, geläufige, konkrete anschauliche und persönliche Worte	+	o	+	+	++	o	+
– Veranschaulichung durch Beispiele, Bilder, Abbildungen	+	+	o	+	++	++	o
– Kurze und grammatisch einfache (Haupt-)Sätze	o	–	+	+	++	+	+
– Grammatisch einfache Satzkombinationen	o	-	+	+	+	+	+
– Semantische Redundanz	+	+	+	+	+	+	+
STIMULIERENDER KOGNITIVER KONFLIKT soweit er die kognitive Gliederung/Ordnung nicht zerstört herzustellen durch:							
– Konfliktgenerierende Fragen	+	o	--	--	--	+	--
– Inkongruente, widersprüchliche Alternativen	--	-	--	o	--	-	--
– Neuheit und Überraschung	+	o	--	-	+	+	--
– Inkohärenz und Komplexität	--	--	--	--	--	-	--

++	alle Merkmale verwirklicht
+	Merkmale überwiegend verwirklicht
o	neutral
-	Merkmal überwiegend nicht verwirklicht
--	alle Merkmale nicht verwirklicht

Allgemeinen zum Speziellen fortschreitend arrangiert und stützen dadurch die Aufnahme durch den Leser/Lerner. Recht ausführlich gehen Fragen auf den Text ein und übernehmen damit die Funktion einer Zusammenfassung. Die auf der 4. Seite angehängte Zusammenfassung wird dadurch überflüssig.

Die Sprache bedient sich überwiegend einfacher Worte, Begriffe werden durch Bilder und Zeichnungen erläutert. Den Satzbau hingegen komplizieren z.T. hypotaktische Konstruktionen (= mehrere, einem Hauptsatz zugeordnete Nebensätze).

Kognitive Konflikte, z.B. die ersten Sätze der Unterrichtseinheit und die Fragen auf der 4. Seite, wirken auf die Schüler stimulierend.

Sb. 5 zeichnet sich dadurch aus, daß man Texte nahezu suchen muß. Ein – bezogen auf das Buch – relativ langer Text dient dazu, die Schüler zu motivieren und das Lernziel zu begründen. Durch eine darin enthaltene Vorstrukturierung der Unterrichtseinheit erhält der Schüler einen klaren Überblick über die folgenden Inhalte. Auch Überschriften und – seltene – Hervorhebungen fördern den Aufbau eines lernerleichternden Konzeptes. Die Sequenzierung überzeugt hingegen weniger, eine Zusammenfassung durch Fragen zum Text liegt nicht vor.

Sprachliche Einfachheit und Redundanz kennzeichnen das Buch, deutlich eine Rücksichtnahme auf die Altersstufe der Schüler. Dagegen wird auf stimulierende kognitive Konflikte verzichtet. Offenbar gehen die Autoren davon aus, daß die Sache selbst die Schüler hinreichend interessiert.

Sb. 7 zeigt eine völlig andere Konzeption. Eine Vorstrukturierung fehlt, hingegen wird zu jeder Unterrichtseinheit ein Lernziel formuliert. Es dient zugleich als Überschrift für eine Doppelseite. Innerhalb dieser fehlen Überschriften – wie auch Hervorhebungen – gänzlich. Das sequentielle Arrangement schafft keine klare innere Struktur, eine Zusammenfassung durch Fragen gibt es nur gelegentlich.

Besser schneidet das Buch hinsichtlich der sprachlichen Gestaltung ab, die deutlich auf die Adressaten abgestellt ist. Auf stimulierende kognitive Konflikte wird ganz verzichtet.

Zu den übrigen Büchern vgl. Tab. 2.

6. Zusammenfassung

Die Untersuchung ergab, daß sprachlich-stilistische Merkmale, die eine verbesserte Verständlichkeit bewirken, bei allen Texten in zufriedenstellendem Maße vertreten sind. Eine negative Ausnahme bildet nur Sb. 2. Möglicherweise zeigt sich hier ein Erfolg der älteren Forschungen zur Textverarbeitung.

Anders steht es mit den wichtigeren Merkmalen der kognitiven Gliederung. Vor allem eine Vorstrukturierung fehlt zumeist, aber auch das sequentielle Arrangieren läßt zu wünschen übrig. Selbst das einfach zu handhabende Mittel der Überschriften wird nicht immer genutzt. Zusammenfassungen gibt es in zwei Büchern, in einem in Frageform und als Text. Stimulierende kognitive Konflikte kennzeichnen nur zwei Bücher; die Autoren der übrigen halten sie für gefährlich, überflüssig oder nicht angemessen.

Um falschen Schlußfolgerungen vorzubeugen: Texte sind nur *eines* von mehreren Medien eines Schülerbuches. Die übrigen müßten ebenfalls in eine Gesamtanalyse einbezogen werden. Erst dann läßt sich die Redundanz (durch Karten, Bilder) vollständig erfassen. In höheren Schulstufen ergibt sich ein anderes Bild. Da Texte aber ein Buch wesentlich mitbestimmen, legt diese erste Analyse ein verstärktes Bemühen um eine deutliche kognitive Gliederung Texte nahe.

Literatur

Amiran, M.B./Jones, B.F. (1982): Toward a new definition of readability. – In: Educational Psychologist. 17, S. 13-90.

Ausubel, D.P.: (1963): The psychology of meaningful verbal learning. – New York.

Ballstaedt, S.P./Mandl, H./Schnotz, W./Tergan, S.-O. (1981): Texte verstehen, Texte gestalten. – München.

Berlyn, D.E. (1960/1974): Conflict, arousal and curiority. – New York. (Konflikt, Erregung, Neugier. – Stuttgart)

Birkenhauer, J. (Hrsg. 1983): Sprache und Denken im Geographieunterricht. – Paderborn.

Dickes, P./Steiner, L. (1977): Ausarbeitung von Lesbarkeitsformeln für die deutsche Sprache. – In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie. 9, S. 20-28.

Diederich, J. (1975): Analyse vorhandener Unterrichtsmaterialien. – In: Frey, K. (Hrsg. 1975): Curriculum-Handbuch. Bd. 2. München. S. 296-301.

Flesch, R. (1948): A new readability yardstick. – In: Journal of Applied Psychology. 32, S. 221-233.

Gray, W.-S./Leary, B. (1935): What Makes a Book Readable. – Chicago.

Groeben, N. (1972/^{2}1978): Die Verständlichkeit von Unterrichtstexten. – Münster.

– (1982): Leserpsychologie: Textverständnis – Textverständlichkeit. – Münster.

Hofer, M. (1976): Textverständlichkeit: Zwischen Theorie und Praxeologie. – In: Unterrichtswissenschaft. 4, S. 143-150.

Kintsch, W./Vipond, D. (1979): Reading comprehension and readability in educational practice and psychological theory. – In: Nilson, L.G. (Hrsg. 1979): Perspectives on memory research. Hilsdale/N.J. S. 329-365.

Langer, I./Schulz von Thun, F./Tausch, R. (1974): Verständlichkeit in Schule, Verwaltung, Politik, Wissenschaft – mit einem Selbsttrainingsprogramm zur Darstellung von Lehr- und Informationstexten. – München, Basel.

– (1981): Sich verständlich ausdrücken. – München.

Mandl, H. (Hrsg. 1981): Zur Psychologie der Textverarbeitung. Ansätze, Befunde, Probleme. – München, Wien, Baltimore.

Poelchau, H.-W. (1983): Lehrwerkforschung, Lehrwerkgestaltung und Textverarbeitung. Einige Überlegungen zur gegenseitigen Nutzbarmachung. – In: Unterrichtswissenschaft. 11, S. 46-55.

Schulz von Thun, F. (1976): Die Aneignung von Kenntnissen im Unterricht durch verständliche Lehrtexte. – In: Unterrichtswissenschaft. 4, S. 101-113.
Tergan, S.-O. (1981): Ist Textverständlichkeit gleich Textverständlichkeit? Überprüfung der Vergleichbarkeit zweier Verständlichkeitskonzepte. – In: Mandl, H. (Hrsg. 1981): Zur Psychologie der Textverarbeitung. Ansätze, Befunde, Probleme. – München, Wien, Baltimore. S. 334-366.
– /Mandl, H. (1983): Neuere Ansätze zur Textverständlichkeit. – In: Unterrichtswissenschaft. 11, S. 56-72.
Teigeler, P. (1972): Satzstrukturen und Lernverhalten. – Bern.
Tulodziecki, G. (1983): Theoriegeleitete Entwicklung und Evaluation von Lehrmaterialien als eine Aufgabe der Unterrichtswissenschaft. – In: Unterrichtswissenschaft. 11, S. 27-46.
Weseloh, G. (1981): Verständlichkeit und Verstehen von Text und Sprache im Unterricht. – In: Twellmann, W. (Hrsg. 1984): Handbuch Schule und Unterricht. Bd. 4.1: Schule und Unterricht unter dem Aspekt der Didaktik unterrichtlicher Prozesse. Düsseldorf. S. 442-467.
Weingartz, M. (1981): Lernen mit Texten. Zur Gestaltung schriftlichen Studienmaterials. – Bochum.

Untersuchte Schulbücher

1. Diercke Erdkunde für Gymnasien in Baden-Württemberg, Bd. 1 (1984), Braunschweig: Westermann/Oldenbourg.
2. List Geographie, 5/6 (1976), München: List.
3. Mensch und Raum, 5/6 (1983), Berlin: CVK und Schroedel Geographische Verlagsgesellschaft.
4. Schöningh Erdkunde, Bd. 1 (1981), Paderborn: Schöningh.
5. Terra Geographie, 5/6 (1981), Stuttgart: Klett, Ausgabe B.
6. Unser Planet, 5/6 (1979), Braunschweig: Westermann.
7. Welt und Umwelt, 5/6 (1976), Braunschweig: Westermann, Neubearbeitung.

Diskussion

Leitung und Niederschrift: J. Birkenhauer (München)

Herr *Büchner* sieht die Anwendung einer bloßen Rezeptur der Verständnisforschung als zu formal, zu inhaltsarm und ohne Strategieaussage an; ein kybernetisches Sprachmodell wäre wohl ergiebiger. Auch fehlten ihm einige Aspekte völlig; z.B. richte sich die Sprachform nach der Sprachabsicht: Soll rezipiert, strukturiert, abstrahiert werden? Auch müßten Sinnträger innerhalb eines Textes festgemacht, gefüllt und transferfähig gemacht werden.

Herr *Böhn* meint, bei einer theoretisch-lernpsychologischen, formalen Textanalyse blieben die im Text zum Ausdruck gebrachten Wertvorstellungen (z.B. Harmonie-, Konfliktorientierung) unberücksichtigt.

Herr *Hasse* bemängelt, daß sich der Vortrag nur auf die Relation Text : Rezipient konzentriere. Fragen nach der Verständlichkeit, semantischen Klarheit oder Redundanz von Texten müßten aber auch im Kontext deren Entstehungsbedingungen und -voraussetzungen reflektiert werden: Was soll ein Text warum deutlich machen, und vor allem: Was soll *trotz* eines Textes verborgen bleiben? Seien nicht bei politisch brisanten Themen massive Ände-

rungen durch die Ministerien verlangt worden?

Herr *Schultze* berichtet in Ergänzung zu Herrn Hasse, daß der Redaktionsleiter ins Kultusministerium (Stuttgart) zitiert worden sei und zusagen mußte, daß der Text („Hausbesetzung in Frankfurt-Westend") wesentlich entschärft würde.

