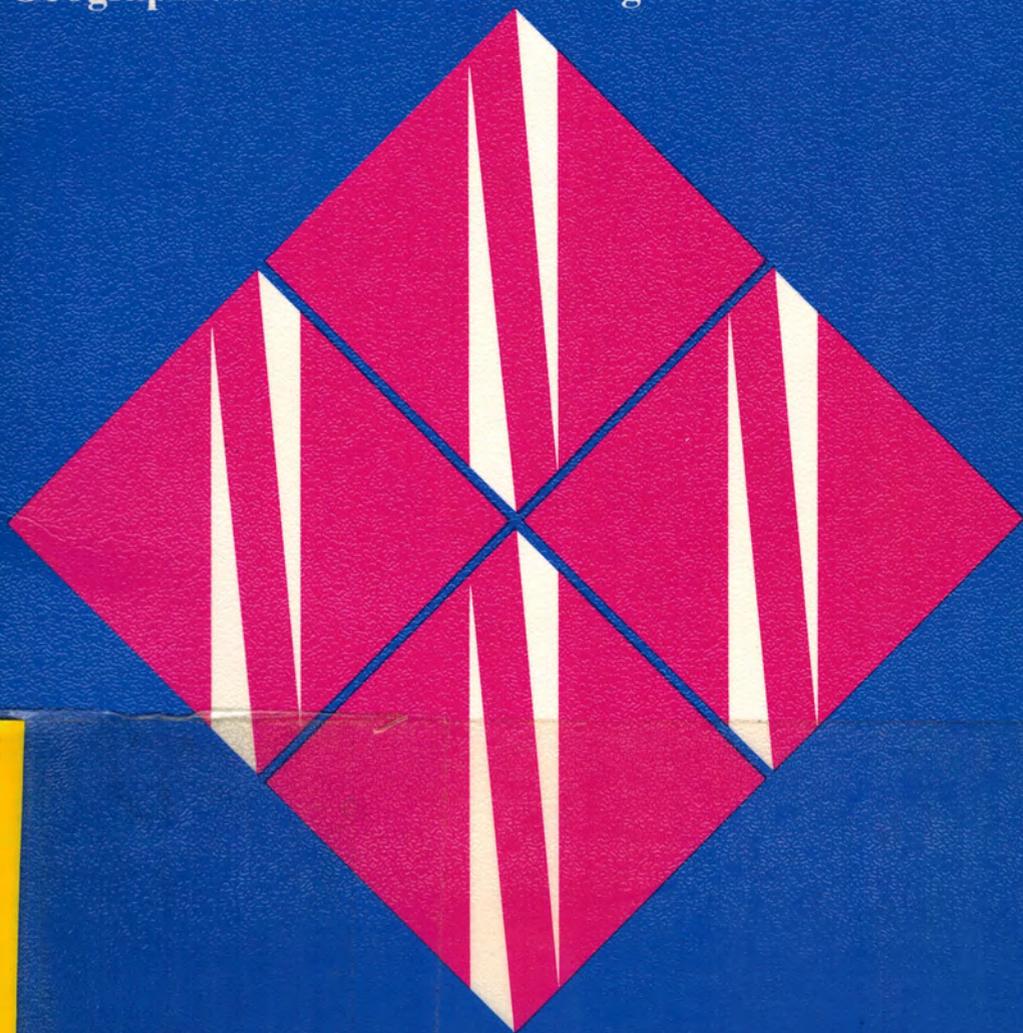


Erziehung und Didaktik

Eberhard Kroß u. a.

Geographiedidaktische Strukturgitter — Eine Bestandsaufnahme

Geographiedidaktische Forschungen Band 4



westermann

y 10 18 13
581 - a.o.

X
9
14
—
4

Herausgeber:
Hochschulverband für Geographie
und ihre Didaktik

Bochumer Symposium 1978

Geographiedidaktische Strukturgitter – Eine Bestandsaufnahme

Geographiedidaktische Forschungen
Band 4

Wissenschaftliche Leitung und Redaktion:
Prof. Dr. Eberhard Kroß

~~A
9
7
4~~



161 /
179/2a.

© Georg Westermann Verlag
Druckerei und Kartographische Anstalt GmbH & Co.
Braunschweig 1979
1. Auflage 1979
Verlagslektorat: Ulf Pedersen
Herstellung: Bernd Kühling
Einbgestaltung: Gerd Gücker
Gesamtherstellung: Westermann, Braunschweig 1979

CIP – Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Symposium Geographiedidaktische Strukturgitter
eine Bestandsaufnahme «1978, Bochum»:**

Bochumer Symposium 1978 (neunzehnhundertachtundsiebzig)
Geographiedidaktische Strukturgitter, eine Bestandsaufnahme /
Hrsg.: Hochschulverb. für Geographie u. ihre Didaktik.
Wissenschaftl. Leitung u. Red.: Eberhard Kroß. –
Braunschweig: Westermann 1979.

(Geographiedidaktische Forschungen; Bd. 4)

(Erziehung und Didaktik)

ISBN 3 - 14 - 16 0384 - 7

NE: Kroß, Eberhard (Hrsg.); Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik;
Geographiedidaktische Strukturgitter, eine Bestandsaufnahme

ISBN 3 - 14 - 16 0384 - 7

Inhaltsverzeichnis

	<i>H. Haubrich</i>	
	Begrüßung	5
	<i>E. Kroß</i>	
1	Einführung	6
	<i>H. Schrand</i>	
2	Probleme und Möglichkeiten geographiedidaktischer Struktur- gitter	10
	<i>J. Birkenhauer</i>	
3	Geographiedidaktische Voraussetzungen einer didaktischen Ma- trix –	29
	mit einem Vorschlag für eine Matrix von der Idee der Inwertsetzung als leitendem Interesse aus	
	<i>H. Oestreich</i>	
4	Didaktische Auswahlkriterien für ein Strukturgitter „Geogra- phie“	53
	<i>T. Rhode-Jüchtern</i>	
5	Konstruktion und Funktion eines geographiedidaktischen Struk- turgitters	73
	<i>H. Volkmann</i>	
6	Didaktische Aufbereitung – Elementarisierung oder Simplifizie- rung?	82
	Zum Problem der didaktischen Reduktion geographischer Sachver- halte	
	<i>E. Földner</i>	
7	Anmerkungen zu einer fachdidaktischen Begründung der Geogra- phie des Freizeitverhaltens	101
	(im Rahmen der Überlegungen zur Planung einer Unterrichtseinheit „Lignano – Urlaubsziel an der Adria?“ vor dem Hintergrund fach- didaktischer Strukturgitterentwürfe)	
	<i>H. Köck</i>	
8	Modelle im Geographieunterricht	113
	Ein Ansatz legitimer Wissenschaftsorientierung	

W. Engelhardt

- 9 **Analyse der Behauptung, die Geographie in der Grundschule leide – als Bestandteil des Sachunterrichts – an der gegenwärtig „übersteigerten“ Wissenschaftsorientierung des Faches** 132

W. Sperling

- 10 **Der Anspruch der Wissenschaft an den Geographieunterricht in der DDR** 146

E. Kroß

- 11 **Industriegeographie in der S I – Ein Strukturierungsvorschlag** ... 161

H. Breuer

- 12 **Der Zug zur Küste: Standortverlagerungen am Beispiel Antwerpen** 175

G. Ströhlein

- 13 **Zum Problem der Ermittlung und Legitimation des Unterrichtsthemas „Soziale Randgruppen in industriellen Ballungsräumen“ mit Hilfe eines geographiedidaktischen Strukturgitters** 186

Tagungsprogramm 199

Referenten und Teilnehmer 201

Begrüßung

Im Namen des Vorstandes des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik darf ich Sie zum zweiten geographiedidaktischen Symposium herzlich begrüßen.

Die Lektüre der Tagungsunterlagen und die Liste der Referenten und Teilnehmer berechtigt zu der Hoffnung, daß das erste Freiburger Symposium hier in Bochum eine verstärkte und fruchtbare Fortsetzung im zweiten geographiedidaktischen Symposium finden wird. Während in Freiburg die empirische Forschung bzw. die Methoden der empirischen Forschung im Mittelpunkt des Interesses standen, wird hier in Bochum das Strukturgitter sicher nicht primär ein methodisches oder technologisches Problem darstellen, sondern uns an die Basis der Geographie und an die Fundamente der geographiedidaktischen Wissenschaft heranführen. Uns ist bewußt, daß das Strukturgitter Zielentscheidungen nicht erübrigt. Wir versprechen uns aber vom Strukturgitter die Transparenz und Offenlegung der fachdidaktischen Entscheidungskriterien und -faktoren. Schließlich erwarten wir insbesondere einen Fortschritt in der Frage: Wie kann der bisherige zweidimensionale Strukturgitteransatz die mehrdimensionalen geographiedidaktischen Probleme erfassen?

Es ist nicht leicht, einen geeigneten Tagungsort und gleichzeitig einen Kollegen zu finden, der sich bereiterklärt, für eine Tagung verantwortlich zu zeichnen. Daß der Tagungsort Bochum gut gewählt war, zeigt die für ein Symposium relativ große Teilnehmerzahl, daß aber nun davon sogar ein Drittel aus dem Süden der Bundesrepublik Deutschland kommt, scheint mir nicht zuletzt auf die allgemeine Wertschätzung des verantwortlichen Organisators, Herrn Kollegen *Kroß*, zurückzuführen zu sein bzw. auf die Gewißheit der Kolleginnen und Kollegen, daß Herr *Kroß* es verstehen würde, ein gutes Programm zusammenzustellen und dazu qualifizierte Referenten zu finden. Ein Blick auf das Programm und auf die Rednerliste liefern wohl die Bestätigung.

Dank der sorgfältigen und termingerechten Arbeit der Referenten und des wissenschaftlichen Leiters dieses Symposiums, konnten wir uns gründlich mit Hilfe der Tagungsunterlagen vorbereiten, so daß alle Voraussetzungen für eine lebhafte und qualifizierte Diskussion geschaffen sein müßten.

Ich darf schon jetzt am Anfang allen Referenten für ihre wissenschaftlichen Anregungen danken. Der Dank gilt insbesondere Herrn *Kroß*. Ihm und uns wünschen wir einen erfolgreichen Verlauf des zweiten geographiedidaktischen Symposiums in Bochum.

Hartwig Haubrich
(Vorsitzender)

1 Einführung

Eberhard Kroß

Meine Damen und Herren, ich darf Sie alle sehr herzlich zum zweiten Symposium des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik hier in Bochum begrüßen. Ich freue mich über die Resonanz, die das Tagungsthema und die Tagungsvorträge gefunden haben. Ihre rege Teilnahme – auch später an den Diskussionen – dürfte der beste Dank für die Referenten sein, die sich hier bereitgestellt haben. Besonders möchte ich den Referenten aber dafür danken, daß sie bereitwilligst Kurzfassungen ihrer Vorträge erstellt haben, so daß Sie sich anhand der Tagungsunterlagen rechtzeitig und angemessen auf die Referate und die Diskussionen einstellen konnten.

Eine weitere Voraussetzung für ein gutes Gelingen des Symposiums ist die Zusammensetzung des Teilnehmerkreises. Ich freue mich hier besonders, daß nicht nur Fachdidaktiker der Hochschulen anwesend sind, sondern auch der Schulen, und daß wir als kritische Diskussionspartner Fachgeographen und allgemeine Didaktiker unter uns haben.

Zu jedem Symposium, das die Diskussion der Teilnehmer als wesentliches Element einbezieht, gehören die entsprechenden Räumlichkeiten. Ich war deshalb glücklich, als der Freundeskreis der Ruhr-Universität sich bereit erklärte, seine Begegnungsstätte für unsere Veranstaltung zu öffnen. Das „Haus der Freunde“ ist bewirtschaftet. Dadurch besteht die Chance zum intensiven Kennenlernen und vertiefenden Gespräch unter den Teilnehmern. Nützen wir sie!

Herr *Haubrich* hatte in seinen einführenden Worten wichtige Hintergründe für die Themenstellung dieses Symposiums genannt. Im Gegensatz zum Freiburger Symposium (Hochschulverband 1977), bei dem die empirische Geographiedidaktik im Mittelpunkt stand, geht es hier in Bochum um die normative Didaktik: die wissenschaftliche Begründung curricularer Entscheidungen. Bei der Durchsicht unserer Fachzeitschriften stellt man fest, daß seit den fast revolutionären Jahren um 1970 die Anzahl der theoretischen Diskussionsbeiträge zum geographischen Curriculum drastisch abgenommen hat. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Forderung nach fundierter Begründung unseres didaktischen Tuns nicht mehr so ernst genommen wird wie früher, daß man sich um qualifizierende Lernziele nicht mehr so intensiv bemüht. Man gibt sich weitgehend mit den frühzeitig erreichten Innovationen zufrieden. Es gibt jedenfalls zu denken, wenn sich die Geographiedidaktik, die ja die Anregungen *Robinsons* (1969) besonders früh und intensiv aufgegriffen hat, im Gegensatz zu anderen Fächern mit den Anregungen des didaktischen Arbeitskreises um *Blankertz* (s. *Blankertz* 1970) kaum auseinandergesetzt hat – zumindest nicht grundsätzlich.

An diesem Punkt nun will das Symposium ansetzen. Es hat gleich mehrere Zielsetzungen. Die wichtigsten sind Ihnen bereits durch die Leitfragen im Tagungsprogramm offengelegt worden.

Heute am ersten Tag steht die Leitfrage im Mittelpunkt, wie geographiedidaktische Strukturgitter aussehen und welchen Stellenwert sie bei fachdidaktischen Entscheidungen haben können. Es geht hauptsächlich um drei Anliegen: Erstens sind die Konstruktionsprinzipien von Strukturgittern offenzulegen und Gestaltungsvorschläge für geographiedidaktische Strukturgitter vorzustellen. Zweitens sind die Funktion und die didaktischen Möglichkeiten solcher Strukturgitter herauszuarbeiten und zu analysieren. Drittens sind die Bedingungen und Variablen zu erfassen, die zusätzlich zu Strukturgittern für die Curriculumplanung und Unterrichtsplanung notwendig sind. Gleich zu Beginn möchte ich allerdings davor warnen, von diesem Symposium Vorschläge für *das* künftige geographiedidaktische Strukturgitter zu erwarten.