Stellungnahmen von Herrn *Volkmann:*

Zu Herrn Büchner: Es gehe ihm nicht um die Reduzierung der Texte auf 500 Wörter oder eine ähnliche Zahl, auch nicht nur um eine Verkürzung der Satzlänge, wohl aber um die Vereinfachung von Satzstrukturen und ein verständliches Vokabular. Zentrales Anliegen sei die Strukturierung eines Textes. Ein vorstrukturierter Text (durch Schlagworte, Überschriften) werde vom Leser leichter aufgenommen als ein unstrukturierter Text. Die Folge davon sei, daß der Behaltensgrad erhöht werde.

Zu Herrn Böhn: Dem stimme er voll zu. Konflikte hätten in dem von ihm betrachteten Bereich nur soweit Bedeutung, als sie das Lernen stimulierten. Es handle sich dabei um solche kognitiven Konflikte, die der Motivation dienten.

Zu Herrn Hasse/Schultze: Ihr Beispiel beziehe sich auf rein inhaltliche Veränderungen eines Textes. Davon bleibe die von ihm in den Vordergrund gestellte Leser-Text-Interaktion unberührt. In diesem Zusammenhang könne der von ihnen angesprochene Aspekt kein Thema sein; zweifellos sei er aber bedeutend für den Unterricht etc.

Karl-Wilhelm Grünewälder, Lüneburg

MIT SCHÜLERN UNTERWEGS. EIN WAHRNEHMUNGSGEOGRAPHISCH BESTIMMTES EXKURSIONSKONZEPT FÜR DIE AUSBILDUNG VON ERDKUNDELEHRERN

1. Entspricht die (traditionelle) Exkursion den Bedürfnissen der Lehrerausbildung?

Sie schwärmen aus mit Karten, Notizblock, Fotoapparat. In der Stadt und auf dem Land, am Strand und im Gebirge, im In- und im Ausland kann man sie (mit etwas Glück) beobachten. Sogar schwitzend unter Tage und mit dem Fahrrad in Ägypten sind welche bezeugt – Geographiestudenten auf Exkursion.

Es ist hier nicht nötig, die Szenen weiter auszumalen; sie sind unter Geographen und solchen, die es werden wollen, hinlänglich bekannt. Beinahe selbstverständlich gehören Exkursionen und ihre arbeitsintensiveren Versionen, die Geländeübungen (Geländepraktika), zum Geographiestudium, auch zur Ausbildung von Erdkundelehrern.

Sicher hat es auch bei den Exkursionen Veränderungen gegeben, die die Entwicklung des Faches und des Umfeldes widerspiegeln. Statt Geologenhammer werden oft Cassettenrecorder und Fragebogen mitgenommen. Man geht weniger und schläft bequemer, dafür ist die ‚Reichweite' jedenfalls der ‚großen' Exkursionen größer geworden.

Und, nicht zu vergessen, man argumentiert – eine Konzession an die lange Zeit überwiegenden Lehrerstudenten – betont didaktisch, erteilt jeder oberflächlichen Landeskunde eine Absage, behauptet – *Schulrelevanz.*

Warum *dann* aber nicht einmal so:

Studenten reisen gemeinsam mit Grundschülern aus dem Binnenland an die Nordseeküste, um nicht nur diesen Raum, sondern die Wahrnehmungen der Kinder, ihre Interessen, ihr Orientierungsvermögen und ihre Orientierungsprobleme, ihr Lernen in einem und über einen fremden Raum kennenzulernen.

Oder so: Studenten erkunden in einem Projekt die „DDR – mit Hauptschülern". Sie planen eine Studienfahrt, bereiten sich gemeinsam mit den Schülern innerhalb und außerhalb des Unterrichts vor, erledigen unterwegs gemeinsam die selbstgewählten Gruppenaufgaben, fotografieren und protokollieren.

Es gibt Anlässe genug, über ‚Schulrelevanz' der Hochschul-Lehrveranstaltungen im allgemeinen und speziell über die Begegnung von künftigen Erd-

kundelehrern mit Schülern nachzudenken:

- In der Fachwissenschaft *Geographie* sind in dem Maße, wie neben der klassischen kulturmorphologischen Sichtweise auch sozialwissenschaftliche Fragestellungen heimisch, also die Menschen selbst und ihr *Verhalten im Raum* zum Thema wurden, auch die unterschiedlichen *Vorstellungen über den Raum* interessant und zum Problem geworden. Die Gruppe, mit denen die meisten Studenten später zu tun haben, *die Kinder und Jugendlichen,* wird bei den Untersuchungen aber *kaum beachtet.*
- Die interdisziplinäre, aber m.W. nicht unter Beteiligung von Geographen betriebene *Sozialisationsforschung* geht heute von der Annahme aus, daß Lernen und Entwicklung nicht allein schichtenspezifisch zu begreifen sind, sondern ebenso und zugleich *die räumlichen Voraussetzungen* zu berücksichtigen sind, also die *komplexe Lebenssituation* zu beachten ist (vgl. Soziotopenkonzept von *Bargel* u.a. 1981; *Bahrdt* 1974). Diese Einsicht wird untermauert von den Erkenntnissen über die biologischen Grundlagen der Kommunikation und des Lernens, wonach sich Umwelteinflüsse in der frühen Kindheit auch anatomisch in den Verknüpfungen von Gehirnzellen ausprägen und Lernerfolge nicht einfach von einer absoluten Intelligenz, sondern vielmehr von der relativen Übereinstimmung biologisch verankerter Denk- und Fragemuster abhängen *(Vester* 1978, S. 42; *Hejl/ Köck/Roth* 1978).
- Die von den Schulpädagogen in den letzten Jahren mit Nachdruck vertretenen Konzepte etwa des „schülerzentrierten" *(Wagner* 1982) oder „schülerorientierten Unterrichts" *(Brenner* 1981), „offenen Curriculums" *(Vohland* 1980), „erfahrungsbezogenen Unterrichts" *(Scheller* 1981) oder der „Projektmethode" *(Frey* 1982) deuten demgegenüber auf *Defizite in der Schulpraxis;* sie unterstellen, daß die *Interessen und Bedürfnisse* des einzelnen Schülers im Schulalltag *vernachlässigt* werden. Dazu werden verschiedene Gründe angeführt, u.a. aus dem organisatorischen Bereich (45 Minuten-Limit, Ein-Stunden-Fach-Regelungen). Nicht auszunehmen ist und nicht ausgenommen wird die Qualifikation des Lehrers, seine Kompetenz im Planen von Unterricht und im Umgang mit Schülern.

Wenn die Kompetenz des Lehrers angesprochen wird, muß aber auch die Übersetzung von Theorie(n) in die Praxis, die Anwendung und Anwendbarkeit von Theorien mitbedacht werden – und die *Vorbereitung auf den Beruf.* Nicht nur der vielbesprochene „Praxisschock", sondern auch Beobachtungen im Studium selbst weisen auf Probleme: Wie werden Studenten in einem sechssemestrigen Studium (Grund- und Hauptschule), in Fächerkonglomeraten (Sachunterricht) oder Nebenfächern (Drittfachstudium mit 8-10 Semesterwochenstunden insgesamt) mit den Angeboten der Hochschule fer-

tig? Wie integrieren sie in der knappen Zeit die Theorien mit ihren Widersprüchen und sprachlichen Eigenheiten, wie bewältigen sie jene ‚Vielfalt', in der sich teilweise nur mangelnde Kooperation, ja mangelnde Kooperationsbereitschaft der Lehrenden ausdrückt? Wie weit wird Theorie praktikabel gemacht?

Daß die anfangs erwähnten Exkursionen als Schule der Beobachtung *(Ritter* 1976, S. 7 f.) bedeutsam sind und darüber hinaus wichtige Funktionen auch im persönlichen Bereich erfüllen, wird hier nicht in Abrede gestellt. Nur: Die behauptete ‚Schulrelevanz' erweist sich oft als irreführende und unnötige Verbrämung. Sie erschöpft sich – ich benutze die Veröffentlichungen über Exkursionen als Beleg – meist in der Hoffnung, daß eine gut geplante Exkursion als Vorbild wirksam werde. Schuldidaktische Überlegungen und Unterrichtsentwürfe sind, wenn überhaupt bedacht, bloße Anhängsel. Schüler, Kinder und Jugendliche, sind eigentlich kein Thema.[1]

Für die Fachdidaktik Geographie bleibt die Konsequenz, neben diesen Exkursionen und neben den üblichen Hospitationen und Schulpraktika noch stärker auf die Verbindung von Theorie(n) und Schulpraxis dringen und nach Wegen suchen zu müssen, wie Theorien von Studenten erprobt und beurteilt und aus der Begegnung mit Schülern und Schule neue Impulse für das Studium bezogen werden können.

Einen Weg weist das Konzept *„Mit Schülern lernen"*, und die *Exkursion* von Studenten *mit Schülern* ist dabei eine besonders ergiebige Lernsituation.

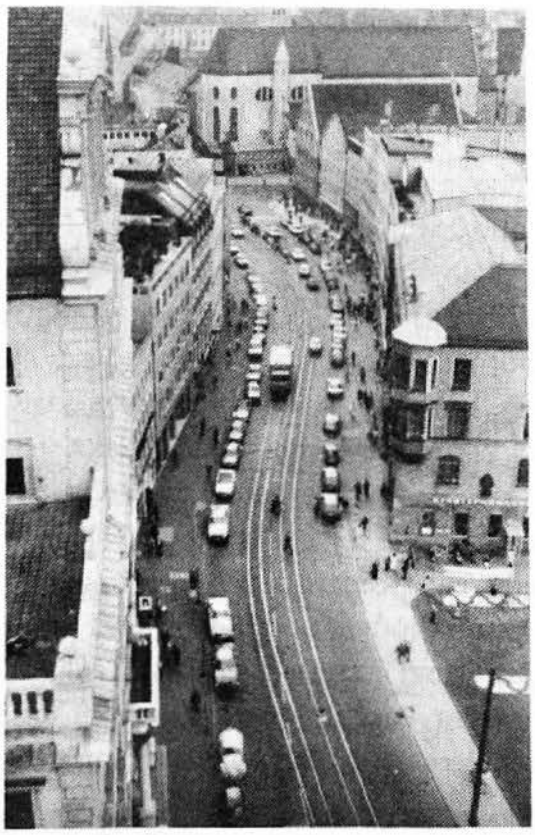
2. Eine alternative Lernsituation: Umwelterfahrungen mit Schülern!

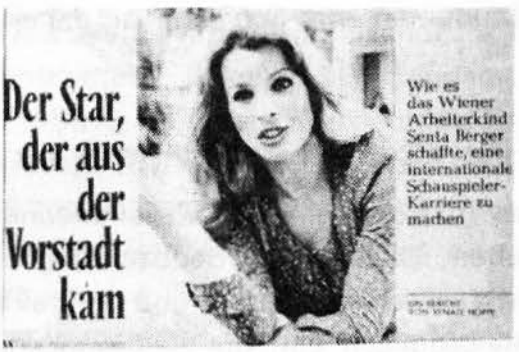
Das Interesse gilt den Zusammenhängen zwischen räumlicher Umwelt und Verhalten. Dazu einige Beobachtungen und grundsätzliche Vorüberlegungen:

Die Umwelt ist direkt und indirekt verhaltenswirksam. *Barrieren* schränken Bewegungen ein, die Bewegungen werden gewissermaßen kanalisiert. Es handelt sich dabei nicht immer um unüberwindbare Hindernisse und Grenzen, oft sind (Gefahren-)Grenzen nur angedeutet, manchmal – für Außenstehende! – unsichtbar. Es sind dann mehr oder weniger deutliche *Symbole*, an denen ‚Eingeweihte' sie wiedererkennen können.

Ausgerichtet sind die zu beobachtenden Bewegungen auf *Angebote* und *Gelegenheiten,* die offensichtlich in unterschiedlichem Maße Beachtung finden. Man sieht geradezu, daß Verhalten umweltbedingt ist, aber nicht von der Umwelt determiniert wird. Zu den Bedingungen des beobachtbaren Verhaltens gehören äußere Umstände wie die genannten Angebote und Grenzen, die Symbolisierungen und weiterreichende *Informationsmedien.* Dazu gehören aber auch die Bedürfnisse/Interessen und Vorstellungen der Menschen.

Abb. 1 Barrieren...Angebote, Gelegenheiten...Symbole...Informationsmedien...





Jedenfalls verweisen diese Überlegungen auf *Lernbedürfnisse* – wobei noch längst nicht gesagt ist, daß Schule diese Lernbedürfnisse aufgreifen muß. Es ist eben die Frage, ob *Schule* wirklich *helfen* kann, wann und wem sie helfen kann. Wirksam wird Schule allerdings so oder so, weil sie selbst zu einem Stück Umwelt der Kinder und Jugendlichen wird, Lernbedürfnisse weckt oder auch unterdrückt.

Das Engagement der Schule könnte nach diesen Überlegungen grundsätzlich darin bestehen, dem einzelnen Kind dabei zu helfen, Barrieren und Gefahren/Grenzen zu erkennen, Symbole zu verstehen, Distanzen abzubauen, Angebote zu entdecken und kennenzulernen und somit insgesamt die Interessensphäre und den Aktionsraum zu erweitern.

Schule (und angesprochen ist der einzelne Fachlehrer) könnte sich bemühen, Interessen und Neugier von Kindern für ihre Umwelt zu wecken, ihnen Ängste zu nehmen, sie zum selbständigen Erkunden anzuregen und sie ermuntern, an dem Leben in der Stadt oder im Dorf teilzunehmen. – Schule könnte Kinder und Jugendliche unterstützen, sich mit Lebensweisen und Lebensbedingungen anderer Menschen vertraut zu machen, Vorurteile zu erkennen und abzuwehren und die eigene Situation besser zu verstehen. – Schule könnte Anleitungen geben, geeignete Informationsmedien (nicht nur Karten!) für eigene Zwecke zu nutzen.

Unter dem Aspekt schülerorientierten Unterrichts sind also im konkreten Fall erst einmal eine Reihe von Fragen zu klären:

- Welche *Aktionsräume*/Erfahrungsbereiche haben die Kinder bzw. Jugendlichen?
- Wie *verhalten* sie sich in ihrer Umwelt, in konkreten Umweltsituationen? Wie finden sie sich zurecht? Wo gibt es Schwierigkeiten (zum Beispiel durch Mißverständnisse und unverstandene Sanktionen)? Wie werden diese Schwierigkeiten bewältigt?
- Welche *Vorstellungen* haben sie? Welche Ansprüche? Wie bewerten sie eine Situation? Welche Handlungsalternativen sind ihnen bewußt? Was nehmen sie als ‚Ereignis' wahr?

Ansatzpunkt für die didaktischen Überlegungen im Geographie-/Erdkundeunterricht sollten die Vorstellungen sein. Denn die Schule setzt Schülern ständig gewisse Leit-Vorstellungen vor, mit denen die Schüler sich in der Regel – auch wenn sie sie manchmal nur schwer wahrnehmen können – arrangieren müssen. Solche ‚gesetzten' Vorstellungen decken sich aber nicht unbedingt mit den aktuellen Bedürfnissen der Schüler und werden dann – trotz schulischer Sanktionen – oft nicht aufgenommen, so daß der Unterricht erfolglos und nutzlos bleibt.

Im Sinne des Bildungsauftrags der Schule und auch aus Gründen der Lernökonomie ist es deshalb sicherlich besser, möglichst die aus Vor-Erfahrungen herrührenden Vorstellungen der Schüler (mit)aufzugreifen und weiterzuentwickeln, gemeinsam weiterzuentwickeln. Mit anderen Worten: Unterricht wird so organisiert, daß die Schüler sich (auch) mit eigenen Vorstellungen auseinandersetzen können; daß Schüler ihre Vorstellungen zur Sprache bringen oder auf andere Weise äußern und der Lehrer im Sinne seiner didaktischen Entscheidungen gezielte Hilfen geben kann.

Die Antwort auf die Frage, *wie* im Einzelfall geholfen werden kann, ist dem Lehrer sicher nicht abzunehmen. Aber in der Theorie und in der Ausbildungspraxis dürfen seine beruflichen Probleme nicht ignoriert werden: Der Lehrer braucht nicht nur die Bereitschaft, er braucht auch die Fähigkeit,

Probleme erst einmal *wahrzunehmen.* Er braucht die Fähigkeit, Räume als Umwelt von Kindern und Jugendlichen zu sehen, ihre Umwelterfahrungen zu berücksichtigen, ihre Vorstellungen zum Vorschein zu bringen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen – die Fähigkeit, Lernbedürfnisse zu diagnostizieren. Er muß daneben auch *gezielt unterrichten* können, um wirksam zu helfen. – *Theorien* gehören jedesmal *dazu;* aber sie sollten nicht nur angelesen, sondern ebenso angewendet – *ausgelesen* werden können.

Diese Fähigkeiten, dementsprechend didaktisch zu entscheiden und zu handeln und mit Schülern umzugehen, werden – im Sinne der in vielen Spielarten verbreiteten Theorie des ‚Lernens vor Ort' – im Umgang mit Schülern gewonnen. Studenten brauchen dazu viel Zeit und geeignete Kontakte. Die optimale Situation ist die persönliche Begegnung mit Kindern und Jugendlichen – am besten dort, wo diese ihre Erfahrungen machen, in ihrer Umwelt, auch außerhalb der Schule.

3. Die Exkursion mit Schülern als Bestandteil eines Projektseminars

Bei einer ‚normalen' Exkursion kommt dies gar nicht so selten vor: Man schaut, was geboten wird. Man schreibt sich in die Teilnehmerliste ein. Man trifft sich erwartungsvoll am Bus. Der Exkursionsleiter (oder ein ‚Hiwi') trägt noch schwer an der Last der Vorbereitungen und tritt abgehetzt vor das erwartungsvolle Publikum...

Anders bei der Exkursion mit Schülern!

Da muß auf jeden Fall eine Menge passiert sein, bevor es losgehen kann. Die drei zentralen Probleme aus dem Umgang von Studenten mit Schülern seien hier herausgegriffen:

Distanzen abbauen

Am Anfang muß die Distanz zwischen Schülern und Studenten erst einmal abgebaut werden. Es reicht nicht aus, daß Studenten (= die Masse, die bei Hospitationen in das Klassenzimmer einmarschiert) die Schüler (= die Masse, über die man sich sonst nur mühsam per Sitzplan verständigt) einfach begleiten.

Persönliche Begegnungen zwischen Studenten und Schülern, und zwar so, daß wirklich alle beteiligt sind, werden durch die Bildung von gemischten Gruppen ermöglicht: Vier Schüler und zwei Studenten – das ist die optimale Konstellation – arbeiten zusammen, bereiten sich gemeinsam vor, unternehmen etwas miteinander – für die Studenten eine überschaubare Lernsituation. Anläßlich der gemeinsamen Vorbereitung sind Besuche zu Hause möglich, Initiative der Studenten und eine Vorinformation bei der Elternversammlung vorausgesetzt.

Vorstellungen erkunden

Einer der besonderen Aufträge für die Studenten ist es, die Umwelterfahrungen der Kinder oder Jugendlichen aufzuspüren, ihre Vorkenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen, besonders aber ihre Vorstellungen zu ermitteln. ‚Vorstellungen' meint in diesem Zusammenhang zweierlei: *Ortsbilder* (also Erscheinungen, die meistens mit dem Begriff ‚Image' erfaßt werden) *und Mental maps* (kognitive Karten, also die Vorstellungen über räumliche Strukturen). Zu beachten sind in beiden Fällen die Verbindungen mit bestimmten Namen (begriffliche Verknüpfungen). Auch wenn in den Köpfen alles miteinander verwoben ist, wird bei Erhebungen – bei denen immer nur Teile der Vorstellungen zum Vorschein kommen – genauer zu überlegen sein, was eigentlich erfaßt werden soll.

Die Vorstellungen und Fähigkeiten der Schüler (und Studenten) können sich in verschiedenen Produktionen äußern, zum Beispiel

- in Zeichnungen (‚eine Situation ausmalen'),
- bei Fotoaufgaben,
- in Collagen,
- in Rollenspielen und anderen spielerischen Eröffnungen,
- durch Bildbeschreibungen.

Solche Äußerungen sind fixiert oder fixierbar, sie können später analysiert werden und sind auch als Lernmedien und bei der Lernkontrolle verwendbar. Aber sie sind ein Konzentrat, sehr stark gefiltert. Gruppenproduktionen machen das deutlich: Da setzen sich Schüler lautstark auseinander, was von ihren Vorstellungen gemalt, fotografiert oder geschrieben werden soll – zusätzliche Äußerungen, die nicht weniger interessant sind und von den Studenten durch Aufzeichnungen, systematische Beobachtungsbögen, in Ausnahmefällen auch durch Tonband festgehalten werden können.

Effektiv lernen

Natürlich sollen und müssen auch die Schüler von der Zusammenarbeit profitieren. Die genannten Eröffnungen und damit zusammenhängenden Analysen können nur erste Schritte sein. Die Erkenntnisse müssen in didaktische Entscheidungen umgesetzt werden.

Die beteiligten Studenten können bei den verabredeten Lernvorhaben in den Gruppen helfen oder Lernprozesse anregen. Sie können die Wirksamkeit ihrer Entscheidungen und Eingriffe unmittelbar kontrollieren und ihre Maßnahmen selbstkritisch beurteilen. Sie können überprüfen, inwieweit Anregungen aus didaktischen Theorien und Utopien praktikabel sind.

Für die Schüler ist die intensive Gruppenarbeit gewiß nicht alltäglich. Aber dabei können ihre Interessen zum Zuge kommen, kann individuell gelernt werden. Damit würden auch Bedenken, die Erhebungen durch die

Studenten seien für die Schüler verlorene Zeit, hinfällig. Scheinbare Zeitverluste werden durch die intensive Gruppenarbeit ‚danach' kompensiert. Daß die Studenten mit Hilfe der Schülerproduktionen Lernfortschritte ermessen, auch Fehler korrigieren und nun gezielt helfen, trägt dazu bei.

Das Verfahren im ganzen läßt sich charakterisieren als ein zweigleisiger Lernprozeß:

– *Schüler lernen mit Studenten.* Gelegenheiten sind der Unterricht und die Erkundungen, sofern die Chance zur Vereinzelung, zu Partner- und Gruppenarbeiten gegeben ist. Die Erkundungen werden im und außerhalb des Unterrichts gemeinsam vorbereitet, und die Ergebnisse werden in den Unterricht eingebracht und dort genutzt.

– *Studenten planen gemeinsam und tauschen ihre Erfahrungen aus.* Um allen Ansprüchen gerecht zu werden, um sich mit Theorien auseinanderzusetzen und Erfahrungen auszuwerten, empfiehlt sich eine regelmäßige Zusammenarbeit, also die Form eines projektbezogenen Seminars. Schriftliche Konzepte, Tagebücher und andere Protokolle, ein Projektheft tragen wesentlich zur Transparenz der Gruppenarbeiten und indirekt zur Effektivität des Projekts bei. Die Projektarbeit wird unter diesen Voraussetzungen für die Studenten phasenweise zum forschenden Lernen.[2]

Beteiligt an dem Projekt sind Studenten und Schüler, Dozent, Klassenlehrer und interessierte Eltern. Jeder der Beteiligten macht andere, wahrscheinlich neue Erfahrungen. – Und wenn der Dozent in den Bus steigt, wird er (hoffentlich) feststellen, daß er, im Gegensatz zu anderen Exkursionen, diesmal ziemlich unbeachtet bleibt, daß er selbst Zuhörer und Zuschauer ist und sich darauf konzentrieren kann, gezielt Äußerungen, Verhaltensweisen und Lernprozesse zu verfolgen und aufzunehmen...