Insgesamt gesehen geht es nicht nur um die fachdidaktisch ausgelegte Verzahnung von Alltagswelt und Fachwissenschaft mit Hilfe eines Strukturgitters. Es geht um mehr: Es geht ganz allgemein um die Bestimmung von Unterrichtszielen und Unterrichtsinhalten und um die Legitimation von Unterrichtsentscheidungen. Wir sollten uns deshalb frei fühlen, auch ergänzende oder gar alternative Instrumente zum Strukturgitter in die Diskussion einzubeziehen. Denn für die Strukturgitter ist nie der Anspruch erhoben worden, absolut und unfehlbar für alle curricularen Entscheidungen zuständig zu sein. Wir müssen uns vor einer Überschätzung der Strukturgitter hüten, davor hat jüngst noch *Umbach* (1977) gewarnt. Wir sollten aber auch nicht am Strukturgitter vorbeigehen, nur weil wir dessen Möglichkeiten nicht hinreichend kennen. Vielleicht verhalten wir uns richtig, wenn wir die Strukturgitter zum Anlaß nehmen, den gegenwärtigen Stand der geographischen Curriculumsdiskussion kritisch zu prüfen.

Die zweite Leitfrage betrifft die mögliche Wissenschaftsorientierung geographischen Unterrichts. Sie ist mit der ersten Leitfrage eng verknüpft. Der Strukturgitteransatz geht von etablierten Fächern aus. Er stellt sie nicht in Frage, sondern er will fachliche Anliegen mit allgemeinen Erkenntnisinteressen verbinden. So ist leicht das Mißverständnis möglich, daß das Fach auch mit seinen wissenschaftlichen Ansprüchen durch die mittelfristig ansetzenden Strukturgitter voll gerechtfertigt sei.

Die Frage nach der Wissenschaftsorientierung gehört zu den zentralen Themen gegenwärtiger Didaktik (*Schmitz* 1977, S. 1). Zugrunde liegt die Auffassung, daß Wissenschaft die beherrschende Lebensmacht unserer Zeit sei, die folgerichtig von der Grundschule an auch den Fachunterricht in Geographie prägen müsse. Im Strukturplan des Deutschen Bildungsrates von 1970 heißt es lapidar: „Die Bedingungen des Lebens in der modernen Gesellschaft erfordern, daß die Lehr- und Lernprozesse wissenschaftsorientiert sind“ (Deutscher Bildungsrat 1970, S. 33).

Bei näherem Zusehen zeigt sich bald, daß dieses so einheitlich klingende Programm sehr unterschiedliche, z. T. widersprüchliche Ausprägungen erfahren hat (*Schmitz 1977, S. 7*). Verschiedene Fragen stellen sich:

- Wie unterscheidet sich denn überhaupt die Alltagswelt von der Wissenschaft, speziell in Form der Geographie?
- Wie hat die Vermittlung wissenschaftlicher Begriffe und die Einführung in wissenschaftliche Sprache zu erfolgen?
- Geht es im Unterricht nur um die Vermittlung zentraler wissenschaftlicher Kategorien (beim Strukturlernen) oder um die Betonung wissenschaftlicher Forschungsprozesse (beim Prozeßlernen)? Oder meint Wissenschaftsorientierung mehr die Hinführung zu wissenschaftlicher Denkweise und Arbeitshaltung?
- Gibt es auch eine fachdidaktische Legitimation für Wissenschaftsorientierung im Geographieunterricht?
- Wie sind die Forderungen nach Gesellschaftsorientierung und Wissenschaftsorientierung im Fach Geographie praktisch zu bewältigen?

Wir haben eine Fülle von Fragen – genug, um ein besonderes Symposium damit ausgiebig zu beschäftigen. Bereits jetzt können wir deshalb festhalten, daß die Antworten auf die Leitfrage des zweiten Tages viel heterogener sein werden als auf die des ersten Tages.

Die dritte Leitfrage schließlich befaßt sich mit der Möglichkeit, von Strukturgittern aus zu Unterrichtseinheiten zu kommen. Wenn Didaktik als zentrales Anliegen die bessere Bewältigung und Gestaltung der Unterrichtspraxis zum Ziel hat, dann sollte dieser Fragenbereich nie ausgeklammert werden.

Die Industriegeographie wurde als Anwendungsbeispiel gewählt. Nicht nur, weil sie hier in Bochum besonders angemessen erscheint, sondern weil auch die Meinung bestand, daß der Bereich der Industrie und der industriellen Arbeitswelt von der fachdidaktischen Curriculumreform bislang zu stiefmütterlich behandelt worden ist. Wohl steht am Anfang unserer Curriculumreform das wegweisende Werk von *Geipel* „Industriegeographie als Einführung in die Arbeitswelt“ (1969). Doch inzwischen sind über andere Lebenssituationen und Lebensbereiche wie das Wohnen und die Versorgung in Städten oder über das Freizeitverhalten mehr theoretische und praktische Veröffentlichungen erschienen.

Der Themenbereich Industrie/industrielle Arbeitswelt erfordert außerdem unsere besondere Aufmerksamkeit, weil die Arbeitslehre, die an verschiedenen Schultypen vieler Bundesländer als neues Fach eingerichtet worden ist, eng an den Geographieunterricht angrenzt, ja auf ihn übergreift. *Fick* (etwa 1970 und 1974) hat immer wieder mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß die Geographiedidaktik die möglichen Beiträge der Wirtschaftsgeographie, besonders der Industriegeographie, zur inhaltlichen Gestaltung der Arbeitslehre mitbedenken sollte.

Sehen Sie also bitte die Themen der drei Tage in einem gewissen Zusammenhang. Aber gehen Sie bitte nicht davon aus, daß dieser Zusammenhang immer sehr eng und zwingend sein müßte. Wir sollten diese Tagung auch als Anlaß verstehen, in durchaus grundsätzlicher Form unsere didaktischen Positionen abzuklären. Immer aber sollten wir dabei bedenken, daß unsere Argumentation nur dazu dienen kann, unseren Schülern zu einem interessanteren, zeitgemäßerem Geographieunterricht zu verhelfen. Ich hoffe und wünsche, daß wir gerade in diesem Sinne anregende Vorträge hören und eine fruchtbare Diskussion haben werden.

Literatur

- Blankertz, H.* (1970): Theorien und Modelle der Didaktik. Grundfragen der Erziehungswissenschaft, Bd. 6. München.
- Deutscher Bildungsrat. Empfehlungen der Bildungskommission (1970): Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart.
- Fick, K. E.* (1970): Versäumnisse der Wirtschaftsgeographie? Anmerkungen aus der Sicht des neuen Bildungsbereichs Arbeitslehre. Geographische Rundschau, S. 316–324.
- Fick, K. E.* (1974): Wirtschaftsgeographie und Arbeitslehre. Tendenzen und Probleme gegenwärtiger curricularer Entwicklungen. Pädagogische Welt, S. 88–98.
- Geipel, R.* (1969): Industriegeographie als Einführung in die Arbeitswelt. Braunschweig ²1975.
- Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Hrsg.) (1977): Quantitative Didaktik der Geographie. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 1. Braunschweig.
- Robinson, S.* (1969): Bildungsreform als Revision des Curriculum. Berlin-Spandau.
- Schmitz, K.* (1977): Wissenschaftsorientierter Unterricht: Didaktische Konzepte – Projekte – Konsequenzen. München.
- Umbach, E.* (1977): Das Didaktische Strukturgitter für den Politischen Unterricht auf dem Prüfstand. Westermanns Pädagogische Beiträge, S. 189–195.

2 Probleme und Möglichkeiten geographiedidaktischer Strukturgitter

Hermann Schrand

2.1 Problemstellung

Die Frage, wie Entscheidungen über Lernziele und -inhalte theoretisch begründet, praktisch gerechtfertigt und politisch legitimiert werden können, ist alt und neu zugleich: alt insofern, als die traditionelle bildungstheoretische Didaktik sie immer zentral diskutiert hat, neu, weil die Bemühungen um eine Curriculumreform sie zunehmend in den Vordergrund rückte. Immer dann, wenn tradierte Normengefüge aufgeweicht und problematisiert werden, verstärkt sich der Legitimationsdruck, und insofern ist es nicht verwunderlich, daß gerade die erziehungswissenschaftliche Diskussion in zunehmendem Maße von der Frage der Begründbarkeit von Normen bestimmt wird.

Vor diesem Hintergrund, der hier nicht weiter ausgeleuchtet werden kann (vgl. dazu *Künzli* [Hrsg.] 1975), muß der Strukturgitteransatz diskutiert werden, der ab 1969 im Anschluß an und Widerspruch zu *Robinsohns* Curriculumkonzept im Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Münster entwickelt wurde (vgl. dazu: *Blankertz* 1971, 1973, 1975; *Lenzen/Meyer* 1975). Er soll zunächst kurz vorgestellt und dann auf seine geographiedidaktischen Möglichkeiten hin befragt werden. Daß dabei in erster Linie auf die gesellschafts- und curriculumtheoretischen Prämissen und ihre Relevanz für die Geographie abgehoben und nicht ein konkreter Entwurf vorgelegt wird, liegt zunächst einmal an der Stellung des Referates innerhalb der Tagung: Es will vor allem einführen und die zu erörternden Problemfelder abstecken, ohne der Diskussion, die an den später vorgelegten Beispielen zu führen sein wird, vorzugreifen. Darüber hinaus ist die Tatsache, daß mehr von offenen Fragen und Problemen die Rede sein wird als von fertigen Lösungen, sicherlich auch Ausdruck einer gehörigen Portion Skepsis, die sich im Verlaufe der Auseinandersetzung mit den geographiebezogenen Möglichkeiten des Strukturgitteransatzes eingestellt hat.

Der Strukturgitteransatz geht davon aus, daß bei allen didaktischen Entscheidungen fachwissenschaftliche, gesellschaftstheoretische und subjektbezogene Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen. Das bedeutet, daß ein schulisches Aufgabenfeld, das in der Regel mit einem Schulfach identisch ist, so strukturiert werden muß, daß sowohl die gesellschaftlichen Ansprüche wie auch die Bedürfnis- und Interessenlagen der Schüler angemessen und begründet Berücksichtigung finden. Um das zu gewährleisten, müssen die Strukturen der für das Fach zuständigen Bezugsdisziplin, die an diese Disziplin

gerichteten gesellschaftlichen Ansprüche und die Lernerinteressen von Anfang an in einen begründeten Zusammenhang gebracht werden.

Wenn wir nun diese drei genannten Aspekte in einer zweidimensionalen Matrix abbilden und miteinander verschränken, erhalten wir noch keine Lernziele und -inhalte, wohl aber einen Kriteriensatz, der zur Analyse, Auswahl und Legitimation von bereits vorliegenden oder noch zu suchenden Lernzielen eines Fachcurriculums herangezogen werden kann. Einen solchen in seinem Begründungszusammenhang vorgestellten Kriteriensatz nennen Blankertz und Mitarbeiter ein *Didaktisches Strukturgitter*.

All dies klingt, so werden Sie mir sicherlich beipflichten, durchaus plausibel und vor allen Dingen nicht sonderlich neu: Daß die Findung und Auswahl von Lernzielen sich an der Trias Kind-Gesellschaft-Fachwissenschaft zu orientieren habe, wird kaum noch ernsthaft bestritten. Der spezifische Zugriff des Strukturgitteransatzes wird erst deutlich, wenn man dessen konstituierende Merkmale und ihre wechselseitige Verschränkung genauer in den Blick nimmt, und das soll zunächst geschehen.

2.2 Konstituierende Merkmale des Strukturgitteransatzes

2.2.1 Fachdidaktische Orientierung

Der Strukturgitteransatz versteht sich selbst als mittelfristig-fachdidaktisch orientierte Alternative zu *Robinsohns* situationsanalytischem Globalmodell. Da Wissenschaft, so wird argumentiert, die umfassende Lebenssituation sei und die einzelnen Disziplinen jeweils bestimmte Bereiche auslegten, müßten diese von Anfang an als konstitutive Elemente in das Verfahren hineingeholt werden und nicht erst auf der inhaltlichen Ebene zum Schluß und dann lediglich als Instrumente der Qualifizierung. Mündigkeit sei nur dadurch zu fördern, „daß Wissenschaft durch die Köpfe der Menschen hindurch mit deren Lebenspraxis verbunden“ werde (Blankertz 1973, S. 27). Der Rückgriff auf Erkenntnisbestände der einzelnen Disziplinen habe darüber hinaus den Vorteil, daß mittelfristig Fachcurricula erstellt werden könnten, der Weg zu einer langfristigen Gesamtrevision aber nicht verstellt werde. Sie sei später im Zusammenspiel der Didaktiken aller Wissenschaften zu leisten.

Diese fachdidaktische Orientierung des Strukturgitteransatzes wird von den einzelnen Disziplinen gern und vorschnell, wie ich meine, als Argumentationshilfe gegen integrative Bestrebungen und gesellschaftliche Inanspruchnahmen verwendet. Dabei wird übersehen, daß – erstens – Strukturgitter sich an schulischen Aufgabenfeldern orientieren, die zwar in der Regel mit einem Fach identisch sind, aber durchaus auch von mehreren Fächern ausgelegt sein können, und daß – zweitens – nicht ein Wiederbelebungsversuch scientistischer Abbilddidaktik intendiert ist, im Gegenteil: Jeder so gerichtete fachliche Durchsetzungswille wird durch die Konfrontation mit gesellschaftlichen

Verwertungsansprüchen und pädagogischen Zielsetzungen gebrochen, und zwar von Anfang an und in vielfältiger Weise. Und damit komme ich zu einer weiteren Vorgabe dieses Ansatzes. Es ist die Forderung nach Reflexion des Gesellschaftsbezuges von Fach und Bezugsdisziplin.