4. Einblicke

Bisher war stets die Rede davon, was gemacht werden kann – was gemacht worden ist, blieb im Dunkeln. Die nun folgenden, abschließenden ‚Einblicke' in die Arbeit von Lüneburger Studenten sollen diesen Erfahrungshintergrund ein wenig aufhellen.[3]

Vorbereitung auf den Umgang mit Schülern

In den Projektseminaren ging es zunächst darum, den Blick zu schärfen für die alltäglichen Lebensumstände und für die Wertungen und Wahrnehmungsweisen von Kindern und Jugendlichen. Dabei leisteten Kindheits- und Jugendbeschreibungen aus Romanen, Erzählungen und Biographien gute Dienste (z.B. *Maria Wimmer:* Die Kindheit auf dem Lande). Die Studenten bemühten sich, aus den vorgelegten Texten die Umwelt der Kinder

zu rekonstruieren. Sie analysierten die Wortwahl und entdeckten bestimmte Sichtweisen, Wertungen, Filterungen. Kleine Selbsterfahrungsexperimente (z.B. Reportagen über einen Gang durch die Stadt oder über Schulwege) erwiesen sich als zusätzliche Hilfen, das Verhalten in der Umwelt zu reflektieren. – Diese Arbeiten mündeten aus in Vermutungen, Hypothesen, die für die weiteren Planungen und Verabredungen der Studentengruppe richtungsweisend waren.

Schüleräußerungen

Um die Vorstellungen der Schüler aufzuspüren, erprobten die Studenten grundsätzlich verschiedene Methoden. So ließen sich Filterungen leichter ausmachen.

Ein Problem waren die Ausdrucksfähigkeit und Ausdrucksmöglichkeit; nicht nur in Grundschulklassen fiel es einzelnen Schülern oder Schülergruppen schwer, in begrenzter Zeit etwas aufzuschreiben oder aufzuzeichnen. Manchmal waren Collagen ergiebiger: Schüler konnten zu einem vorgegebenen Thema Fotos oder Ausschnitte auswählen, auf Tonpapier aufkleben und beschriften.

Die Mitteilungsbereitschaft wechselte mit der Situation. Schriftliche Darstellungen wie z.B. in der Klassen(arbeits)atmosphäre geschriebene kleine Aufsätze waren leicht handhabbar, aber stark ‚verschult'; die Schüler bemühten sich, vermeintlichen Erwartungen gerecht zu werden, und blendeten offenbar vieles aus. Spontan äußerten sie sich meist bei Rollenspielen (z.B. Familienkonferenzen, Beratungsgesprächen) und im Rahmen von Wettbewerben. Rallyes boten die Gelegenheit, für die Schüler weniger aktuelle oder plausible Fragen einzustreuen. In solchen Situationen waren auch Tonbandaufnahmen zumutbar.

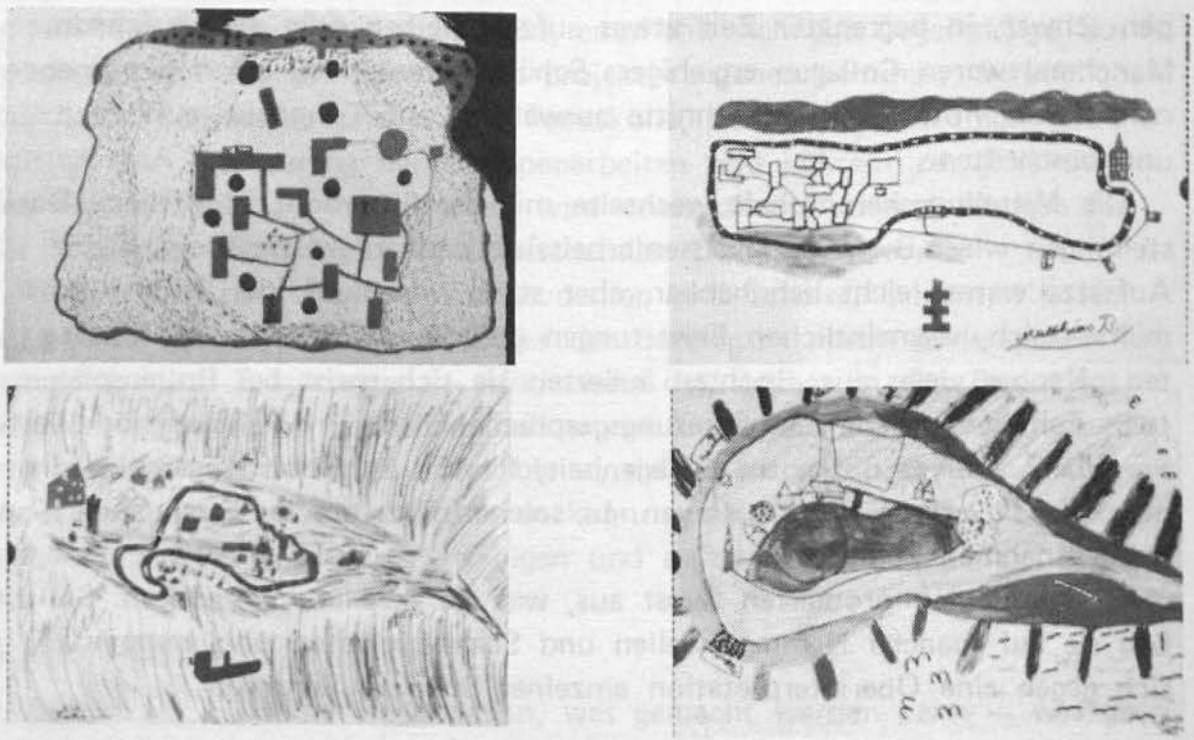
Die Studenten probierten selbst aus, was sie Schülern zumuteten. So stießen sie auf manche Hemmschwellen und Schwierigkeiten und wappneten sich gegen eine Überinterpretation einzelner Schüleräußerungen.

Beispiel für das Lernen mit Grundschülern:
Projekt „Kinder an der Nordsee"

Kern dieses Projekts war ein einwöchiger Schullandheim-Aufenthalt auf Wangerooge. Die Grundstruktur des Programms: (1) Die Schüler-Studenten-Gruppen bearbeiteten ein selbst ausgewähltes Sachunterrichtsthema für die Klasse; Karten mußten benutzt werden. (2) Die Ergebnisse wurden in einer Ausstellung, im Rahmen einer Führung, als Hörspiel mit Interviews oder in einem Gruppenvortrag vorgezeigt bzw. vorgeführt. (3) Als Anwendungsgelegenheit und zur Lernkontrolle folgte am letzten Tag eine Fahrradrallye, ein Wettbewerb der Gruppen, bei dem die Studenten auf Distanz blieben

und das Verhalten der einzelnen Schüler beobachteten. – Zum Rahmenprogramm gehörten Besuche in der Inselschule, gemeinsame Unternehmungen der Schüler mit Wangerooger Kindern und Gespräche der Studenten mit älteren Wangeroogern über das Leben auf der Insel früher und heute.

Abb. 2 Diese Zeichnungen („Wangerooge aus der Luft") sind keine Bilder von der Insel, sondern Bilder der Vorstellungen einzelner Schüler über die Insel. Die Kinder konnten nicht alles zu Papier bringen, was ihnen vorschwebte; dennoch kommt einiges von ihren Mental maps zum Vorschein. Wochen vor der Fahrt hatten die meisten Kinder eine vage Idee (links oben). Die zeichnerischen Äußerungen hinterher machten teilweise noch überraschende Defizite sichtbar (übrige Beispiele): Die Osthälfte der Insel, nur von wenigen erfahren, fehlt, oder die Beobachtung „Buhnen am Strand" wird verallgemeinert, oder die Inselbahn ist wie eine Spielzeugeisenbahn gezeichnet... Die Studenten konnten nach dieser Kontrolle ihrer Gruppenarbeit gezielt helfen.



Die Studenten hatten einige Wochen zuvor über Zeichnungen und Bildbeschreibungen die Vorstellungen über die Nordseeinsel zu erfassen gesucht. Sie bereiteten die Fahrt mit den Schülern im Unterricht und bei privaten Treffen vor und hatten außerdem einen ‚Jour fix' in der Hochschule, an dem sie geographische Wahrnehmungstheorien ebenso wie Konzepte des Sozialen Lernens oder eines handlungsorientierten Sachunterrichts im Wortsinne ‚erörterten' und Leit-Vorstellungen entwickelten. Nach der Fahrt werteten sie ihre Erfahrungen bei der Arbeit an einem Projektheft aus. In einer nachträglichen Unterrichtssequenz konnten sie Probleme des Heimaufenthalts besprechen, Arbeitsergebnisse vertiefen, Fehler korrigieren, Meinungen austauschen

Die 4. Klasse war schon so etwas wie eine Patenklasse der Geographen. Fast drei Schuljahre lang währte die Zusammenarbeit, die Schülern und Studenten eine Reihe von Gelegenheiten bot, sich mit verschiedenartigen Umweltsituationen auseinanderzusetzen: zunächst im Einzugsbereich der Schule, einer ländlichen Mittelpunktschule, dann in einer Großstadt (Hamburg), schließlich in einem fremden Natur- und Erholungsraum (Wangerooge).

Beispiel für das Lernen mit Hauptschülern: Klassenfahrt in die DDR

Kurz vor dem Schulentlassungstermin fuhren Studenten mit einer 9. Klasse aus der Stadtmitte für fünf Tage in die DDR – mit Hauptschülern, die großenteils in der Altstadt zu Hause sind. Schwerpunkte der Studenten bei ihrer internen Theorie-Arbeit: räumliche Orientierung, Vorurteile.

Da Erdkunde in der Hauptschule Ein-Stunden-Fach ist, erfolgte die Vorbereitung mit den Schülern fächerübergreifend. Die Vorgaben im offiziellen Reiseprogramm, die langen Zeiten im Bus ließen unterwegs wenig Zeit für eigene Erkundungen. Aber jede Schüler-Studenten-Gruppe verfolgte trotzdem ihr eigenes Programm, das sie in und außerhalb der Schule vorbereitet hatte.

Die Studenten beschäftigten sich intensiv mit der DDR, genauer: mit der ‚DDR' in den Köpfen der Schüler und in ihren eigenen Köpfen. Sie sammelten Erfahrungen, wie sich diese ‚DDR' geographisch strukturieren läßt und wie Vorurteile bewußt gemacht werden können. Aber sie entdeckten auch, daß und warum der Unterricht oft nur im Raum der Schule wirksam ist – und daß allen durch Lernkontrollen genährten Zweifeln zum Trotz manche Schüler erfolgreicher Alltagssituationen erkundeten als Geographiestudenten.

Die gemeinsamen Arbeiten führten außerdem dazu, daß Studenten Lüneburg (und die Hauptschule) beispielsweise aus der Perspektive von Türken sahen, Grenzen in der Stadt erkannten, Schwierigkeiten erlebten. So endete das Projekt „DDR – mit Hauptschülern" mit der offenen Frage: Wie hilft die Erdkunde, wie helfen der Lehrplan mit seinen Vorschriften und die schulischen Medien dem Türken oder der Punkerin, also gerade denjenigen Jugendlichen, die alltäglich besondere Probleme in und mit ihrer Umwelt haben?