2.2.2 Reflexion des Gesellschaftsbezuges von Schulfach und Bezugsdisziplin

Bei den disziplin- und strukturorientierten Curriculumkonzeptionen wird in der Regel den fachwissenschaftlichen Experten die Entscheidungskompetenz zugestanden. Sie identifizieren unter weitgehender Abstraktion von gesellschaftlichen Anforderungen die grundlegenden Strukturen und tragenden Prinzipien einer Disziplin und erklären diese dann zu zentralen Säulen des jeweiligen Curriculums in der Annahme, daß das identifizierte methodische und begriffliche Instrumentarium geeignet sei, sowohl für Erwachsene wie auch für Schüler jeder Altersstufe Erfahrungen zu erschließen und zu organisieren (vgl. z. B. *Bruner* 1970). Beim Strukturgitteransatz hingegen, den man als disziplin-kritisch bezeichnen könnte, werden die fachlichen Strukturen nicht vorweg von „reinen“ Fachwissenschaftlern identifiziert und dann anschließend pädagogisch-intentionalen Kriterien unterworfen, sondern von vornherein mit Blick auf ihren Verwertungszusammenhang. Dadurch weist dieses Konzept auch über den traditionell bildungstheoretischen Ansatz hinaus. Die Ergebnisse der Sachanalyse werden nicht in einem zweiten Arbeitsgang durch eine didaktische Analyse pädagogisch überhöht (vgl. *Klafki* 1964), sondern es wird eine Durchdringung fachwissenschaftlicher und didaktischer Aspekte in einem Verfahren versucht. Die dabei notwendig werdenden Entscheidungen über Normen werden nicht an Experten bzw. Instanzen delegiert oder in außerdidaktische Bereiche abgeschoben, sondern mit in das Verfahren hineingenommen. In den Kriteriensatz eines Strukturgitters gehen also immer auch Wertentscheidungen gesellschaftstheoretischer und pädagogisch-intentionaler Art mit ein. Der ermittelte Kriterienkatalog ist also immer auch Ausdruck eines ganz bestimmten Gesellschaftsverständnisses.

Wenn man nun die bisher vorliegenden Strukturgitter auf die ihnen zugrundeliegenden Interpretationsmuster gesellschaftlicher Realität hin befragt, so wird deutlich, daß alle einer kritischen Theorie der Gesellschaft verpflichtet sind. Beim Strukturgitter Politik, das als Prototyp dieses Ansatzes angesehen werden kann, wird z. B. die Begrifflichkeit und Argumentation von *Habermas* direkt und wörtlich in Anspruch genommen: die drei Medien der Vergesellschaftung, nämlich Arbeit, Sprache, Herrschaft werden mit den technischen, praktischen und emanzipatorischen Erkenntnisinteressen verschränkt (*Thoma* 1971). Nun ist zwar zu bedenken, daß das Strukturgitter Politik insofern einen Sonderfall darstellt, als Gesellschaft im Fach Politik zugleich Gegenstand und strukturierendes Prinzip, Gesellschaftstheorie also zugleich fachwissenschaftliche Struktur und Wert Gesichtspunkt ist. Doch auch

bei anderen Strukturgittern ist die eben behauptete und von den Vertretern des Strukturgitteransatzes auch immer wieder offengelegte und argumentativ vertretene Orientierung an der kritischen Theorie der Frankfurter Schule offensichtlich, wie eine Zusammenstellung verschiedener Strukturgitter zeigt (vgl. *Lenzen/Meyer* 1975, S. 238). Gemeinsam ist allen die Unterscheidung der beiden Strukturdimensionen „Medien der Vergesellschaftung“ und „erkenntnisleitende Interessen“. Die fachdidaktische Differenzierung erfolgt dann in den einzelnen Feldern.

Durch die ausdrückliche Thematisierung des Gesellschaftsbezuges von Fach und Bezugsdisziplin bekennt sich der Strukturgitteransatz dezidiert zum politischen Charakter der Curriculumentwicklung. Er nimmt *Wenigers* Theorem, daß der Lehrplan immer auch das Ergebnis der Auseinandersetzung gesellschaftlicher Gruppen ist, wieder auf und dringt darauf, alle Voraussetzungen und Implikationen im Begründungszusammenhang offenzulegen. Lediglich eine Vorgabe wird nicht weiter problematisiert: das ist die systematische Fixierung auf die Bedürfnis- und Interessenlage der Schüler, und damit kommen wir zu einem weiteren konstituierenden Merkmal dieses Ansatzes.

2.2.3 Rückgriff und kritische Fortschreibung bildungstheoretischer Erkenntnisbestände

Durch die Parteinahme für den Schüler bindet sich der Strukturgitteransatz ausdrücklich an ein Interesse und bekennt sich damit auch hier wieder zu einem Didaktikverständnis, das Normen und Wertgesichtspunkte nicht als unwissenschaftlich abschiebt, sondern zum eigentlichen Thema macht. Er setzt sich ganz bewußt von allen technologischen Curriculumkonzeptionen ab, die sich auf positivistische Theorien berufen und von allen gesellschaftlich-politischen Ziel- und Wertvorstellungen abblenden. In dem Augenblick, so wird argumentiert, in dem Didaktik sich konkret auf die Selektion von Lernzielen und -inhalten einlasse und sich nicht mit der möglichst weitgehenden Steuerung und Kontrolle von Lernergebnissen begnüge, in dem Augenblick also, in dem nicht in erster Linie nach der Operationalisierbarkeit von Lernzielen gefragt werden, sondern nach deren Wünschbarkeit, in diesem Augenblick komme Didaktik ohne normative Orientierungsrahmen nicht aus. Didaktische Strukturgitter nun sollen einen solchen Orientierungsrahmen abgeben und das leisten, was vorher der Begriff Bildung zu leisten vorgab. Insofern ist der Strukturgitteransatz durchaus als bildungstheoretisch zu klassifizieren, allerdings mit der Ergänzung, daß, anders als in der traditionellen bildungstheoretischen Didaktik, alle Normen und Wertentscheidungen im Verfahren selbst thematisiert und durch Offenlegung der Kritik zugänglich gemacht werden.

In diesem Zusammenhang ist die Frage nach der Möglichkeit alternativer Strukturgitter zu stellen. Sie ist vom theoretischen Ansatz her leicht zu

beantworten: Alternative Strukturgitter sind nicht nur möglich, sondern konsequent, denn: Strukturgitter und Bedingungsanalyse des entsprechenden schulischen Aufgabenfeldes gehören zusammen, und wenn unterschiedlich angelegte Analysen des gleichen Aufgabenfeldes zu verschiedenen Aufgabenkomplexen kommen, dann sind auch die Vorgaben für die Strukturgitter verschieden. Insofern können von einzelnen oder Gruppen erstellte Strukturgitter gar nicht den Anspruch erheben, verbindliches Kriterium für didaktische Entscheidungen anderer sein zu wollen.

Die Frage nach den Funktionen, die ein didaktisches Strukturgitter bei der Curriculumentwicklung übernehmen kann, führt uns auf das eingangs angesprochene Legitimationsproblem zurück. Der entsprechende theoretische Rahmen kann kurz so skizziert werden: Legitimation von Lernzielentscheidungen wird im Umfeld des Strukturgitteransatzes weder normativ, d. h. durch Deduktion aus nicht mehr hinterfragten vorpädagogischen Normen, noch rein formal-verfahrenstechnisch, d. h. durch ordnungsgemäße Herbeiführung und Transparenz der Entscheidungsprozesse gesucht, sondern argumentativ-inhaltlich: In einem Diskurs, in dem nichts anderes als das bessere Argument zählt, wird in einem langen Prozeß eine Entscheidung unter den Betroffenen herbeigeführt, d. h. unter Lehrern, Eltern, Schülern, Abnehmerorganisationen. Solange Schüler nicht selber beteiligt werden können, müssen ihre Ansprüche von den Curriculumkonstruktoren vorweggenommen und vertreten werden, gegebenenfalls gegen die Ansprüche gesellschaftlicher Gruppen. Auf ein paar zentrale Bedenken, die gegen eine Legitimation im Diskurs vorgetragen worden sind, werde ich am Ende des Referats mit offenen Fragen zurückkommen.

Bei der Frage nach der praktischen Verwendbarkeit von Strukturgittern innerhalb der Curriculumentwicklung kann auf Erfahrungen zurückgegriffen werden, die in Nordrhein-Westfalen bei der Erstellung der „Richtlinien für den Politischen Unterricht“ gemacht worden sind (vgl. *Schörken* 1974). Dabei ist vor allem auch deutlich geworden, was Strukturgitter nicht leisten können (vgl. *Umbach* 1977). Sie sind z. B. nicht für die unmittelbare Unterrichtsplanung verwendbar, weil sie gegenüber lernpsychologischen Gesichtspunkten indifferent bleiben. Sie liefern auch keine Lernziele und -inhalte, wohl aber Kriterien zu ihrer Beurteilung in analytischer oder konstruktiver Absicht. Die Diskussion dieser Kriterien ist der Lernzielauswahl stets vorgeordnet.

Innerhalb einer Curriculumkommission kann mit Hilfe eines Strukturgitters das vorgefundene, heterogene didaktische Ausgangsmaterial strukturiert, nach einem einheitlichen Muster befragt, gleichmäßig gegliedert und auf Leerstellen hin untersucht werden, gegebenenfalls in mehreren Durchläufen und mit kritischen Rückfragen an die zuständige Fachwissenschaft. Strukturgitter sind also keine technokratischen Instrumente für beliebige Intentionen, sondern eher Auslöser von Diskussionen und Reflexionen, und die Möglichkeit der Korrektur oder Zurückweisung durch die Betroffenen wird ausdrücklich zugesichert. Sie funktionieren nicht im „technologischen Sinne planer

Ableitungen, sondern im kritischen, auf didaktische Phantasie angewiesenen Sinne konstruktiver Handhabung“ (Lenzen/Meyer 1975, S. 213).

Zusammenfassend:

1. Strukturgitter orientieren sich zwar an einem schulischen Aufgabenfeld, können aber nicht als Instrumente fachlichen Durchsetzungswillens gebraucht werden.
2. Strukturgitter setzen Bedingungsanalysen von Schulfach und Bezugsdisziplin voraus. Diese haben vor allen Dingen den gesellschaftlichen Verwertungszusammenhang aufzudecken. Die entsprechenden sozialwissenschaftlichen Interpretationsschlüssel liefert nach Meinung der Vertreter des Strukturgitteransatzes am ehesten die kritische Theorie der Frankfurter Schule.
3. Der Strukturgitteransatz ist als bildungstheoretisch zu klassifizieren. Dabei wird der tradierte Bildungsbegriff besonders auf seinen gesellschaftskritischen Gehalt hin ausgelegt. Didaktische Strukturgitter sollen als normative Orientierungsrahmen das leisten, was vorher der Bildungsbegriff zu leisten vorgab.

Es ist deutlich geworden, daß die Erstellung von Strukturgittern bei einer kritischen Analyse der bestehenden didaktischen Situation der Fächer anzusetzen und vor allem die zu erwartenden Restriktionen aufzuzeigen hat. Dies soll nun im folgenden geschehen. Es werden jetzt in einem zweiten Block Materialien zur Bedingungsanalyse der Fachdidaktik Geographie zur Diskussion gestellt. Dabei habe ich in erster Linie die Aspekte berücksichtigt, die mir mit Blick auf geographiedidaktische Strukturgitter besonders relevant erscheinen. Es wird also nicht eine lückenlose Darstellung der gesellschafts- und curriculumtheoretischen Situation der Geographiedidaktik angestrebt, sondern es sollen lediglich die Problemfelder benannt und abgegrenzt werden, bei denen am ehesten Restriktionen zu erwarten sind. Eine kritikfeste erfahrungswissenschaftliche Objektivierung der Randbedingungen für ein Strukturgitter Geographie kann im Rahmen dieses Referates natürlich nicht geleistet werden. Insofern sind die folgenden Anführungen als theoretisch mehr oder weniger abgesicherte Hypothesen und Fragen anzusehen, vorgetragen mit dem Mut zur Vorläufigkeit und dem Vertrauen darauf, daß sie entsprechend aufgefaßt werden. Wenn andererseits eine mittlere Reflexionsstufe gewählt wird und nicht Details, sondern grundsätzliche Entscheidungen der Geographiedidaktik in den Blick genommen werden, dann hat das seinen Grund. Denn ein Strukturgitter wird nur dann in der Lage sein, zum normativen Orientierungsrahmen für einen möglichst großen Kreis Betroffener zu werden, wenn die zugrunde liegende Bedingungsanalyse möglichst umfassend und der ausgebreitete Begründungszusammenhang möglichst einleuchtend ist. Nur so sehe ich eine Chance, vorgelegten Strukturgittern den Charakter von privaten Entwürfen zu nehmen. Ich werde am Schluß des Referates noch einmal kurz darauf zurückkommen.

2.3 Zur gesellschafts- und curriculumtheoretischen Situation der Geographie

Die nun folgenden Ausführungen beschreiben einen Zustand so, wie er sich mir z. Z. in der Fachliteratur darstellt. Dabei beschränke ich mich ausdrücklich auf die Aspekte, die mir für die eventuelle Rezeption des Strukturgitteransatzes als besonders bedeutsam erscheinen. Die Dignität der angestellten Überlegungen sollte also nicht an dem Grad der Zustimmung, die sie finden, gemessen werden, sondern an der Plausibilität innerhalb des genannten Diskussionsrahmens. Der größeren Klarheit und Übersichtlichkeit wegen werde ich meinen Ausführungen jeweils eine aus Literaturstudium gewonnene These voranstellen und sie anschließend argumentativ vertreten, soweit es die zur Verfügung stehende Zeit erlaubt. Ich hoffe, daß dies einer freimütigen Diskussion förderlich sein wird.

2.3.1 These Nr. 1

Die Heterogenität der Forschungsansätze und Aufgabengebiete, verbunden mit traditioneller Theoriescheue, erschwert die Identifizierung geographischer Grundstrukturen.

Die Weite des geographischen Interessenhorizontes ist von der Disziplin selbst immer wieder sowohl als besonderer Reiz wie auch als permanente Gefährdung empfunden worden. Obwohl die häufig diskutierte Heterogenität von Forschungsperspektiven und Gegenstandsfeldern wissenschaftstheoretische Reflexion gleichsam aus innerer Notwendigkeit fordert, wird ihr innerhalb der Geographie mit Skepsis, zumindest mit großer Zurückhaltung begegnet (vgl. dazu *Schaefer* 1953; *Bartels* 1968, 1970; *Hard* 1973; *Schrand* 1978). Auf die Gründe für das geringe Verständnis für Funktion und Leistungsfähigkeit der Theoriebildung braucht hier nicht weiter eingegangen zu werden, wichtig für unseren Fragezusammenhang ist lediglich, daß die traditionelle Theoriescheue eine Verständigung über grundlegende Strukturen der Disziplin außerordentlich erschwert. Selbst in zentralen Fragen der Standortbestimmung ist zur Zeit kaum Konsensus herzustellen. Das hat zur Folge, daß sicherlich mehrere alternative Strukturgitter für die Geographie denkbar sind. Wenn allerdings die verschiedenen fachwissenschaftlichen Forschungsansätze je eigene Strukturgitter erfordern, dann ist das für die Geographie als Disziplin nicht unproblematisch. Ich werde mit einer offenen Frage darauf zurückkommen.

2.3.2 These Nr. 2

Die wissenschaftliche Fundierung einer der Fachwissenschaft gegenüber weitgehend eigenständigen Fachdidaktik Geographie steht noch aus.

Die Gefahr, daß innerhalb einer Disziplin nur schwer ein Konsensus über grundlegende Begriffsbildungen und Forschungsinteressen herzustellen und eine Einigung häufig nur durch Abbruch der Diskussion zu erreichen sein wird, wird von den Vertretern des Strukturgitteransatzes durchaus gesehen. Ein solcher Dezisionismus kann nach ihrer Meinung nur dadurch überwunden werden, daß von Anfang an eine Integration des „pädagogisch Verantwortbaren mit den durch die Fachwissenschaften zu beantwortenden Fragen“ versucht wird (*Lenzen/Meyer S. 197*). Die Relevanzbestimmung fachlicher Strukturen erfolgt also von vornherein unter dem Aspekt, inwieweit sie für die beabsichtigten Lernprozesse bedeutsam sind. Dadurch wird weder den Fachwissenschaften noch der allgemeinen Didaktik eine Vorrangstellung bzw. Schiedsrichterposition eingeräumt. Der Strukturgitteransatz rehabilitiert die zwischen beiden stehende Fachdidaktik und räumt ihr eine gewisse Eigenständigkeit ein.

Diese Rehabilitierung der Fachdidaktik und der ihr zugewiesene Bedeutungszuwachs innerhalb der Curriculumentwicklung verlangen nach einer wissenschaftlichen Fundierung der Fachdidaktik Geographie. Sie ist bislang erst in Ansätzen erkennbar (vgl. dazu *Sperling 1969, 1974; Bartels / Hard 1975; Birkenhauer 1977; Bauer 1976, Kreuzer / Bauer / Hausmann 1974*). Im Gegensatz zur curricularen Produktivität ab 1968 ist der Theoriebildung innerhalb der Geographiedidaktik bislang nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden.

In der bisherigen Diskussion um die Standortbestimmung der Fachdidaktik Geographie lassen sich durchaus kontroverse Positionen unterscheiden. Die Gruppe derjenigen, die Didaktik als ein mehr oder weniger lästiges, von den Kultusbehörden durch Studien- und Prüfungsordnungen aufoktroiertes Anhängsel der Fachwissenschaft betrachten, wird immer kleiner, so daß auf sie nicht weiter eingegangen werden muß (vgl. dazu die Diskussion um neue Studienordnungen für Lehramtstudiengänge in GR 11/75, 3/76, 4/76, 7/76, 10/77). Eine zweite Position ordnet die Fachdidaktik als akademische Subdisziplin der Einheitsgeographie zu mit der Funktion, die Inhalte aus den Händen der anderen fachwissenschaftlichen Subdisziplinen zu übernehmen und sie dann derjenigen Behandlung zu unterwerfen, die für einen optimalen Lehr- und Lernverlauf erforderlich erscheint (vgl. z. B. *Sperling 1969, 1974* und die meisten Autoren in: *Kreuzer / Bauer / Hausmann 1974*). Didaktik beginnt nach diesem Verständnis diesseits von Normentscheidungen und wird im wesentlichen auf den Aspekt der methodischen Organisation von Unterricht beschränkt. Die tradierte, für den Strukturgitteransatz wichtige bildungstheoretische Position, die der Didaktik als Sachwalterin von Schülerinteressen durchaus Eigenständigkeit gegenüber den Fachwissenschaften einräumt und ihr die Entscheidungskompetenz über Lernziele, Lerninhalte und Lernorganisation zugesteht, wird von einer numerisch nur schwachen Gruppe vertreten (*Birkenhauer 1977, Oblinger 1974, Ebinger 1977*).

2.3.3 These 3

Der gesellschaftliche Verwertungszusammenhang der Geographie wird nur marginal diskutiert.

Bartels hat bei seinen Überlegungen zu methodologischen Grundfragen der Geographie vier Reflexionsstufen wachsender Rationalität unterschieden (*Bartels* 1970). Auf der ersten, „instrumental rationalistisch“ genannten Stufe werden verschiedene Forschungsperspektiven mehr oder weniger unbefragt aus der Fachtradition übernommen. Eine erkenntnistheoretische Prüfung der verschiedenen fachspezifischen Zugriffe und Schlüsselbegriffe setzt erst auf der zweiten Reflexionsstufe ein, die nach *Bartels* durch „metatheoretischen Nominalismus“ gekennzeichnet ist. Hier werden die verschiedenen Ansätze systematisiert und auch inhaltlich analysiert, doch fehlt noch die systematische Aufdeckung des gesellschaftlichen Umfeldes. Die Rahmenbedingungen, Interessen, Motive, Ziele und Gründe für die Übernahme einer bestimmten Forschungsperspektive und die dahinter stehenden gesellschaftstheoretischen Wertprämissen und Normen geraten erst auf der dritten Reflexionsstufe in den Blick. Erst auf dieser Stufe wird die Wissenschaft mitsamt der von ihr gewählten Paradigmen auf ihre Rolle im gesellschaftlichen Verwertungszusammenhang hin kritisch befragt.

Meine These lautet nun, daß innerhalb der Geographie nur selten auf dieser dritten Reflexionsstufe wissenschaftstheoretischer bzw. wissenschaftlicher Arbeit argumentiert wird. Überlegungen im Sinne einer kritischen Matatheorie der Geographie bilden bislang die Ausnahme, nicht die Regel, und es ist zu bezweifeln, ob sich die geographische Forschergemeinde in nächster Zukunft auf solche einlassen wollen. Ob dies bedauert wird oder nicht, steht hier nicht zur Debatte. Bedeutsam für unseren thematischen Zusammenhang ist lediglich, daß die Bestimmung fachlicher Grundstrukturen im Verständnis des Strukturgitteransatzes nur auf der Basis einer vernünftigen Übereinstimmung bezüglich gesellschaftstheoretischer Wertgesichtspunkte erfolgen kann und diese durch das Fehlen einer gesellschaftskritischen Theorie der Geographie erschwert wird.

2.3.4 These 4

Der Bezug auf gegenwärtige und zukünftige Lebenssituation als Legitimationsformel wird innerhalb der Geographie kaum noch diskutiert.

Die um 1970 geleistete Rezeption der *Robinsohnschen* Curriculumkonzeption durch die Geographie und ihre nachhaltige Wirkung ist schon an anderer Stelle in ihrem Begründungszusammenhang dargestellt worden, so daß hier darauf verzichtet werden kann (*Schrand* 1976). Bedeutsam für unseren Fragezusammenhang ist, welche Folgen die Übernahme dieses Modells für die Lösung des Legitimationsproblems innerhalb der Geographiedidaktik hatte.

Robinsons Theorem, daß die Auswahl und Legitimation von Zielen nicht bei den Inhalten, sondern bei der Lebenssituation einzusetzen habe, wurde in der Geographie voll übernommen. Aussagen über den Zusammenhang von geographischen Lernzielen und gesellschaftlichen Verwendungssituationen finden sich in allen bisher vorgelegten Lernzielkatalogen, und zwar eindeutig mit legitimierender Funktion. Sie werden kaum noch begründet oder gar gerechtfertigt, sondern mit ein paar Verweisen als durch Richtlinien bzw. Gruppenvereinbarungen vorgegebene Zielabsprachen, womit in der Regel die Stellungnahmen der Fachverbände gemeint sind, erledigt (vgl. als Beispiel jüngeren Datums *Richter 1976, Köck 1976*).

Ich will jetzt nicht auf das Problem der Ableitung fachlicher Lernziele aus gesellschaftlich begründeten Normen und Zielformeln eingehen, weil dieses Deduktionsproblem an anderer Stelle ausgiebig diskutiert worden ist (*Meyer 1972*). Statt dessen möchte ich auf zwei Problemfelder verweisen, die meiner Meinung nach bisher zu wenig Beachtung gefunden haben. Sie sind Inhalt der beiden folgenden Thesen. Die Erläuterungen sind bis an die Grenze des Möglichen verknüpft und schon dadurch in Gefahr, Mißverständnisse hervorzurufen. Sie sollen dennoch vorgetragen und zur weiteren Klärung in die Diskussion eingebracht werden.

2.3.5 These Nr. 5

Die Geographiedidaktik hat sich an ein Gesellschaftsverständnis gebunden, das als funktionalistisch bezeichnet werden kann.

Jedes Curriculum ist auf eine ganz bestimmte historische Konstellation von tradierten Normen, menschlichen Leitbildern, gesellschaftlichen Zielen und ökonomischen Anforderungen bezogen. Insofern muß die Curriculumkonstruktion immer die historische Situation der Gesellschaft und die sich daraus ergebenden Postulate als Bedingungs-zusammenhang berücksichtigen. Bedeutsam wird in diesem Zusammenhang, welche gesellschaftlichen Zielvorstellungen als Orientierungspunkte genommen werden, und das hängt wiederum ab von dem zugrundeliegenden Gesellschaftsverständnis und dem entsprechenden theoretischen Interpretationsmuster.

Wenn man nun die Geographiedidaktik daraufhin analysiert, dann ist festzustellen, daß sie sich weitgehend an ein Gesellschaftsverständnis gebunden hat, das man als funktionalistisch bezeichnen und mit ein paar wenigen Stichworten so erläutern kann: Die Gesellschaft ist ein System, bestehend aus vielen Teilsystemen, die für die Erhaltung des Gesamtsystems bestimmte spezielle Funktionen zu übernehmen haben. Die Schule hat als Teilsystem die Aufgabe, Schüler für die Bewältigung der sich ständig ändernden Lebenssituationen zu qualifizieren, d. h. immer neue Anforderungssituationen durch richtiges reaktives Verhalten zu bewältigen. Innerhalb dieses Systems sieht die Geographie ihren Legitimationsgrund in der Bezie-

hung von Daseinsäußerungen und Raumansprüchen bei dauernder Anpassung an den gesellschaftlichen Wandel. Durch Bewältigung des Räumlichen sollen Schüler auf soziale Integrationsprozesse vorbereitet werden.

Durch diese äußerst verknappte Darstellung könnte der Eindruck entstehen, als verstehe sich die Geographiedidaktik als reine Anpassungsdidaktik. Das ist sicherlich nicht der Fall. Der Begriff der Emanzipation wurde bei der geographischen Curriculumrevision von Anfang an als „eine Art heuristische Leitidee bei der Lernzielformulierung herausgestellt“ (*Ernst* 1970) und taucht dann auch später, zumindest als Vokabel, in fast jedem Lernzielkatalog auf. Inwieweit er aber lediglich die Funktion der Konsensbildung und -erhaltung übernimmt und damit zu einem „Slogan“ wird (vgl. *Meyer* 1972, S. 75 ff.) oder aber konkrete Folgen hat für die weiteren Ziele, muß von Fall zu Fall untersucht werden. Entscheidend ist die inhaltliche Füllung des Begriffes und seine Wirksamkeit auf den unteren Lernzielebenen. Wenn beispielsweise der Verband Deutscher Schulgeographen 1970 in seiner Grundsatzklärung zur Gestaltung und Zielsetzung geographischen Unterrichts schon „die Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten zu selbständiger Verarbeitung, Ordnung, Beurteilung und Problemeinsicht“ als Beitrag der Geographie zur Emanzipation herausstellt (vgl. GR 1970, S. 332), dann steht dahinter sicherlich ein anderer Emanzipationsbegriff als bei Blankertz und seinen Mitarbeitern. Und nur darauf kommt es in unserem Fragezusammenhang, in dem ja die Situation der Geographiedidaktik im Hinblick auf Deckungsgleichheiten bzw. -ungleichheiten mit dem Strukturgitteransatz durchleuchtet wird, an.

Die oben beschriebene Funktionalisierung des didaktischen Feldes (vgl. dazu auch *Jander* 1976) hat ihren Grund in der engen Anlehnung der Geographiedidaktik an *Robinsons* Curriculumkonzeption einerseits und an die Sozialgeographie der Münchener Schule andererseits. Es war sicherlich kein Zufall, daß beide Positionen in der Geographiedidaktik eine so enge Symbiose eingingen und Schulbücher sowie amtliche Lehrpläne außerordentlich schnell und nachhaltig prägten. Es sind vor allem die Daseinsgrundfunktionen, die fachliche Kategorien und gesellschaftlich relevante Lebenssituationen so eng aneinanderrücken (vgl. dazu *Schrand* 1976).