Anmerkungen

1 Ausnahme: die ‚fachdidaktische Exkursion' im Sinne von GRAU (1976, S. 269-272). Diese hat den Charakter einer Lehrprobe: Schüler nehmen teil, Studenten müssen sich als Exkursionsleiter bewähren und kritisieren lassen; ihre Exkursion brauche „nicht unbedingt den Anforderungen voll Rechnung tragen, die man an eine fachwissenschaftliche Hochschulexkursion stellt". – Solche fachdidaktischen Exkursionen sollen Bedürfnisse der Lehrerausbildung berücksichtigen, ermöglichen aber kein ‚Lernen

mit Schülern' und würden den Intentionen dieses Beitrages nur teilweise entsprechen.

2 Unter ‚forschendem Lernen' wird in der hochschuldidaktischen Diskussion heute eine studentische Kompetenz und ein Lernstil verstanden, nicht die Beteiligung an einem regelrechten Forschungsprojekt (vgl. DIPPELHOFER-STIEM 1985). — Grundsätzlich ist es denkbar, im Sinne etwa der Anregungen von SCHÖNBACH (1976, S. 278 f.) über „Praktika im Dienste der Forschung" das hier beschriebene Verfahren auch für die geographiedidaktische Forschung zu nutzen. Doch ist es fraglich, ob es den Interessen der beteiligten Studenten entspricht, sich in ein Forschungsprojekt einzwängen zu lassen; Anwenden/Probieren von Theorie und regelrechte empirische Forschung sind zweierlei.

3 An dieser Stelle ist eine andere Form der Darstellung gewählt als beim Vortrag; statt der kommentierten Diasequenz wird ein knapper Bericht zu ausgewählten Aspekten der Lüneburger Projektarbeit gegeben. — Die Hochschule Lüneburg bildet Grund- und Hauptschullehrer aus. In den Seminaren des Faches Geographie kreuzen sich die Wege von Studenten mit Geographie als 1. und 2. Fach, Geographie als 3. Fach, Sachunterricht mit und auch Sachunterricht ohne Bezugsfach Geographie.

Literatur

Bahrdt, H.P. (1974): Umwelterfahrung. Soziologische Betrachtungen über den Beitrag des Subjekts zur Konstitution von Umwelt. — München.

Bargel, T. u.a. (1981): Soziale und räumliche Bedingungen der Sozialisation von Kindern in verschiedenen Soziotopen. Ergebnisse einer Befragung von Eltern in Landgemeinden und Stadtvierteln Nordhessens. — In: Walter, H. (Hg.): Region und Sozialisation. Bd. I. Stuttgart/Bad Canstatt. S. 186-260.

Braun, U./Taubert, K. (1976): Didaktische Überlegungen zum Problem „Geographische Großexkursion". — In: Geographie und ihre Didaktik. 4. Jg., H. 2, S. 32-40.

Brenner, G. (1981): Subjekt sein in der Schule. Zur Praxis eines schülerorientierten Unterrichts. — München.

Dippelhofer-Stein, B. (1985): Forschendes Lernen im Studium? Eine Idee im Spannungsfeld von studentischen Kompetenzen und institutionellen Möglichkeiten. — In: Zeitschrift für Pädagogik. 31. Jg., H. 4, S. 481-500.

Downs, R.M./Stea, D. (1982): Kognitive Karten: Die Welt in unseren Köpfen. — New York.

Frey, K. (1982): Die Projektmethode. — Weinheim/Basel.

Grau, W. (1976): Beiträge zur Exkursionsdidaktik. — In: Bauer, L./Hausmann, W. (Hg.): Geographie. München. S. 266-272. (Fachdidaktisches Studium in der Lehrerbildung)

Grünewälder, K.W. (1983): Schülerorientierte (Lern)Zielbestimmung im Rahmen der geographischen Unterrichtsplanung. — In: Geographie und Schule. 5. Jg., H. 25, S. 17-23.

— (1985): Stadterkundung. Umwelterfahrung mit Hilfe des Geographieunterrichts. — In: Praxis Geographie. 15. Jg., H. 3, S. 6-9.

— (1986): Mit Schülern lernen. Ein praktischer Weg in die Fachdidaktik. — In: Oelkers, J. (Hg.): Fachdidaktik und Lehrerausbildung. Beiträge in memoriam Max F. Wocke. Bad Heilbrunn. S. 124-139.

Hasse, J. (1984): Erkenntnisprozesse im Geographieunterricht — zur Kenntnis nehmen genügt nicht. — Oldenburg. (materialien universität oldenburg)

Hejl, P.M./Köck, W.K./Roth, G. (1978): Wahrnehmung und Kommunikation. — Frankfurt.

Kreibich, B. (1977): Stadtplanung aus Schülersicht. Eine Untersuchung zur Sozialisation der Umweltwahrnehmung im städtischen Wohnumfeld als Vorarbeit für ein Raumwissenschaftliches Curriculum-Forschungsprojekt. – Stuttgart. (Der Erdkundeunterricht Sonderheft 5)

Krüger, R. (Hg. 1974): Beispiele zu hochschuldidaktischen Konzeptionen des Geographiestudiums. – Beiheft Geographische Rundschau. 4. Jg., H. 4.

Liepe, J. (1984): Stadterkundung – Live. – In: Westermanns Pädagogische Beiträge. 26. Jg., H. 1, S. 18-23.

Mack, B./Volk, H. (1976): Handlungsforschung in der Lehrerausbildung. Entwicklung eines offenen Curriculums zur Vermittlung politischer Handlungskompetenz in der Eingangsphase. – Weinheim/Basel.

Ritter, G./Schreiber, Th. (Hg. 1976): Geographische Exkursionen an Hochschule und Schule. Ein Beitrag zur Exkursionsdidaktik. – München. (Harms Pädagogische Reihe Bd. 5)

Scheller, I. (1981): Erfahrungsbezogener Unterricht. Praxis, Planung, Theorie. – Königstein. (Scriptor-Ratgeber Schule Bd. 9)

Schönbach, R. (1976): Aufgaben und Inhalte fachdidaktischer Schulpraktika. – In: Bauer, L./Hausmann, W. (Hg.): Geographie. München. S. 273-281. (Fachdidaktisches Studium in der Lehrerbildung)

Tippelt, R. (1979): Projektstudium. Exemplarisches und handlungsorientiertes Lernen an der Hochschule. – München.

Vester, F. (1978): Denken, Lernen, Vergessen. – München.

Vohland, U. (1980): Offenes Curriculum – Schülerzentrierter Unterricht. – Bochum. (Kamps pädagogische Taschenbücher Bd. 85)

Wagner, A.C. (^{2}1982): Schülerzentrierter Unterricht. – München/Wien/Baltimore.

Wimmer, M. (1978): Die Kindheit auf dem Lande. – Reinbek. (neue frau)

(Diskussion aus Zeitmangel entfallen.)

Roland Oeser, Erlangen-Nürnberg

TOPOGRAPHISCHE KENNTNISSE UND MÖGLICHKEITEN IHRER VERBESSERUNG IN DER 6. JAHRGANGSSTUFE

0. Vorbemerkungen

Geographie und ihre Didaktik als auch Erfahrungswissenschaft hat u.a. die Aufgabe, über Beobachtungen und Protokollaussagen zu Hypothesen zu gelangen, die sich bei Bestätigung zu einer Theorie verdichten können. Solche Beobachtungen erstrecken sich auf Felder des Lehr- und Lernprozesses im Geographieunterricht ebenso wie auf Aspekte der Beziehungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt (vgl. *Wirth* 1979, S. 59). Das Rahmenthema des Symposions stellt die theoretische Komponente des Geographieunterrichts in den Vordergrund. Bei den folgenden Ausführungen spielen diese Gesichtspunkte insoweit eine Rolle, als sowohl der Terminus ‚Topographie' bzw. ‚Topographische Kenntnisse' bestimmte Hypothesen und Gesetze impliziert als auch diese Ausführungen Verbesserungsstrategien solcher Konzepte beinhalten.

Die Untersuchung, über die hier berichtet wird, versteht sich als ein Beitrag, die Theoriediskussion in der Didaktik der Geographie durch theorieorientierte empirische Forschung zu ergänzen, wie es in den Thesen zur geographiedidaktischen Forschung bereits 1977 gefordert wird *(Haubrich* 1977, S. 26). Im einzelnen waren folgende Fragestellungen von Interesse:

- Über welche topographischen Kenntnisse verfügen 11-13jährige Schülerinnen und Schüler?
- Lassen sich bestimmte Strukturierungen des Begriffsfeldes ‚Topographie' aufdecken?
- Gibt es alters-, geschlechts- und schultypenspezifische Ausprägungen?
- Welche Verbesserungen werden durch verschiedene unterrichtliche Maßnahmen erreicht?

Es beteiligten sich 742 Schülerinnen und Schüler aus dem Raum Nürnberg an der Untersuchung; dies waren 14 Gymnasialklassen und 15 Hauptschulklassen der 6. Jahrgangsstufe[1)]. Einschließlich der Voruntersuchungen nahmen die Erhebungen 6 Monate in Anspruch und wurden im Dezember 1984 abgeschlossen. Den Beteiligten wurde ein getesteter Fragebogen mit 80 Mehrfachwahlaufgaben vorgelegt, der in einer Schulstunde zu bearbeiten war. Nach einigen Tagen wurde in den jeweiligen Klassen eine Doppelstunde mit topographischem Schwerpunkt gehalten oder mit den Schülern das Lernspiel „Europareise" gespielt. Sowohl das Spiel als auch der herkömmliche

Topographieunterricht wurden vom Versuchsleiter durchgeführt, so daß Variationen durch wechselnde Lehrpersonen reduziert werden konnten und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse nicht wie bei manchen Untersuchungen (vgl. RCFP) im nachhinein schwer herstellbar war. Eine Woche nach dem Vortest wurde der Nachtest durchgeführt. Dabei erschienen für die Schüler dieselben Fragen, allerdings in einer anderen Reihenfolge.

1. Zur Problematik des Begriffs ‚Topographie'

Wie bereits oben angedeutet, werden in der Untersuchung zwei Komplexe miteinander verbunden: einmal eine Bestandsaufnahme von Topographiekenntnissen in einer bestimmten Jahrgangsstufe und zum anderen ein Vergleich zweier Treatments im Sinne der Lehrmethodenforschung.

1.1 Einige Aspekte des Topographie-Begriffs

Nach Sichtung der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Literatur erscheint folgende These berechtigt:

> Ein Konsens darüber, was unter Topographie zu verstehen ist, liegt nicht vor, wenn man über eine reine Beschreibung der Lage eines geographischen Objektes hinausgeht.

Für diese These sollen einige Belege angeführt werden:

– Nach Abkehr vom „länderkundlichen Prinzip traten als Bezugsgrößen an die Stelle von Staaten/Ländern/Regionen nunmehr Raumbeispiele eines anderen Maßstabes, der Feintopographie benötigt" *(Fuchs* 1983, S. 381). Andererseits wird auf eine großräumliche Einordnung aber nicht verzichtet.

– Versteht man unter Topographie „Fähigkeit zur Orientierung auf der Erde" *(Haubrich* 1983, S. 390), so steht einer Operationalisierung die Vielfältigkeit der Lerndimensionen gegenüber. Für *Fuchs* (1985, S. 16) beispielsweise fallen darunter topographisches Orientierungswissen (affirmativ), räumliche Vorstellungen (kognitiv) sowie topographische Fähigkeiten und Fertigkeiten (instrumental). Dabei bedarf eine derartige Aufteilung weiterer Schritte inhaltlicher Ausgestaltung.