Ich möchte jetzt nicht in die inzwischen angelaufene Diskussion über die Unschärfe des Begriffsapparates der Münchener Sozialgeographie eintreten (vgl. dazu *Leng* 1973, *Rhode-Jüchtern* 1975, *Jander* 1976, *Wirth* 1977) und will auch nicht die Verdienste *Robinsons* und der an ihm orientierten Geographiedidaktiker in irgendeiner Weise schmälern, im Gegenteil: der von ihnen ausgegangene Innovationsschub ist in seiner Bedeutung für die Geographiedidaktik kaum zu überschätzen. Worauf es mir in dem hier zur Diskussion stehenden Fragezusammenhang ankommt, ist folgendes: Durch die Orientierung an *Robinson* und den Daseinsgrundfunktionen, die ja auch Ausdruck grundlegender Bedürfnisse und Neigungen des Menschen sind, kommt die geographische Curriculumentwicklung dem nahe, was von *Frey* als „Bedürfnisansatz“ im Gegensatz zum „Innovationsansatz“ so beschrieben worden ist:

„Die Grundfrage beim Bedürfnisansatz lautet: Welche Bildung braucht der Schüler, um Verhaltenssituationen zu bewältigen, die sich unter seinen aktuellen Lebensbedingungen und unter jenen ergeben, die sich bei Fortentwicklung der aktuellen Bedingungen künftig herausstellen werden“ (Frey 1972, S. 250).

Diese Bedürfnisorientierung der Geographiedidaktik ist insofern für unseren Fragezusammenhang von Bedeutung, als der Strukturgitteransatz der Münsteraner Schule sich zwar auch an gesellschaftlichen Lebenssituationen orientiert, sich aber ausdrücklich gegen das ausschließlich auf Qualifikationen für die Verwendung in gegenwärtigen Lebenssituationen gerichtete pädagogisch-technische Effizienzdenken in der Curriculumforschung wendet und diese durch den Rückgriff auf den gesellschaftskritischen Gehalt des Bildungsbegriffes zu erweitern sucht. „Freisetzung eines Potentials für Veränderung und bessere Zukunft, Widerstand gegen bewußtseinsumgehende Indoktrination, Determination und Unterwerfung der Jugend“ (Blankertz 1973, S. 22), „Rekonstruktion der Geschichte der Aufklärung zur Aufdeckung des jeweiligen Standes der gesellschaftlichen Befreiung der Einzelsubjekte von überflüssigen natürlichen und sozialen Zwängen“ (Lenzen/Meyer, S. 250) – dies sind ein paar Stichworte zu dem, was damit gemeint ist. Die Münsteraner Gruppe holt Wertgesichtspunkte, die die bildungstheoretische Didaktik angesichts einer von ihr selbst ideologiekritisch aufgedeckten Reihe von Irrtümern und Erschleichungen und aufgrund der allgemeinen Wendung der Didaktik zu lern- und informationstheoretischen Ansätzen mehr und mehr zurückgenommen hatte, ausdrücklich in das Verfahren zurück und läßt sich auch durch den Hinweis auf die Notwendigkeit eines bildungspolitischen Pluralismus nicht davon abhalten.

Mit der Darstellung der beiden unterschiedlichen Positionen ist noch keine Wertung intendiert. Die Diskussion der folgenden Tage wird sicherlich erste Aufschlüsse darüber geben, ob die Geographiedidaktik eher dazu neigt, sich vornehmlich an gesellschaftlich determinierten Tauglichkeitsanforderungen zu orientieren oder an kritisch-gesellschaftsreformerischen Vorstellungen.

2.3.6 These Nr. 6

In vielen geographischen Lernzielkatalogen wird das Legitimationsproblem durch Operationalisierung und Hierarchisierung unterlaufen.

Nach der schnellen Umsetzung der *Robinsohnschen* Curriculumkonzeption geriet die geographische Curriculumsdiskussion sehr bald unter einen Erwartungsdruck, den sie einzulösen nicht imstande war. Spätestens in dem Augenblick, als die durch akademische Theoriediskussionen ermüdeten Lehrplankommissionen und Lehrer die im ersten Aufbruch von der Curriculumtheorie gemachten Versprechungen nachdrücklich, aber vergeblich einzuklagen begannen, zeichnete sich eine verstärkte Hinwendung zu mehr pragmatischer,

schulnäherer Curriculumarbeit ab. Diese drückt sich u. a. darin aus, daß die Frage nach der Legitimation von Lernzielen auf der fachlichen Ebene kaum noch gestellt, sondern mit dem Hinweis auf allgemein-gesellschaftliche Zielvorgaben oder Richtlinien unterlaufen wird. Die häufig emotionale Zustimmung zu den sehr abstrakt formulierten, meistens durchaus plausibel klingenden obersten Zielsetzungen wird auch als Zustimmung für die Ziele auf niedrigeren Abstraktionsstufen in Anspruch genommen. Danach kann dann schnell zur Hierarchisierung und Operationalisierung bzw. zur methodischen Organisation des Unterrichts übergegangen werden (vgl. als Beispiel von vielen *Birkenhauer* [Hrsg.] 1972, *Schacht* 1974, *Köck* 1976).

Gegen diese Form der lernzielorientierten Curriculumentwicklung ist von der Position des Strukturgitteransatzes aus vieles einzuwenden. *Meyer* weist mit bemerkenswerter Unermüdlichkeit immer wieder darauf hin, daß die Verfahren der *Lernzielanalyse*, also Operationalisieren, Dimensionieren und Hierarchisieren nicht zur Legitimation der *Lernzielauswahl* herangezogen werden könnten, weil die Frage der Wünschbarkeit von Lernzielen dabei unterschlagen werde. Da allgemeine Zielformeln mehrere Operationalisierungen zulassen, stellt Operationalisierung immer auch einen Akt der Entscheidung dar. Wenn aber Operationalisierbarkeit gar selbst zum Auswahlkriterium wird, dann fallen ganze Lernzielbereiche aus, und das sind gerade die emanzipationsfördernden.

Ein weiterer Einwand richtet sich gegen die Freistellung der Inhalte. Wenn Lerninhalte zu Erfüllungsgehilfen für die Einlösung unabhängig von ihnen formulierter und in Lernzielbäumen hierarchisierter Lernzielketten werden, dann widerspricht das der in der bildungstheoretischen Tradition gewonnenen Erkenntnis, daß Inhalte im Prozeß der geistigen Aneignung ja nicht nur mit ihrer formalen, sondern auch mit ihrer inhaltlichen Kraft wirken.

All diese Einwände dürfen nicht als grundsätzliches Votum gegen Lernzieloperationalisierung und Hierarchisierung mißverstanden werden. Nicht ihre Notwendigkeit und nicht ihre ordnende, präzisierende und auch heuristische Kraft wird bestritten, sondern die ihnen zugeschriebene legitimierende Funktion.

2.4 Resümee

Es ist deutlich geworden, daß der Strukturgitteransatz mit vielen Vorgaben und Prämissen arbeitet und daß die Geographiedidaktik sich auf weitreichende Veränderungen einstellen müssen, wenn sie diese übernimmt. Es ist also zum Schluß zu fragen nach dem zu erwartenden Ertrag dieses zur Diskussion stehenden Paradigmenwechsels. Dabei scheinen mir folgende Gesichtspunkte überlegenswert:

– Durch kritische Rückfragen der Didaktik an die Fachwissenschaft, die sich im Verlauf des Curriculumverfahrens einstellen, wird diese zu wissenschafts-

theoretischer Reflexion und zum Abarbeiten des traditionellen Theoriedefizits gezwungen. Darin liegt das große, besonders für die Geographie bedeutsame Innovationspotential, auch für die Wissenschafts- und Hochschuldidaktik.

– Durch die Arbeit an geographiedidaktischen Strukturgittern wird das schon 1968 von *Geipel* geforderte Bemühen um eine lernlogische Gesamtkonzeption der Schulgeographie intensiviert und zugleich an ein allgemeines Curriculumkonzept gebunden.

– Die Arbeit an geographiedidaktischen Strukturgittern nimmt die Suche nach Relevanzfiltern für die Auswahl geographischer Lernziele wieder auf, die zu Beginn des Aufbruchs der Geographiedidaktik um 1970 im Mittelpunkt stand, dann aber zusehends in Vergessenheit geriet. Die damals geleisteten Vorarbeiten sind später kaum aufgenommen und weiterentwickelt worden. Auch das in diesem Jahr auslaufende RCFP hat uns, was das Legitimationsproblem betrifft, um nichts weiter gebracht.

– Fachdidaktische Strukturgitter lenken den Blick ausdrücklich auf die normativ intentionale Seite des Unterrichts und wirken dadurch der Gefahr entgegen, angesichts einer allgemein zu beobachtenden und auch weitgehend verständlichen Curriculummüdigkeit sich vornehmlich der methodischen Organisation von Unterricht zuzuwenden und die schwierigen, aber notwendigen Wertentscheidungen wissenschaftlich nicht mehr kontrollierbaren Außenkräften zu überlassen.

– Strukturgitter sind relativ schnell und mit relativ geringem Aufwand zu erstellen, wenn auf eine aufwendige eigene Bedingungsanalyse verzichtet und auf Sekundäranalysen einschlägiger Literatur zurückgegriffen wird.

– Strukturgitter legen ihre Prämissen und Wertentscheidungen offen und machen sie dadurch kritisierbar. Sie sind partizipationsorientiert und zwingen zur Diskussion kontroverser Positionen. Ich bin ziemlich sicher, daß diese Tagung dafür die Belege liefern wird.

Um der Diskussion der folgenden Tage ein wenig auf die Sprünge zu helfen, möchte ich zum Abschluß ein paar für mich noch offene Fragen formulieren. Einige sind allgemeiner Art und auch schon an anderer Stelle so oder ähnlich gestellt worden, andere betreffen speziell die Situation der Geographie. Die nächsten Tage werden zeigen, ob dieser Katalog gekürzt werden kann oder aber um weitere Fragen ergänzt werden muß.

– Diskursive Legitimation, also Entscheidung über Normen durch Zustimmung der Betroffenen, ist in der Theorie plausibel und auch denkbar, doch ist sie auch realisierbar? (Vgl. *Künzli* [Hrsg.] 1975.)

– Wie ist sicherzustellen, daß die direkt am Unterricht Beteiligten und von Unterricht Betroffenen auch wirklich ihre Kompetenz einbringen können? Wie sind die vielen bildungsökonomischen, juristischen, reformpolitischen, delegationsbezogenen, bürokratischen und kommunikativen Restriktionen, die das Zustandekommen von Diskursen verhindern, zu beseitigen? (Vgl. *Lenzen* 1975.)

- Wie sind die Bedürfnis- und Interessenlagen der Schüler kritikfest zu ermitteln? Wie soll sich der Curriculumkonstrukteur als Sachwalter von Schülerinteressen verhalten, solange diese nicht eindeutig identifiziert sind?
- Welche Funktionen können in diesem Zusammenhang didaktische Strukturgitter übernehmen? Sind sie nur Auslöser von Diskussionen und Reflexionen innerhalb einer Curriculumkommission oder haben sie auch regulative Funktion innerhalb des curricularen Entscheidungsprozesses? Wie verbindlich sind sie für die Entscheidungsfindung?
- Wie kann ein Strukturgitter, das ja auch das auf Leitbegriffe verdichtete Gesellschaftsverständnis seines Autors bzw. seiner Autoren widerspiegelt, für eine möglichst große Gruppe von Betroffenen verbindlich gemacht werden? Ist dies nur über eine kritische Gesellschaftstheorie möglich? Sind also fachdidaktische Strukturgitter nichts anderes als die fachbezogene Konkretisierung der kritischen Theorie der Frankfurter Schule oder sind auch andere Interpretationsrahmen möglich?
- Welche Chancen hat der Strukturgitteransatz bei seiner Bindung an eine kritische Gesellschafts- und Bildungstheorie, innerhalb der Geographiedidaktik einen Paradigmenwechsel herbeizuführen? Wie hoch ist der Anteil derjenigen anzusetzen, die aufgrund dieser Vorgaben nicht einmal bereit sind, sich auf eine ernsthafte Diskussion einzulassen?
- Welche Folgen hat es für die Geographie als Disziplin, wenn, was zu erwarten ist, mehrere alternative geographiedidaktische Strukturgitter vorgelegt werden? Wie ist angesichts einer solcher Parzellierung der Curriculumrevision noch Verbindlichkeit herzustellen? Werden die dem Fach eigenen zentrifugalen Kräfte verstärkt?
- Wie ist angesichts der sehr differenzierten theoretischen Absicherung und der damit verbundenen, von den Autoren selbst zugegebenen „spröden Begrifflichkeit“ die Mitarbeit der Kollegen aus Schule und Hochschule zu gewinnen?
- Was leisten Strukturgitter für die Praxis, wenn sie zwar helfen, vorgegebene Inhalte und Ziele begründet zu strukturieren bzw. auszuwählen, aber keine Hilfen beim Suchen und Auffinden von Themen bieten, sondern dafür zusätzliche Verfahren und Instrumente erfordern? (Vgl. *Schörken* [Hrsg.] 1974.)

Ich bin zwar mit *Rhode-Jüchtern* (1977) der Meinung, daß eine zu skrupulöse theoretische Absicherung für die Praxis eher belastend als befruchtend wirkt, möchte aber dennoch für eine Diskussion der hinter diesem Curriculumkonzept stehenden Theorieentscheidungen plädieren. Ich will damit nicht einem theoriebesessenen Narzißmus das Wort reden, der aufgrund permanenter Selbstbespiegelung konkrete Curriculararbeit aus dem Blick verliert, sondern möchte lediglich davor warnen, den Strukturgitteransatz theorieblind zu übernehmen, nur weil er aufgrund seiner fachdidaktischen Orientierung disziplinpolitisch so attraktiv erscheint. Die Geographiedidaktik sollte wissen, auf was sie sich einläßt, um dann in einer rationalen, theoriegeleiteten

Diskussion das Für und Wider abzuklären. Ich hoffe und wünsche, daß diese Tagung ein erster Schritt in diese Richtung sein möge.