– Als weiterer Beleg sei auf Bemühungen des Arbeitskreises bayerischer Fachdidaktiker verwiesen, innerhalb eines Katalogs verbindlicher Fachbegriffe einen Kanon topographischen Grundwissens anzugeben. Ziel eines solchen topographischen Grundrasters soll es sein, eine präzise Lagevorstellung eines Ortes/Raumes/Objektes zu ermöglichen. Auswahlkriterien für die Inhalte eines topographischen Grundrasters können Aspekte der Raumgliederung (Gebirge, Flüsse), der funktionalen Bedeutung (Regierungssitz, Verkehrsknotenpunkt), der physisch-geographischen Besonderheit (Ries, Oberrheingraben) oder des Wohnstandortes (Nahraum) sein.

– Uneinheitlich stellen sich auch Tests dar, die topographisches Wissen prüfen sollen. Hierzu ein Beispiel: Bei einem Vergleich von Topographiekenntnissen zwischen Schülern, die nach dem alten ‚länderkundlichen' Lehrplan von 1968 unterrichtet wurden, mit solchen, bei denen bereits der neue ‚curriculare' Lehrplan eingeführt war, mußten Inseln, Kontinente und Staaten auf Kartenstempeln beschriftet werden *(Brucker* 1980, S. 329-332). Anschließend wurde von *den* Topographiekenntnissen gesprochen.

1.2. Entwicklung und Erprobung eines Tests zur Ermittlung topographischen Wissens

Die o.a. Überlegungen, Anforderungen des Lehrplans, vorliegende Lernerfolgstests vom Klett-Verlag und eine Untersuchung von *Melzer* (1982) führten zu einer inhaltlichen Ausgestaltung des Begriffs Topographie. Sechs Teilbereiche wurden herangezogen:

- Punktuelles Faktenwissen,
- Kenntnis von Lagebeziehungen,
- Quantitative Vorstellungen,
- Erkennen von Umrissen und Figuren,
- Physisch-geographische Kenntnisse,
- Erkennen und Ergänzen von Netzen.

Tabelle 1 zeigt je eine Frage aus den einzelnen Teilbereichen.

2. Beschreibung des Vortestwissens

2.1. Einige Ergebnisse des Fragebogens

Der Fragebogen, der nach der Voruntersuchung in einer revidierten Fassung eingesetzt wurde, kann nur dann als gültiges Meßinstrumentarium angesehen werden, wenn er den Aufgabenkriterien Objektivität, Reliabilität und Validität genügt und damit für die einzelnen Items bestimmte Trennschärfe- und Schwierigkeitswerte aufweist. Hierbei sei auf die Empfehlungen von *Lienert* (1969) verwiesen, der sich ausführlich mit der Testerstellung und Testauswertung beschäftigt hat.

Die überwiegende Anzahl der Items verletzen mehrere der Auswahlkriterien (‚Reliabilitätserhöhung', ‚akzeptabler Schwierigkeitsindex', ‚genügende Trennschärfe'), so daß sie deshalb bei den folgenden Auswertungen keine Berücksichtigung mehr fanden. Auch zeigt sich, daß besonders Items der Bereiche „Kenntnisse von Lagebeziehungen" und „Quantitative Vorstellungen" betroffen sind, kaum jedoch „Punktuelles Faktenwissen" und „Erkennen von Figuren und Umrissen". Es ist nun zu fragen, wie die Schüler die restlichen 52 Fragen beantwortet haben. Aus Abbil-

Tab. 1 Ausschnitt aus dem Fragebogen

(101) Die Hauptstadt der BR Deutschland ist

( ) Berlin ( ) Bonn
( ) München ( ) Hamburg

(202) Nachbarstaaten Spaniens sind

( ) Portugal und Frankreich
( ) Frankreich und die Schweiz
( ) Belgien und Portugal
( ) die Niederlande und Frankreich

(303) Die Fläche der BR Deutschland beträgt ungefähr

( ) 100 000 km^2 ( ) 250 000 km^2
( ) 500 000 km^2 ( ) 1 Mill. km^2

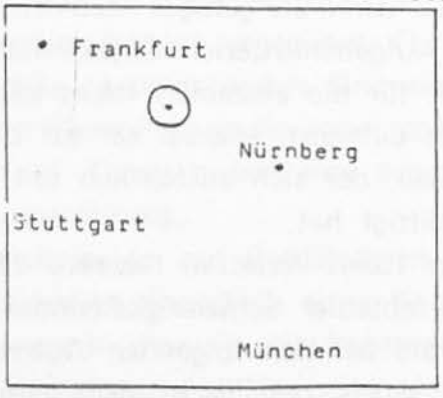
(404) Die Skizze zeigt die Umrisse von (Schraffur=Küste)

( ) Dänemark
( ) Republik Irland
( ) Griechenland
( ) Großbritannien

(505) In der BR Deutschland hat ein Nord-Süd-Profil folgende Abfolge:

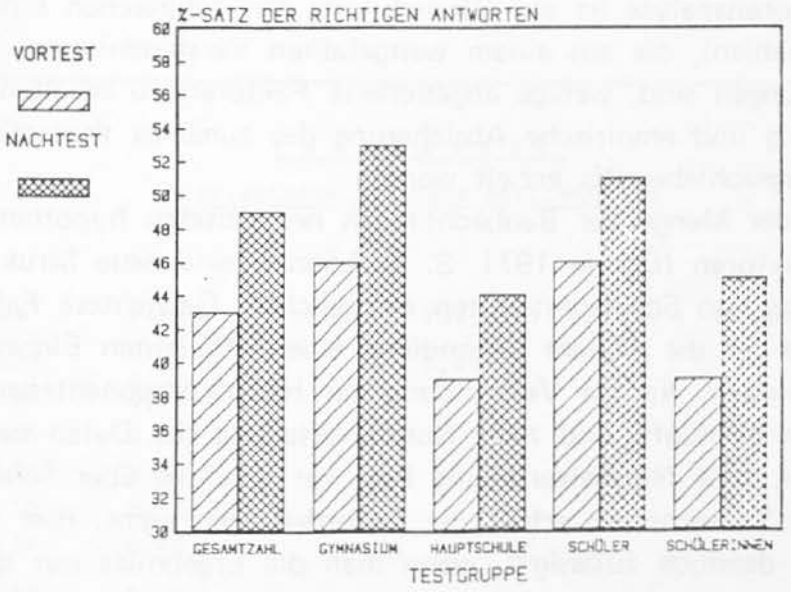
( ) Tiefland - Hochgebirge - Mittelgebirge
( ) Mittelgebirge - Hochgebirge - Tiefland
( ) Tiefland - Mittelgebirge - Hochgebirge
( ) Hochgebirge - Mittelgebirge - Tiefland

(606) Wie lautete der Name der Stadt ⊙ in der Skizze ?



( ) Erlangen
( ) Würzburg
( ) Bamberg
( ) Heidelberg

Abb. 1 Gesamtpunktzahl der Versuchspersonen



dung 1 lassen sich einige Ergebnisse ablesen. Es sind hier jeweils die Gesamtpunktzahlen, die im Vortest und im Nachtest erzielt wurden, für einzelne Gruppen aufgeführt. Zur besseren Vergleichbarkeit sind die Punktzahlen in Prozentwerte umgerechnet. Es zeigt sich nun recht deutlich, daß erwartungsgemäß die Gymnasien besser abschneiden als die Hauptschulen und daß sich dieser Vorsprung im Nachtest sogar noch vergrößert. Anders ist dies bei einem Vergleich zwischen Jungen und Mädchen. Hier vermindert sich der Abstand im Nachtest.

Am Beispiel des Fragenbereichs „Erkennen von Figuren und Umrissen" kann das Antwortverhalten im Vortest nochmals detaillierter aufgezeigt werden. Dabei wird deutlich, daß, vom Ergebnis für Italien (86% richtige Antworten) einmal abgesehen, die Prozentwerte für Griechenland (47%), die BR Deutschland (38%) und Österreich (34%) unerwartet niedrig liegen. Richtige Umrißkarten konnten von den Schülern nicht von falschen unterschieden werden, und es läßt sich keine Tendenz erkennen, daß Nah- und Fernbereich oder Unterrichtsinhalte von den Antworten her zu trennen sind. Die jetzt noch unsystematische Betrachtungsweise deutet bereits an, daß Strukturen im Antwortverhalten, soweit sie überhaupt vorhanden sind, nur mit differenzierten Methoden aufgedeckt werden können.

Eine erste Übersicht ergibt über alle hier abgedeckten Bereiche aufsummiert geringe Kenntnisse, wobei Hauptschüler und Mädchen schlechter abschneiden als Gymnasiasten und Jungen.

2.2. Strukturierung der Antworten mit Hilfe der Faktorenanalyse

Die Faktorenanalyse ist ein Versuch, aus den zahlreichen Einzelfragen (Items, Variablen), die aus einem weitgefaßten Verständnis von Topographie entsprungen sind, wenige abgesicherte Faktoren zu erhalten. Hier soll eine Ordnung und empirische Absicherung des zunächst theoretisch gewonnenen Topographiebegriffs erzielt werden.

Die aus der Menge der Beobachtungen hergeleiteten hypothetischen Größen und Faktoren *(Überla* 1971, S. 3) können eine neue Strukturierung auf der Basis von Schülerantworten ermöglichen. Gewichtete Faktoren erlauben dann für die weitere Behandlung einen effizienten Einsatz metrischer Analysemethoden. An die Verwendung der Hauptkomponentenanalyse[2] sind Bedingungen geknüpft, und zwar Normalverteilung der Daten und Intervallskalenniveau. Eine Normalverteilung liegt vor (Prüfung über Schiefe und Exzeß), das Skalenniveau erfüllt die Anforderungen nicht. Hier sind Faktorenanalysen dennoch zulässig[3], wenn man die Ergebnisse nur qualitativ interpretiert, ausschließlich hochsignifikante Ladungen verwendet und die Verfahren der klassischen Testtheorie begleitend einsetzt *(Heilig* 1980, S. 10 ff.).

Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Ladungen sind nur eingetragen, wenn ihr Betrag größer oder gleich 0,40 ist. Das Ergebnis erlaubt folgende Schlüsse:

- Die theoretisch festgelegten Teilbereiche erfahren durch das Antwortverhalten der Schüler keine Bestätigung.
- Die Antworten lassen mit Ausnahme des Bereichs ‚Faktenwissen' keine Teilung in Bereiche Nahraum/Fernraum oder Behandeltes/Nichtbehandeltes erkennen.
- Insgesamt ist aufgrund dieser Ergebnisse zu vermuten, daß das Feld ‚Topographie' in den Köpfen der Schüler wenig strukturiert ist. Ein Schüler, der die Umrisse von Österreich erkennt, muß noch lange nicht in der Lage sein, auch die Umrisse der Schweiz zu erkennen oder die Hauptstadt des jeweiligen Landes zu kennen.
- Es scheint mehr von Zufälligkeiten als von unterrichtlichen Bemühungen abhängig zu sein, ob die eine oder die andere Frage beantwortet werden konnte.