2.5 Literatur

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

Bartels, D.: Zwischen Theorie und Metatheorie. Geographische Rundschau 1970 a, S. 451–457.

Bartels, D. / Hard, G.: Lotsenbuch für das Studium der Geographie als Lehrfach. Kiel 1975.

Bauer, L.: Einführung in die Didaktik der Geographie. Darmstadt 1976.

Birkenhauer, J.: Geographische Fachdidaktik im Spannungsfeld von Wissenschaft und Pädagogik. In: *Reinhardt, K. H.* (Hrsg.): Die Geographie und ihre Didaktik zwischen Umbruch und Konsolidierung. Frankfurter Beiträge zur Didaktik der Geographie, Bd. 1. Frankfurt 1977, S. 146–158.

Birkenhauer, J. (Hrsg.): Lernzielorientierter Unterricht an geographischen Beispielen. Beiheft 2, Geographische Rundschau 1972.

Blankertz, H. (Hrsg.): Curriculumforschung – Strategien, Strukturierung, Konstruktion. Essen 1971.

Blankertz, H. (Hrsg.): Fachdidaktische Curriculumforschung – Strukturansätze für Geschichte, Deutsch, Biologie. Essen 1973.

Blankertz, H.: Analyse von Lebenssituationen unter besonderer Berücksichtigung erziehungswissenschaftlich begründeter Modelle: Didaktisches Strukturgitter. In: *Frey, K., u. a.* (Hrsg.): Curriculum-Handbuch, Bd. II. München 1975, S. 202–214.

Bruner, J. S.: Der Prozeß der Erziehung. Sprache und Lernen, Bd. 4. Berlin/Düsseldorf 1970.

Ebinger, H.: Didaktik der Geographie an der Universität. Das Hamburger Beispiel. In: *Reinhardt, K. H.* (Hrsg.): Die Geographie und ihre Didaktik zwischen Umbruch und Konsolidierung. Frankfurter Beiträge zur Didaktik der Geographie, Bd. 1. Frankfurt 1977, S. 159–172.

Ernst, E.: Lernziele in der Erdkunde. In: Geographische Rundschau 1970, S. 186–194.

Frey, K.: Theorien des Curriculums. Weinheim 1971.

Hard, G.: Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. Sammlung Göschen 9001. Berlin 1973.

Jander, L.: Wissenschaft und Didaktik der Geographie. Urbs et Regio 2. Kassel 1976.

Klafki, W.: Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: *Roth, H. / Blumenthal, A.* (Hrsg.): Didaktische Analyse. Auswahl Reihe A. Hannover 1964, S. 5–34.

Köck, H.: Die lernzielorientierte erdkundliche Unterrichtsvorbereitung. In:

Geographie im Unterricht, 1976, S. 106–118.

Kreuzer, G. / Bauer, L. / Hausmann, W. (Hrsg.): Didaktik der Geographie in der Universität. Fachdidaktische Studien 6. München 1974.

Künzli, R. (Hrsg.): Curriculumentwicklung – Begründung und Legitimation. München 1975.

Leng, G.: Zur „Münchener“ Konzeption der Sozialgeographie. In: Geographische Zeitschrift 61, 1973, S. 121–134.

Lenzen, D.: Curriculumplanung und diskursive Legitimation. In: *Künzli, R.* (Hrsg.): Curriculumentwicklung – Begründung und Legitimation. München 1975, S. 243–264.

Lenzen, D. / Meyer, H. L.: Das didaktische Strukturgitter – Aufbau und Funktion in der Curriculumentwicklung. In: *Lenzen, D.* (Hrsg.): Curriculumentwicklung für die Kollegstufe: Der obligatorische Lernbereich. Fischer Athenäum Taschenbücher 3102. Frankfurt 1975, S. 185–251.

Meyer, H. L.: Einführung in die Curriculum-Methodologie. München 1972.

Meyer, H. L.: Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse. Fischer Athenäum Taschenbücher 3101. Frankfurt 1976.

Oblinger, H.: Über die Funktion der Fachdidaktik zwischen Erziehungswissenschaft und Fachwissenschaft. In: *Kreuzer, G. / Bauer, L. / Hausmann, W.* (Hrsg.): Didaktik der Geographie in der Universität. Fachdidaktische Studien 6. München 1974, S. 89–95.

Rhode-Jüchtern, T.: Geographie und Planung. Eine Analyse des sozial- und politikwissenschaftlichen Zusammenhangs. In: Marburger Geographische Schriften, H. 65. Marburg 1975.

Rhode-Jüchtern, T.: Didaktisches Strukturgitter. Für die Geographie in der Sekundarstufe II. In: Geographische Rundschau 1977, S. 340–343.

Richter, D.: Lernzielorientierter Erdkundeunterricht und Säulenmodell. In: Geographische Rundschau 1976, S. 235–241.

Schacht, S.: Praxis der Lernplanung im Fach Geographie am Beispiel der Unterrichtseinheit „Entwicklungsland Nigeria“. In: *Möller, Chr.* (Hrsg.): Praxis der Lernplanung. Weinheim 1974, S. 116–158.

Schaefer, F. K.: Exzeptionalismus in der Geographie. Eine methodologische Untersuchung. In: *Bartels, D.* (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Neue Wissenschaftliche Bibliothek 35. Köln 1970, S. 50–65.

Schörken, R. (Hrsg.): Curriculum „Politik“ von der Curriculumtheorie zur Unterrichtspraxis. Opladen 1974.

Schrand, H.: Curriculumtheoretische Probleme der Fachdidaktik Geographie. In: Westermanns Pädagogische Beiträge 1976, S. 510–516.

Schrand, H.: Geographie in Gemeinschaftskunde und Gesellschaftslehre. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 3. Braunschweig 1978.

Sperling, W.: Stellung und Aufgaben der Didaktik der Geographie im System der geographischen Wissenschaft. In: Geographische Rundschau 1969, S. 81–88.

Sperling, W.: Fachwissenschaft und Fachdidaktik. In: *Kreuzer, G. / Bauer, L. / Hausmann, W.* (Hrsg.): Didaktik der Geographie in der Universität. Fachdidaktische Studien 6. München 1974, S. 69–88.

Thoma, G.: Zur Entwicklung und Funktion eines didaktischen Strukturgitters für den politischen Unterricht. In: *Blankertz, H.* (Hrsg.): Curriculumforschung – Strategien, Strukturierung, Konstruktion. Neue Pädagogische Bemühungen, Bd. 46. Essen 1973, S. 67–96.

Umbach, E.: Das didaktische Strukturgitter für den Politischen Unterricht auf dem Prüfstand. In: Westermanns Pädagogische Beiträge 1977, S. 189–195.

Wirth, E.: Die deutsche Sozialgeographie in ihrer theoretischen Konzeption und in ihrem Verhältnis zu Soziologie und Geographie des Menschen. In: Geographische Zeitschrift 65, 1977, S. 161–187.

2.6 Diskussion

Die Diskussion bemühte sich vorrangig um die Klärung zweier Punkte: die Bedeutung des Begründungszusammenhanges und die Frage nach dem Fachbezug von Strukturgittern.

– Die Diskussion warf zuerst die Frage auf, wie „privat“, d. h. wie konsensfähig Strukturgitter mit ihren Begründungszusammenhängen seien (*Birkenhauer, Kroß, Engelhard*). *Schrand* fragte erneut, ob man Strukturgitter allein auf die kritische Theorie der Frankfurter Schule festlegen müsse. Eine Anlehnung an diese kritische Theorie biete allerdings die Möglichkeit, der Gefahr zu entgehen, ein rein privates Gitter zu entwerfen. *Meyer* vertrat die Ansicht, daß in allen Theorien Ideen der Frankfurter Schule mit enthalten seien. Es stelle sich also nicht die Frage nach einer Alternative. Er wies aber nachdrücklich darauf hin, daß allein der Begründungszusammenhang von Wichtigkeit sei, der hinter einem Strukturgitter stehe, nicht der formale Rahmen oder die Verwendung des Begriffes „Strukturgitter“. Ein Strukturgitter sei ein Krite-riensatz für den Begründungszusammenhang. Der Name „Strukturgitter“ sei dabei nicht glücklich. *Rhode-Jüchtern* vertrat die pragmatische Hoffnung, daß durch eine sachbezogene Diskussion an Strukturgittern der notwendige Diskurs stattfinden und den didaktischen Entscheidungen größere Verbindlichkeit gesichert werden könne.

– Der zweite Diskussionspunkt ging von der Frage aus, ob Daseinsgrundfunktionen zur fachlichen Weiterentwicklung der Gitter verwendet werden könnten. So vertrat *Köck* die Auffassung, daß Strukturgitter nur eine mittelfristige Bedeutung hätten. Man müsse nach den langfristigen Elementen suchen. Hier seien die Lebenssituationen entscheidend. Es sei zu prüfen, was von den Strukturgittern für den verhaltenstheoretischen Ansatz zu übernehmen sei. Hinsichtlich der Frage, inwieweit durch den Strukturgitteransatz bestimmte Normen vorgegeben würden, betonte *Engelhardt*, daß mit den Daseinsgrundfunktionen bereits bestimmte Normen transportiert würden, wie etwa die freie

Marktwirtschaft oder die funktionalistische Theorie. Damit seien „kritischer Gesellschaftsbezug“ (Frankfurter Schule) und „Daseinsgrundfunktionen“ in ähnlicher Weise mögliche Ansätze für Strukturgitter, da beide Normen vorgeben. *Stroppe* meinte, die Daseinsgrundfunktionen verwiesen auf Bedürfnisse. Auch sie müsse man hinterfragen, um die Expertenkompetenz zu brechen. Ähnlich äußerte sich *Engelhard*. *Meyer* stellte die Frage, ob die anwesenden Geographen überhaupt mit den Thesen 3 und 5 von *Schrand* einverstanden seien. Diese wären nämlich nur schwer mit dem Strukturgitteransatz in Einklang zu bringen. Daraufhin meinten *Engelhard* und *Birkenhauer*, auch in der Geographie werde durchaus gesellschaftskritisch diskutiert, sowohl in der Wissenschaft wie im Schulfach. Auf die Frage von *Stroppe*, was mit dem Zurückdrängen der Expertenkompetenz gemeint sei, antwortete *Schrand*, er meine in diesem Zusammenhang die sog. „reinen“ Fachwissenschaftlicher. Er bezweifle die alleinige Kompetenz fachwissenschaftlicher Experten für die Auswahl von Lerninhalten und -zielen. Der Strukturgitteransatz wende sich gerade gegen ein von fachwissenschaftlichen Experten bestimmtes Curriculum. Es werde versucht, die Fachwissenschaft durch eine didaktische Brille zu sehen und auf diese Weise beide Ansätze miteinander zu verbinden. Er wies ferner darauf hin, daß eine Lernziellegitimation auf der höchsten Ebene keineswegs eine Lernziellegitimation auf nachgeordneten Ebenen impliziere.

Meyer zeigte abschließend noch einmal die Entwicklung der Strukturgitter auf. Er forderte dazu auf, die Strukturgitter stärker prozeßhaft zu verstehen und die theoretische Diskussion der Kriterien zu vertiefen. Er wies auf die gegenwärtig häufig vernachlässigte dritte Dimension der Curriculararbeit hin: die Schülerdimension. Die Strukturgitter müßten in viel stärkerem Maße als bisher auch auf die Schülerbedürfnisse eingehen. (Die Arbeit von *H. Geißler*: Modelle der Unterrichtsmethode, Stuttgart 1977, könnte hier hilfreich sein.)

Diether Stonjek

3 Geographiedidaktische Voraussetzungen einer didaktischen Matrix –

mit einem Vorschlag für eine Matrix von der Idee der Inwertsetzung als leitendem Interesse aus

Josef Birkenhauer

3.1

Vieles von dem, was in folgendem ausgeführt wird, ist bereits bekannt, wenn auch noch nicht im einzelnen diskutiert worden. Die Überlegungen stellen eine Weiterentwicklung dar, die in der Zusammenarbeit mit Kollegen in Baden-Württemberg erfolgen konnte. Im Verlauf des Vortrages sollen die allgemeinen curriculumtheoretischen Zusammenhänge nicht noch einmal dargelegt werden.

Die Frage ist zunächst, ob man die *Fachwissenschaft* als Grundlage der Überlegungen wählen sollte und ob etwa deren *Konzepte* im Sinne des Konzepts von *Bruner* die Grundlage abgeben sollen. Es wird nicht bestritten, daß es eine fachliche Orientierung geben muß, daß es notwendig ist, eine selbständige Entwicklung des Lehrplans Geographie aus den Fachnotwendigkeiten heraus vorzunehmen. Aber die Fachwissenschaft kann m. E. erst dann befragt werden, wenn eine Grundsatzentscheidung bereits gefällt ist über das, was und wie die Fachwissenschaft zu befragen sein soll. Es geht m. E. nicht so, wie etwa *Dawson* (1977, S. 67) sagt – und damit eine Setzung vornimmt aus der Wissenschaft heraus –, daß die Rangfolge von der landschaftlichen Anordnung aus bestimmt sei, denn die landschaftliche Anordnung sei der Urbegriff der realen Welt. Vielmehr ist es so zu sehen, wie es etwa *Rhode-Jüchtern* (1977, S. 341), ganz im Sinne meiner eigenen früheren Überlegungen, gesagt hat: es geht um die *Welt für uns*, um die Welt als einen Raum, der ein System von Ressourcen verschiedenster Art für uns darstellt.

In folgendem wird etwa so vorgegangen, wie es *Umbach* (1975) in einer Analyse der Ideen von *Blankertz* darstellt. Er leitet einen *Handlungsablauf* daraus ab und weist insbesondere auf folgende Schritte hin, nämlich

1. daß die Ziele abgeklärt werden müssen,
2. daß nach der Abklärung des Hauptzieles das Gesamtproblem in Teilprobleme zerlegt werden muß, daß
3. möglichst viele weitere Informationen einbezogen werden sollten, daß schließlich
4. eine Handlungsstrategie erstellt werden muß, die dann
5. zur Durchführung und
6. zur Überprüfung im Unterricht führt.

Hier werden vor allem die ersten vier Schritte vorgenommen, wobei im ersten Teil das Hauptziel abgeklärt wird, wonach weiter in den Schritten 2, 3 und 4 Teilprobleme angegangen werden und sodann im Schritt 2 auch Informationen aus der Bezugswissenschaft herangezogen werden.

Der schon genannte *Rhode-Jüchtern* weist in seiner Auffassung, daß es darum geht: „Welt für uns“ darauf hin, daß sehr wesentlich die Zusammenhänge sind einerseits zwischen der Produktion, die dem Menschen es ermöglicht zu leben, und andererseits der Technologie, die zu einer Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur führt und die es der menschlichen Gesellschaft immer besser ermöglicht hat, die von der Natur gestellten Probleme zu lösen oder zu bewältigen.

Mit diesen Überlegungen kommen wir in den Bereich der von mir vertretenen Idee der *Inwertsetzung*. Inwertsetzung ist der Prozeß, durch den der geographische Raum aufgrund der menschlich-gesellschaftlichen Arbeit unter Anpassung an den Natur vorgegebenen Rahmen mit seinem Gefüge und in seinem Erscheinungsbild erst bestimmt wird. Es läßt sich etwa in die *Formel* fassen: $R = f\left(\frac{MG}{MP}\right)$ Dazu lassen sich etwa Stichworte bringen wie Anökumene, Ökumene, Kern- und Aktivitätsräume, Ergänzungsräume oder auch *Weltmodell* (Übersicht 8).

Man kann nun weiterhin sagen, daß von der Inwertsetzung aus für die geographische Fachdidaktik sich das *leitende Interesse* bestimmen und gewinnen läßt, von dem die Schule um *Blankertz* ja ausgeht, um einen zentralen roten Faden für die didaktische Entwicklung zu gewinnen. Nach meiner Auffassung bezeichnet die Idee der Inwertsetzung die *zentrale Mitte* des Faches Geographie. Darin sind auch die Daseinsgrundfunktionen eingeordnet zu sehen, da sie sich im Zusammenhang mit der Inwertsetzung erst räumlich entfalten und nur im Zusammenhang mit der Inwertsetzung in gegenseitiger Verschränkung wirksam werden.

Das Ausgehen von der Inwertsetzung als dem leitenden Interesse der Geographie (zusammengefaßt in der Formel) löst auch die Frage, ob die physische Geographie einzubeziehen sei oder ob ein getrennter Lehrplan notwendig ist, wie dies beispielsweise *Schrand* (1976, S. 516) schreibt. Er glaubt, daß für die Sozialgeographie einerseits und die Physiogeographie andererseits je ein Strukturgitter notwendig sei. Ihm ist aber mit *Popper* entgegenzuhalten, daß es beispielsweise keine rein historischen Gesetze gibt, die etwa distinkt und verschieden seien von den generellen wissenschaftlichen Gesetzen.

Haubrich (1977) zweifelt an, ob tatsächlich die Inwertsetzung das leitende Interesse einer Fachdidaktik sein könne. Zumindest müsse zunächst einmal eine allgemein verbindliche Vereinbarung darüber getroffen werden. Ich glaube, daß die Auffassungen in diesen Punkten bei einer Reihe von Autoren sehr viel enger beieinander liegen als die Formulierungen das nahelegen scheinen. Zum Beispiel spricht *König* (1969) davon, daß es um die aktive Anpassung des Menschen an den Raum geht, daß genau dies ein Vorgang der

schöpferischen Anpassung des Menschen an die physische Umwelt ist; und dieser Satz wird beispielsweise auch von *Ruppert* und *Schaffer* zustimmend als für die Geographie geltend zitiert. Diese Auffassung wird als Beleg für die eigenen Darlegungen gewertet. *Ruppert* und *Schaffer* sprechen dann selbst (1968) davon: „Die Sozialgeographie erklärt die räumlichen Entscheidungen der Gesellschaft aus dem Zusammenspiel der Gruppen und ihrer Grundfunktionen.“ *Ernst* (1970) führt aus: „Der Raumbegriff wird in dem maßgebenden Teil der Geographie nicht als statistisch-geometrische Größe aufgefaßt, sondern in seinen dynamisch funktionalen Strukturen als Forschungsgegenstand betrachtet. Der Erdkunde in der Schule kann es erst recht nicht um den Raum an sich, sondern um den *Raum für den Menschen* und durch die Gesellschaft gehen. Das höchste Ziel“, so fährt er fort, „der Erdkunde heute und morgen besteht ... darin, daß der Schüler sich selbst als Teil des Wechselspiels zwischen *Natur und Raum* einerseits und gesellschaftlichen und historischen Bedingungen andererseits versteht.“ Genau das ist auch mit dem Begriff der Inwertsetzung gemeint. Zustimmend kann auch *Richter* zitiert werden, wenn er sagt: „... das primäre Milieu (hat) als der natürlichen Dimension der Umwelt des Menschen also den Stellenwert eines Verfügungs- und Planungsraumes für die menschliche Gesellschaft“ (1976, S. 241).

Mit diesen Überlegungen haben wir die Basis gewonnen, von der aus die nächsten Schritte vorzunehmen sind. Dabei soll aber eine Ableitung vermieden werden, sondern das Vorgehen ist im wesentlichen hermeneutisch zu verstehen. Es ist auch so zu sehen, daß einige Kriteriensätze und ein Kriteriengefüge für die fachdidaktische Strukturierung gewonnen werden sollen, so wie es *Meyer/Oestreich* (1975) gesehen haben.

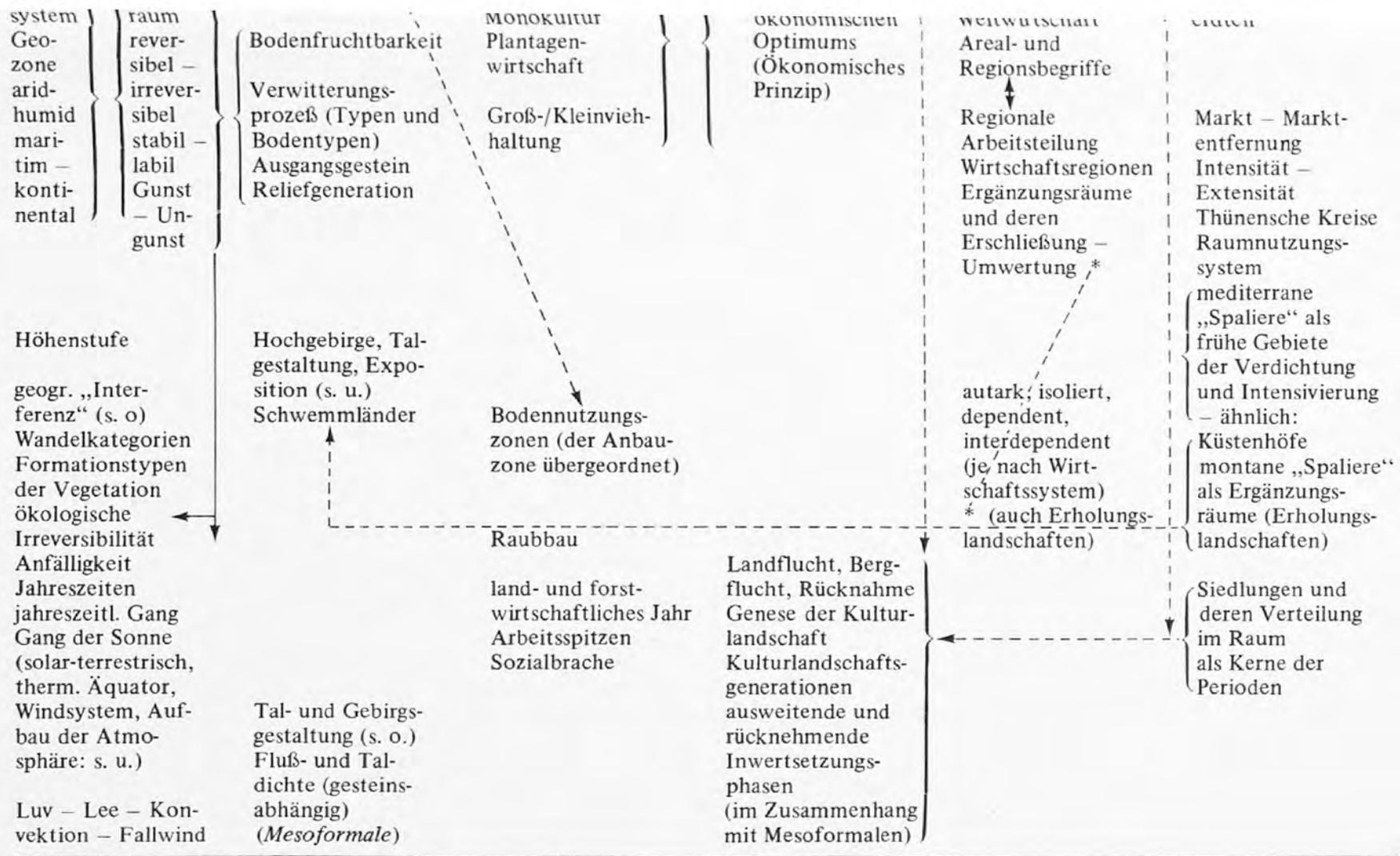
3.2

Von der im ersten Schritt gewonnenen und bestimmten Mitte aus kann nun erst eine *Auswahl* der fachlichen Gegenstände getroffen werden. Und zwar so, daß jeder fachliche Gegenstand, repräsentiert durch wesentliche Begriffe des Faches, gewissermaßen seine *Bedeutsamkeit für die Zentralidee* nachweisen muß. Dieses Nachweisen geschieht durch eine Anordnung entsprechender Begriffe in der Form von *Säulen* (Übersicht 1).

Diese Säulen stellen echte didaktische Säulen dar, insofern nämlich, als sie die Notwendigkeit von Lernbereichen im Hinblick auf und von der zentralen Idee her bestimmen lassen. Die Säulen sind selbst nicht schon Strukturierungsvorgaben, sondern sie dienen als „Steinbruch“ gewissermaßen für das Auffüllen einer didaktischen Matrix. In den Säulen geschieht eine erste ordnende Transformation des geographischen Wissens (*Transformation I*, Übersicht 1).

Übersicht 1:

Ökosystem, Klima, Vegetation ④	Relief, Bau, Boden, Gestein ③	Land- und Forstwirtschaft ②	Inwertsetzung und Vorgänge ①	Wirtschaft, allgemein, Technik, Technologie, Industrie ⑤	„Infrastruktur“ (allgemein: Siedl., Verkehr) ⑥
<p>Öko-Dreieck Trocken-, Kältengrenzen, Permafrost, Waldgrenzen, solares Klima, terrestr. Klima – „Interferenz“ von meridional + latitudinal, ökologische Lage, Geofaktor, ökol. Potential, Physiotop, Biotop, Ökotoop</p>	<p><i>Formaltypen</i></p> <p><i>Mikroformale:</i> Talaustritt, Schwemmkegel, Quellmulde, Prallhang, Gleithang</p> <p><i>Mesoformale:</i> (s. u.) Börde – Gäue – Gebirge – glaziale Serie (Eiszeitalter) – potamische Landschaften – vulkanische Landschaften (Verbreitung) = Landschaften mit Mine-</p>	<p>Ökumene, Anökumene</p> <p>„Funktional I“ „Brückenlage“ des jeweil. „Nutzungszentrums“ zu den Mikroformalen</p> <p>Anbauzone (der Bodennutzungszone untergeordnet) geprägt von:</p>	<p>Innovation, Kommunikation, Umwertung</p> <p>Tragfähigkeitsperioden</p> <p><i>Tragfähigkeit I</i> Bevölkerungsdichte u. Bevölkerungsentwicklung</p> <p><i>Tragfähigkeit II</i></p>	<p>Umwertung von Räumen (Entdeckungszeitalter, Industrialisierung, Urbanisierung)</p> <p>technologisch niedriger Stand – ebenfalls Agrarwissenschaften, „trial a. error“</p> <p>„technologische Umrüstung“, Vermeiden von „trial a. error“ (wissenschaftl. u.</p> <p>Entstehen der</p>	<p>„Kulturerdteil“ (world cultural region) Wirtschaftsraum Siedlungsraum (Ballungsraum, Bandstadt, Megalopolen): s. u.</p> <p>Altsiedel-, Jungsiedellandschaften } Siedlungslagen</p> <p>Verdichtung Erhaltung der Strukturen aus Periode der „Tragfähigkeit I“ je nach „Kultur-</p>
<p>Öko- / (Spiel- /</p>		<p>Spezialisierung /</p>	<p>/ - Erreichen des</p>	<p>Entstehen der</p>	<p>/ je nach „Kultur-</p>