2.3. Die Rolle unabhängiger Variablen beim Antwortverhalten

Es soll herausgefunden werden, ob und in welchem Maße die unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht und Schultyp- oder Schulzugehörigkeit die Varianz der Antworten beeinflussen. Daneben können und werden weitere Variablen wie IQ-Wert, Einstellung zum Fach Erdkunde, Leistungsbereitschaft, Konzentrationsfähigkeit u.v.a.m. zur Varianz beitragen. Derartige Va-

Tab. 2 Ergebnisse der Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse, Varimaxrotation)

ERGEBNISSE

FAKTORENANALYTISCHER BERECHNUNGEN

Item	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
VT103			0,42		
VT104	0,48				
VT105	0,62				
VT108	0,57				
VT110	0,52				
VT114	0,46				
VT203	0,44				
VT207			0,54		
VT211		0,49			
VT305					0,46
VT306					0,53
VT307					0,63
VT313					0,56
VT402				0,40	
VT403			0,45		
VT404					
VT406					
VT408					
VT502				0,57	
VT509			0,51		
VT510				0,57	
VT603		0,58			
VT605					
VT609		0,45			
VT611		0,52			

Itemzahl:25

Varianzaufklärung: 33,6%

Ladungen $\geq$ 0,40

riablen konnten aber nicht erfaßt werden. Das adäquate Analyseverfahren ist eine Rangvarianzanalyse, weil keine Varianzhomogenität vorliegt (Prüfung nach *Bartlett-Box)* und gleichzeitig die Untersuchungsgruppen verschieden groß sind. Damit sind mehrere Voraussetzungen für eine metrische Varianzanalyse verletzt *(Rosemann/Heller* 1981, S. 203).

Die Ergebnisse der Rangvarianzanalyse zeigen im einzelnen:

– Die Schüler erzielen mit einem mittleren Rang von 419 hochsignifikant bessere Ergebnisse als die Schülerinnen, die einen mittleren Rang von 326 erreichten.

– Gymnasiasten erzielen mit einem mittleren Rang von 417 hochsignifikant bessere Ergebnisse als Hauptschüler, die einen mittleren Rang von 324 erreichen.

– Bei einer Einteilung der Versuchspersonen in drei Altergruppen[4)] läßt sich bei einem 5-%-Signifikanzniveau keine Unterscheidung der Altersgruppe hinsichtlich ihrer Vortestleistung treffen. Die mittleren Ränge liegen bei 364, 379 und 373.

Die Ergebnisse, die Abhängigkeit von Geschlecht und Schultypzugehörigkeit zeigen, decken sich mit Aussagen zahlreicher anderer Untersuchungen, wie etwa dem Kartentest von *Schrettenbrunner* (1978, S. 73), der zeigt, daß Mädchen in allen untersuchten Klassenstufen einen deutlich niedrigeren Gesamtwert im Kartentest erreichen als Jungen. Die Schultypzugehörigkeit macht die erwartete Überlegenheit der Schüler aus dem Gymnasium deutlich. Ursachen hierfür sind höheres Interesse, größere Konzentrationsfähigkeit und nicht zuletzt ein breiteres Repertoire an Fachbegriffen sowie eine höhere Stundenzahl am Gymnasium. Der letztgenannte Punkt konnte durch die Wahl des Untersuchungszeitpunktes weitgehend ausgeschaltet werden. Vergleicht man die Ergebnisse der einzelnen Gymnasialklassen untereinander, so können bei den 5 Einzelvergleichen immer dort die Hypothesen aufrechterhalten werden, wo dieselben Lehrer unterrichten. Die Ergebnisse erlauben noch eine weitere Gruppierung: Vergleichen wir nämlich die Klassen miteinander, die derselben Schule angehören und die im gleichen Zeitraum an der Untersuchung teilnahmen, so kann auch hier immer die Nullhypothese aufrechterhalten werden; diese Klassen unterscheiden sich also nicht auf dem vorgegebenen Signifikanzniveau. Das bedeutet aber, daß das hier abgefragte topographische Wissen auch von der unterrichtenden Lehrkraft und von Variablen der Schulorganisation abhängt.

3. Lernziel ‚Orientierungsfähigkeit'

3.1. Vorschläge zur Verbesserung der Orientierungsfähigkeit bei Schülern

Zahlreiche Autoren *(Achilles* 1984; *Barth* 1973; *Brucker* 1983; *Pyde* 1982; *Salzmann* 1984) stellen immer wieder Vorschläge zur Diskussion, wie topographische Kenntnisse bei Schülern verbessert und gefestigt werden können. Dabei werden von den Schülern erstellte Kartenskizzen und Zeichnungen besprochen, durch ‚Topographieblöcke' Inhalte vermittelt oder durch Spiele und Rätsel Interesse für den trockenen Topographiestoff geweckt.

3.2. Das Lernspiel „Europareise"

Dem Spiel liegt die Idee zugrunde, bestimmte Städte, die den Schülern über sog. Städtekarten zufällig zugeteilt werden, mit ihrer Spielfigur auf dem Spielplan aufzusuchen, dort bestimmte Anweisungen zu erfüllen und schließlich möglichst schnell zu ihrer Ausgangsstadt zurückzukehren. Es sind also einzelne Orte auf dem Spielplan (Karte mit den Staaten Europas bzw. physische Karte von Europa) herauszusuchen; daneben müssen die Spieler auf einem vorgefertigten Reiseprotokollbogen über Entfernungen und Himmelsrichtungen ihrer ‚Reisen' Auskunft geben[5)]. Neben affektiven Lernzielen, die bei allen Arten von Spielen im Vordergrund stehen, können als Nebenziele formuliert werden:

- Kenntnis der Lage großer europäischer Städte,
- Überblick über Lagebeziehungen zwischen Staaten/Städten,
- Kenntnis von Entfernungen zwischen Städten.

Die vom Verlag mitgelieferte Spielanleitung ist durch Weglassen der Flugverbindungen und die Reduzierung von 180 auf 120 Städtekarten vereinfacht worden. Erschwerend kam dafür hinzu, daß die Eintragungen in das Reiseprotokoll vorgenommen werden mußten. Damit waren die Beteiligten gezwungen, sich eingehender mit der Spielunterlage zu beschäftigen, und die Spielunterlage verlor damit etwas an Unverbindlichkeit.

3.3. Die Unterrichtseinheit „Die Staaten Europas und ihre Zusammenschlüsse"

Der Geographielehrplan in Bayern sieht für die Hauptschule und für das Gymnasium in der 6. Jahrgangsstufe unter dem Leitthema „Räumliche Auswirkungen staatlicher Entscheidungen" einen Überblick über die Staaten Europas und ihre Zusammenschlüsse vor (KMBl.So.Nr. 10/-1976, S. 262).

Die zweistündige Unterrichtseinheit ging von den Staaten der Europäischen Gemeinschaft aus. Es war das Ziel der beiden Stunden, den Schülern einen Überblick über Größe, Lage, Umrisse europäischer Staaten zu geben, Hauptstädte kennenzulernen und einige Entfernungen zu bestimmen. Häufiger Wechsel von Unterrichtsformen und Unterrichtsmitteln führte dazu, daß die Schüler auch bei dieser Thematik reges Interesse zeigten. Gleichermaßen neu war für alle Schüler die ihnen unbekannte Lehrkraft, was bei ihnen zusätzlich Interesse weckte.

4. Vergleich der beiden Treatments

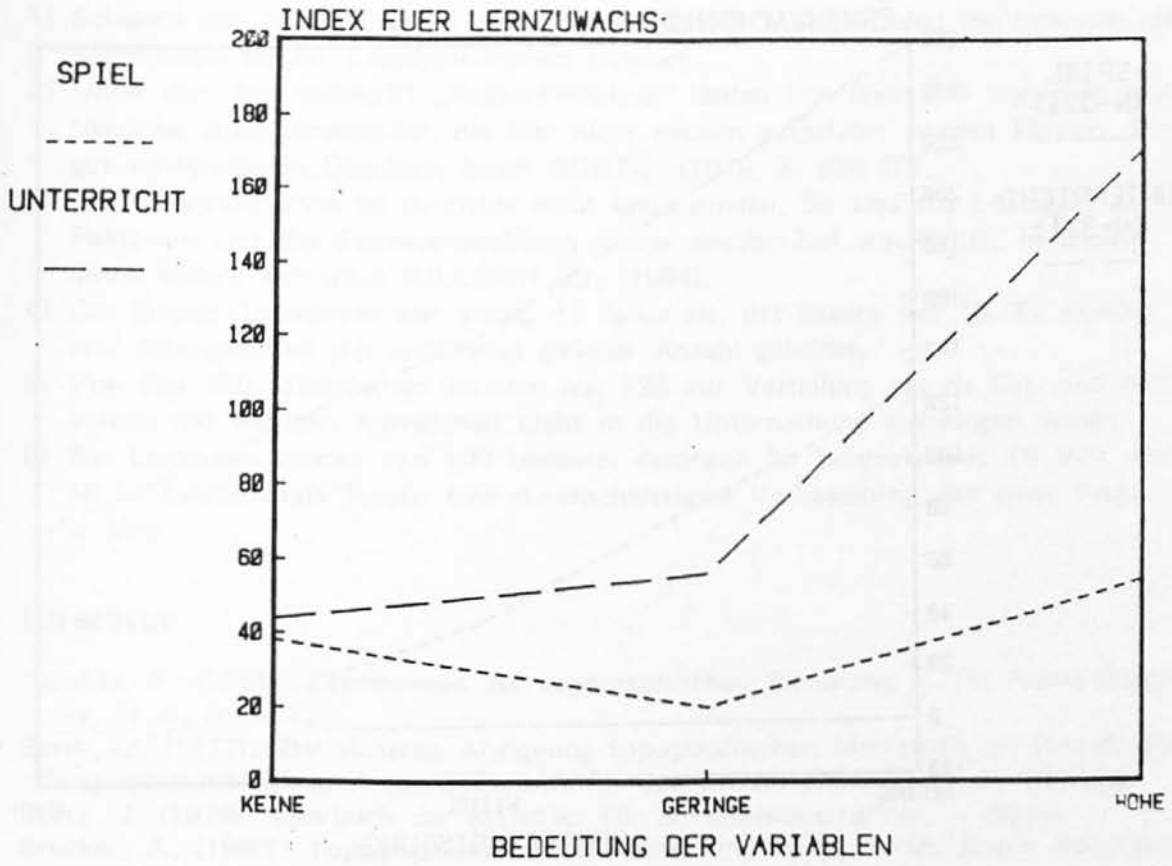
Es kann nicht Aufgabe eines Treatmentvergleichs sein, eine Gesetzmäßigkeit im naturwissenschaftlichen Sinne etwa der Art aufzustellen, daß herkömmlicher Unterricht einem Spiel im kognitiven Bereich um einen bestimmten Prozentsatz überlegen ist. Im Folgenden soll an zwei Beispielen gezeigt werden, wie sich das Spiel in Verbindung mit den Auswirkungen der Testwiederholung auf das Antwortverhalten der Beteiligten auswirkt; ebenso wird beim Topographieunterricht vorgegangen. Anschließend wird die Wirksamkeit der Treatments in Abhängigkeit vom Vorwissen untersucht.

4.1. Auswirkungen der Treatments auf den Lernzuwachs

Unter Lernzuwachs sei die Differenz zwischen Nachtestwissen und Vortestwissen verstanden. Die Berechnung kann aber nicht durch einfache Subtraktion der Punktsummen geschehen, weil nicht alle Items (Variablen) des Fragebogens im Spiel/Unterricht angesprochen worden sind. Deshalb wird unterschieden zwischen Variablen, die im Spiel/Unterricht keine, eine geringe oder eine hohe Bedeutung gehabt haben. Der Lernzuwachsindex ergibt sich dadurch, daß ein über die Zahl der betroffenen Variablen und der jeweils beteiligten Versuchspersonen gemittelter Wert mit dem Faktor 1000 multipliziert wird[6].

Die Abbildung 2 zeigt nun, daß der Lernzuwachs bei den Variablen, die im Spiel/Unterricht ohne Bedeutung sind, gleich ist. Er ist im wesentlichen auf die Wirkung des Fragebogens zurückzuführen. Überraschend zeigt sich bei Variablen, die im Spiel/Unterricht im geringen Maße angesprochen worden sind, keine Erhöhung des Lernzuwachses; bei der ‚Spielgruppe' ist sogar eine Reduzierung zu erkennen. Erst wenn Fragen im Spiel/Unterricht eine zentrale Rolle spielen, erhöht sich der Lernzuwachs deutlich. Hierbei zeigt sich die Unterrichtseinheit dem Spiel deutlich überlegen. Es kann zwar auch im Spiel eine Erhöhung des Lernzuwachses erreicht werden; sie liegt aber unter dem Effekt, der allein durch die Bearbeitung des Fragebogens erzielt wird.

Abb. 2 Treatmentvergleich Spiel — Unterrichtseinheit

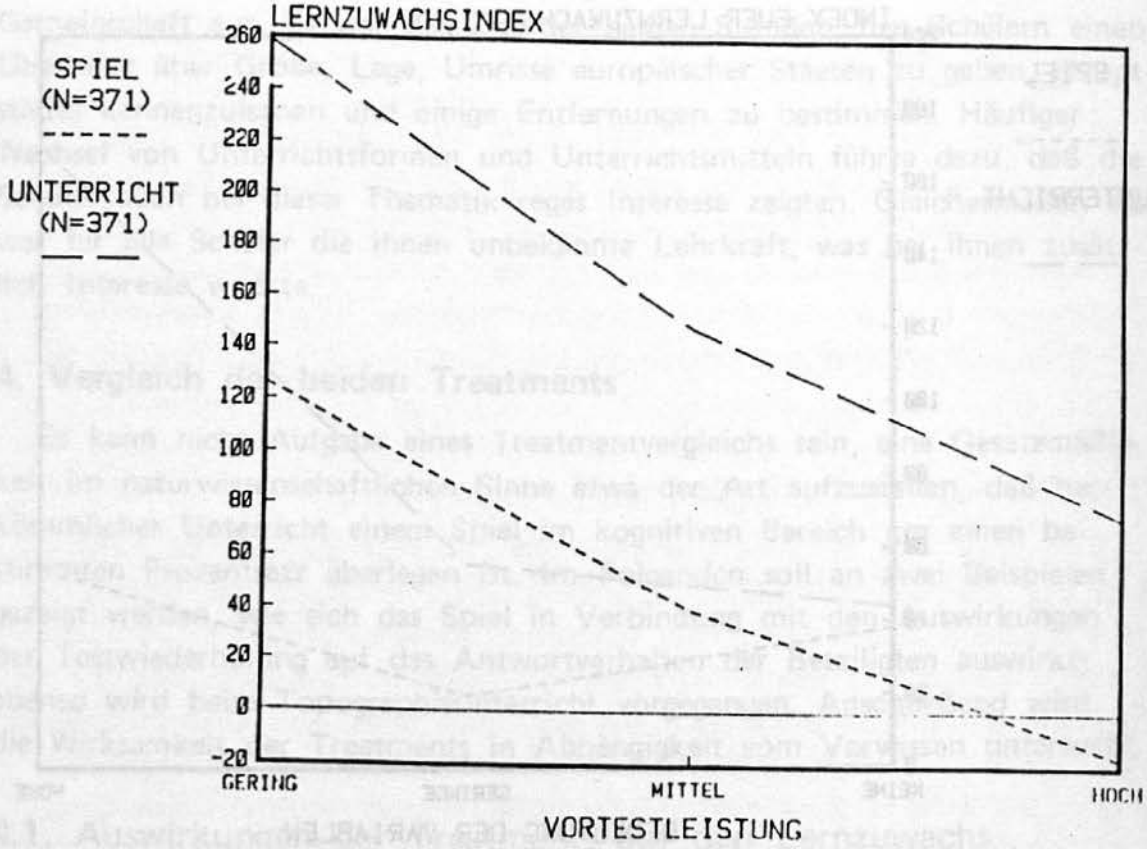


4.2. Vortestwissen und Lernzuwachs

Abschließend soll noch ein zweiter Aspekt angesprochen werden, der Wechselwirkungen zwischen Vortestwissen und Lernzuwachs zum Inhalt hat. Die Frage ist, wie sich bei Gruppen mit unterschiedlichen Vortestleistungen die Lernzuwachsindices darstellen.

Bei den Berechnungen zu Abbildung 3 sind nur die Variablen berücksichtigt, die für das jeweilige Treatment hohe Bedeutung haben. Der nahzu gleiche Abstand der beiden Graphen macht deutlich, daß für alle drei Gruppen Unterricht zu einem höheren Lernzuwachs führt. Schüler mit hohen Vortestleistungen ‚verlernen' durch das Spiel eher wieder, als daß sie im kognitiven Bereich Gewinn daraus ziehen. Schüler, die geringe topographische Kenntnisse besitzen, erhöhen ihren Wissensstand mit Hilfe des Spiels beträchtlich.

Abb. 3 Treatmentvergleich mit Vortestleistung



5. Zusammenfassung

‚Kognitive Karten' und ‚Topographische Grundraster' in den Köpfen 11-13jähriger Schüler sind unterschiedlich gut entwickelt. Es läßt sich weder ein Nah-/Fernbereich noch ein anderes Strukturierungskriterium empirisch belegen. Das gesamte Feld topographischer Kenntnisse ist, soweit es in der Untersuchung angesprochen wird, wenig strukturiert und von zahlreichen außerschulischen Faktoren beeinflußt. In den Vortestleistungen sind Gymnasiasten und Jungen Mädchen und Hauptschülern überlegen.

Herkömmlicher Unterricht mit topographischem Schwerpunkt ist im Hinblick auf den Lernzuwachs einem Spiel überlegen, für schwächere Schüler bietet das Spiel allerdings auch im kognitiven Bereich Verbesserungsmöglichkeiten.

Anmerkungen

1) Schülern und Lehrern sei an dieser Stelle für ihre Mitarbeit und ihr Interesse, den Schulleitern für ihr Entgegenkommen gedankt.
2) Unter dem Sammelbegriff „Faktorenanalyse" finden sich über 200 Varianten multivariater Analysemethoden, die hier nicht einzeln aufgeführt werden können. Einen gut verwendbaren Überblick bietet BORTZ (1979, S. 630 ff.).
3) Die Faktorenanalyse ist durchaus nicht unumstritten. So sind die Lösungen des Faktoren- und des Eigenwertproblems immer wieder Ziel von Kritik. In diesem Sinne äußern sich auch KILLISCH u.a. (1984).
4) Der jüngste Teilnehmer war knapp 11 Jahre alt, der älteste fast 15. Es wurden drei Altersgruppen mit annähernd gleicher Anzahl gebildet.
5) Von den 180 Städtekarten standen nur 120 zur Verteilung an, da Ost- und Nordeuropa mit wenigen Ausnahmen nicht in die Untersuchung einbezogen waren.
6) Ein Lernzuwachsindex von 100 bedeutet demnach für beispielsweise 10 Vpn und 10 zu bearbeitende Fragen eine durchschnittliche Verbesserung von einer Frage je Vpn.

Literatur

Achilles, F. (1984): Zeichnungen zur topographischen Sicherung. – In: Praxis Geographie. H. 4, S. 17-22.

Barth, L. (1973): Zur sicheren Aneignung topographischen Merkstoffs im Prozeß des Geographieunterrichts. – In: Zeitschrift für den Erdkundeunterricht. S. 451-459.

Bortz, J. (1979): Lehrbuch der Statistik. Für Sozialwissenschaftler. – Berlin.

Brucker, A. (1980): Topographiekenntnisse früher und heute. – In: Praxis Geographie. S. 329-332.

– (1983): Lustvolles Lernen – Freiwilliges Lernen. Spiele und Geo-Rätsel (Sek I). – In: Praxis Geographie. H. 7, S. 4-8.

Fuchs, G. (1983): Das Topographieproblem im heutigen Geographieunterricht als Folge des fachdidaktischen „Maßstab-Wechsels". Aspekte und Vorschläge. – In: Eriksen, W. (Hrsg. 1983): Studia Geographica. Bonn. S. 377-392.

– (1985): Topographie. – Stuttgart. (Terra Tips. Fachfragen Nr. 1)

Haubrich, H. (1977): Thesen zur geographiedidaktischen Forschung. – In: Geographische Rundschau. S. 26-28.

Haubrich, H. et al. (^{3}1983): Konkrete Didaktik der Geographie. – Braunschweig.

Heilig, G. (1980): Einführung in die Praxis der Faktorenanalyse für Geographen, mit Hilfe des Programmpaketes SPSS. – München.

Heller, K./Rosemann, B. (^{3}1981): Planung und Auswertung empirischer Untersuchungen. – Stuttgart.

Killisch, W. et al. (1984): Ist die Anwendung der Faktorenanalyse in der empirischen Regionalforschung noch vertretbar? Darstellung und Kritik einer Methode. – Karlsruhe. (Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie 66)

Lienert, G. (^{3}1969): Testaufbau und Testanalyse. – Weinheim.

Melzer, K. (1982): Fallstudie zum Begriff Topographie. – Unveröffentlichte Zulassungsarbeit für das LA an Gymnasien. München.

Pyde, S. (1982): Arbeitsblätter zum topographischen Grundwissen. – In: Geographie im Unterricht. S. 393-400.

Salzmann, W./Lorang, H. (1984): Fernsehnachrichtensendungen als topographische Informationsquelle. – In: Praxis Geographie. H. 4, S. 33-38.

Schrettenbrunner, H. (1978): Konstruktion und Ergebnisse eines Tests zum Kartenlesen (Kartentest KAT). – In: Der Erdkundeunterricht. H. 28, S. 56-75.
Überla, K. (^{2}1971): Faktorenanalyse. – Berlin.
Wirth, E. (1979): Theoretische Geographie. Grundzüge einer Theoretischen Kulturgeographie. – Stuttgart.

(Diskussion aus Zeitmangel entfallen.)

„Theoriegeleiteter Geographieunterricht" ist das Stichwort für das Bemühen, wissenschaftliche Theorie und unterrichtliche Praxis enger aufeinander zu beziehen: Der Geographieunterricht soll inhaltlich und didaktisch von wissenschaftlichen Theorien geleitet und begründet bzw. getragen werden. Dazu ist es umgekehrt erforderlich, Theorien auf Praxis hin zu transformieren, sie also praktikabel zu machen. Beim Hildesheimer Symposium zum Thema „Theoriegeleiteter Geographieunterricht" kamen Fachdidaktiker und Fachwissenschaftler, Fachseminarleiter und Fachlehrer, also ‚Theoretiker' und ‚Praktiker' zu Wort. Sie referierten und diskutierten fachdidaktische Leitmotive, fachwissenschaftliche Theorien, methodologische Ansätze und praxisbezogene Konzepte.

Die in diesem Band vorgelegten Vorträge und Diskussionsprotokolle des Symposiums ergeben zusammen eine kritische Zwischenbilanz auf dem beschwerlichen Weg, unter dem Aspekt „Theoriegeleiteter Geographieunterricht" Schulfach und Fachdidaktik Geographie zu konsolidieren. Zugleich bezeugen die Beiträge einen zunehmenden Transfer über Fachgrenzen und nationale Grenzen hinweg und bieten mancherlei Anregungen, das Verhältnis von Theorie und (Schul- und Ausbildungs-) Praxis zu überdenken.

ISBN 3–925319–01–8