Ökosystem, Klima, Vegetation	Relief, Bau, Boden, Gestein	Land- und Forst- wirtschaft	Inwertsetzung und Vorgänge	Wirtschaft, allgemein, Technik, Tech- nologie, Industrie	„Infrastruktur“ (allgemein: Siedl., Verkehr)
④	③	②	①	⑤	⑥
	Bedeutung der <i>Makroformale:</i> Lagerstätten und Bildungsbedin- gungen Grund- u. Deck- gebirge, Kraton u. Orgon (alt, jung)	Fortsetzung der Spezialisierungs- prozesse, <u>Thünensche Ringe</u> usw.	<i>Tragfähigkeit III</i> Industrielle Revolution , Urbanisierung Mobilität (horizontal – vertikal)	<i>(Funktionale II)</i> (Ggs.: „natürl.“ Abgrenzung, nach „natürl.“ Räumen siehe Sp. 3 und administrative Gebiete: beide = <i>„Formal“-Gebiete</i>) regionale Arbeits- teilung – Wirt- schaftsregionen höh. Komplexität; funkt. abgrenzbar geograph. Dispro- portionalität – Kohlen-, Wärme- kraftwerke <i>Funktional: III</i> zunehmende Prägung durch den <i>tert. Sektor</i> man-power-	Entwicklung von Bandstädten, Ballungsräumen, Megalopolen, Konurbationen Stadt-Umland, City, zentr. Funktionen, zentr. Orte und deren Stufung Pendeln und Einzüge Verkehrsnetze und -systeme versch. technolog. Stufen Verkehrsleitbahnen – Verkehrsspan- nung – Sperräume <i>Industriegassen</i> Entwicklung von
	Gebirge, Kamme- rung, Relief- abhängig, -unab- hängig Paß, Pforte		Konzentrationen Gunst – Ungunst Dispersions- bemühungen, Raumplanung <i>Wanderungsströme</i> Arbeitskräfte-		

Wasserführung, Wasserkreislauf, Klimaregime	Küsteneingängen keit, Gezeiten (Trichter, Delta, Barre) Abdachung, Ge- fälle (Ober-, Mittel-, Unterlauf) Hochgebirge/ Mittelgebirge/ Reliefenergie/ Gletscher			prozesse: beginnende Umwertung – neue mögliche Standorte	Hafengunst -ungunst
	„Mittelmeere“ der Erde – Kontinente – Verteilung – Drift				Verkehrsgunst -ungunst
	Tektonik und Auf- bau der Erde				{ Energiestandorte (wassergebunden) { Transportsysteme der Energie { Verbundsystem
Geozonen, Wind- system-Entstehung – planetarische Zirkulation (s. o.) Wetterlage, Groß, wetterlage, Frontal- zone ITC, Aktions- zentrum, blocking action, Passat Klimaprovinz, Zugstraßen, arid, humid Groß-, Mittel-, Kleinklima Klimaelement	hypsometrische Kurve Meeresströmungen, Auftriebswasser, Golfstrom	Gunst – Ungunst	Verdichtungs- zentren Tragfähigkeit I → II → III	Niederdruck-, Hochdruck-, Atomkraftwerk } Randlage, Mittel- punktslage zu den Kernräumen der Welt	Hafengunst, -ungunst
			Tragfähigkeit I → II	Fischerei	Fischereihafen Einrichtungen des Fremdenverkehrs – bandartige Verdichtungen („Spaliere“)
		Gunst – Ungunst Bodennutzungs- zone, -system, Anbauzone	Tragfähigkeit I → II	Fremdenverkehr (im Zusammen- hang mit Meso- u. Makroformen)	

(Entwurf 1973)

Richter (1976, S. 236) hat mich nun völlig mißverstanden, wenn er sagt, daß die Anordnung der Begriffe in den Säulen bereits den Unterricht in seiner Strukturierung vorbestimmen soll. Keinesfalls ist etwa eine „Kulturstufenbetrachtung“ intendiert, die in entsprechender Weise in der Schule von Kl. 5–10 durchgeführt werden müßte. Insofern ist es auch falsch, wenn *Haubrich* sekundär dieses Mißverständnis noch weiter aufgegriffen hat. Auch die Begriffe, die *Dawson* (1976, S. 67) nennt, sind keine für eine solche Säule verwendbaren Begriffe. Insgesamt ist festzuhalten, daß die Säulen ein Transformations- und Suchinstrument und nicht mehr sein sollen. Sie sollen geordnete Elemente bereitstellen, die eine Hilfe bieten, um aus der Fülle der fachwissenschaftlichen Begriffe eine Vorauswahl zu treffen – eine Vorauswahl, die aufgrund ideeller Relationen hergestellt wird. Diese Vorauswahl schafft erst ein System von Begriffen. Dieses System ermöglicht sinnvolle Aussagen („Concepts“ im Sinne *Bruners*). Damit wird auch das möglich, was etwa *Meyer* und *Oestreich* (1975) von der Fachdidaktik Geographie gefordert haben, nämlich einen systemtheoretischen Ansatz zu versuchen.

Die Säulen sind ganz anders konzipiert, als etwa bei *Hoffmann* (1971) oder auch bei *Richter* (1976) und *Kirchberg* (1977).

Richter und *Kirchberg* folgen im wesentlichen der fachlichen Systematik. Es ist nicht klar, wie sie zu der Stufung ihrer Begriffe im einzelnen kommen. Es ist nicht klar, was die Stufung mit einer psychologischen Orientiertheit zu tun haben soll oder gar mit den Daseinsgrundfunktionen, wovon zumindest *Richter* kategorial ausgeht. Es ist zu fragen, ob mit diesem Säulenmodell die geographischen Stoffe für den Unterricht gefunden sind oder ob diese Stoffe nicht erst nachträglich so gereiht worden sind. Es wird auch nicht der Stellenwert dieser Begriffe im Gesamtzusammenhang eines geographischen Curriculums in der Schule deutlich. Deutlich wird eigentlich, daß es sich hier doch um ein recht separates Wissen handelt.

Die *Bedeutung der Säulen* wird also darin gesehen, daß sie eine Übersicht über die für die Schule wesentlichen *Aussagen der Fachwissenschaft Geographie* ermöglichen, wenn auch nicht im Sinne einer „Structure of the discipline“. Ein solches Vorgehen, das alleine von der „Structure of the discipline“ ausgeht, halte ich im Rahmen der Fachdidaktik für völlig unmöglich. Damit wird auch einer entsprechenden Forderung von *Meyer/Oestreich* entsprochen, insofern als ein solches System *das* tut: „Es liefert Erkenntnisse über Auftrag und Bedeutung des Faches Geographie.“

3.3

Die Idee der Inwertsetzung findet weiterhin ihren Ausdruck in den sog. *geographischen Kategorien* (Übersicht 2), die in Zusammenarbeit mit Kollegen in Baden-Württemberg entwickelt worden sind. Diese geographischen Kategorien stellen didaktische Leitlinien für die kognitive Strukturierung des Unter-

Übersicht 2: (1974/1975; *Rother, Fuchs* u. a.)

<i>Kategorien</i>	<i>Beispiele</i>
Raumorientierung	Verständnis für Lagebeziehungen Räumliche Ordnungsvorstellungen
Raumaufteilung	Territoriale Organisation durch unterschiedliche Gesellschaftsordnungen in der bewohnbaren Welt (Ökumene) sozioökonomische Regionen und deren Verflechtung Reichweite (Einzugsbereiche und dgl.)
Raumnutzung	Agrarsektor Industriesektor Tertiärer Sektor Rohstoffversorgung Freizeitansprüche
Raumbelastung	Geoökologie und Umwelt
Raumgestaltung	Stadt-, Regional-, Landesplanung

richts dar. Sie scheinen auch deswegen sinnvoll zu sein, weil sie *fachorientierte* Begriffe sind: Raumorientierung, Raumaufteilung, Raumbenutzung und Raumbelastung. Diese Kategorien fächern die zentralen, auf den Menschen bezogenen Aktivitäten der Geographie auf. Dagegen handelt es sich bei den oft als Grundlage für die fachdidaktische Arbeit herangezogenen Daseinsgrundfunktionen eben *nicht* um die kategorialen Strukturen des Faches, weder der Fachwissenschaft, noch im eigentlichen Sinn auch der Fachdidaktik (ganz im Gegensatz zum Aufsatz von *Schrand* 1976, S. 512).

Daß es sich auch fachdidaktisch nicht um ganz wesentliche Strukturierungshilfen handelt, macht auch der Beitrag von *Meyer/Oestreich* deutlich, die auf die Daseinsgrundfunktionen als Beweis für ein fachdidaktisches Strukturgitter in keiner Weise eingehen. Jüngst ist auch auf die temperamentvolle Auseinandersetzung von *Wirth* (1977) mit der Münchner Sozialgeographischen Schule zu verweisen.

3.4

Für die curriculare Diskussion haben nun immer wieder die *Lebenssituationen* eine bedeutende Rolle gespielt bzw. die Frage, wie man für bestimmte Lebenssituationen *Qualifikationen* bestimmen könne. *Haubrich* sagt dazu beispielsweise (1977, S. 192): „es fehlen allerdings noch wichtige Teilvoraussetzungen zur wissenschaftlichen Entwicklung eines Gesamtcurriculums, wie z. B. der Analyse der Lebenssituationen sowie entwicklungs- und lernpsycho-

logischer Kriterien“. Da in der Tat die Lebenssituationen nie vollendet ausgelotet und daher auch nicht umgesetzt werden können und wir damit aus dem Zirkelverhältnis, wie *Meyer/Oestreich* es nennen, von Lebenssituationen, Qualifikationen und Inhalten überhaupt nicht herausfinden, ist zu überlegen, in welcher Weise man diese Klippe umschiffen kann. Der Gedanke der Lebenssituationen als solcher ist grundsätzlich nicht falsch, wie ja auch *Meyer/Oestreich* betonen. Man muß nun überlegen, wie man zu einer pragmatischen Lösung dieses Problems kommen kann. (Daß pragmatisch verfahren werden muß, das fordern ja auch *Meyer/Oestreich*.) Ich glaube, daß es möglich ist, dieses Problem zu lösen, indem man ganz *spezifische Situations- und Problemfelder* (Übersicht 3) benennt, in denen sich heute und auch zukünftig menschliches Leben abspielen wird und in denen die Inwertsetzung im Rahmen der geographischen Kategorien, je spezifisch abgewandelt wird und ist.

Übersicht 3

Die Ordnung der Situationskomplexe (1972)

Stufe I: Einfachere räumliche Ordnungsvorstellungen

1. *Hauptkomplex:* In einer sich ständig weiter urbanisierenden Welt leben.

(Er kann als ganzes erst in Stufe III erschlossen werden; in Stufe I geht es darum, ihn in vereinfachte Lehrinhalte aufzugliedern und daran entsprechende Problemgehalte zu erarbeiten.)

Unterkomplex:

- a) In einem Ballungsgebiet leben
- b) In einer Weltstadt leben
- c) In einer Großstadt leben bzw. unter städtischen Bedingungen leben

2. *Ergänzende Hauptkomplexe zu I, 1*

- a) In Freizeitlandschaften leben
- b) „Auf dem Lande“ leben
- c) „Mit dem Wasser“ leben (am Fluß, am Meer u. dgl.)

Stufe II: Umfassendere räumliche Ordnungsvorstellungen

1. *Hauptkomplex:* In politisch und kulturell bestimmten Räumen leben.

Unterkomplexe:

- a) In Kulturräumen („Kulturerdteilen“) leben
- b) In Staatengemeinschaften leben
- c) In Großraumstaaten leben
- d) In Kleinstaaten leben

2. *Ergänzende Hauptkomplexe*

- a) Mit der „Dritten Welt“ zusammenleben
- b) In Landschaftsgürteln (Geozonen) leben

Stufe III: In schwierigen Problemsituationen leben

1. *Hauptkomplex:* In einer sich ständig weiter urbanisierenden Welt leben.

Unterkomplexe:

- a) In einer Industriegesellschaft leben
- b) In einer sich industrialisierenden Welt leben

Besondere Problemfelder darin:

- a) In einer Konsumgesellschaft leben
- b) In einer Freizeitgesellschaft leben

2. *Ergänzender Hauptkomplex:* Die Natur „meistern“.

(Die gewählte Formulierung versucht, das Gemeinte „auf einen Nenner zu bringen“; es handelt sich darum, das „primäre Milieu“, die natürliche Umwelt und ihre Grundlagen zu verstehen nach Angebot und Möglichkeiten sowie das Verhältnis oder Mißverhältnis der von dem jeweiligen Inwertsetzungsvorgang ausgehenden Ansprüche zu beurteilen.)

Die Lebenssituationen sind *in* diese Situations- und Problemfelder eingebettet und von ihnen bestimmt. Diese Situations- und Problemfelder bringen auch ihrerseits prozeßartig, insofern als sie selber *prozeßartig* bestimmt werden und bestimmt sind, räumliche Gefüge hervor. In diesem Sinne sind wichtige Problemfelder für die Geographiedidaktik z. B. die Industrialisierung, die Urbanisierung, die weltweiten Disparitäten, die Begrenzung der Ressourcen und die unterschiedliche räumliche Naturausstattung.

Mit diesen Problemfeldern kommt man weg von dem, was *Schrand* (im vorhergehenden Referat) als die funktionalistische Bindung der Geographie bezeichnet hat. Zugleich kann mit ihnen eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von vornherein angebahnt werden, da sie fachübergreifend sind (vgl. auch dazu den später zitierten *Klafki*).

Nachdem der *Robinsohnsche* Ansatz von den Lebenssituationen aus nicht zu definieren war und in die Sackgasse geführt hat, wird er in der Form übergreifender und tatsächlich identifizierbarer Situations- und Problemfelder wieder aufgenommen. Damit wird auch die Bestimmung von Qualifikationen möglich, z. B. *einsichtiges Verhalten* bei diesen Problemfeldern, Beherrschung notwendiger Kulturtechniken und im Zusammenhang mit diesen Problemfeldern ein raumwirksames Entscheidungsverhalten.

3.5

Schon lange spielt in der Didaktik ganz allgemein und auch in der Curriculumtheorie entsprechend das Problem eine Rolle, wie denn nun durch ein Curriculum eine *Rangfolge von Begriffen* anzuordnen und aufzubauen sei, wobei, wie auch *Dawson* (1977, S. 65 ff.) schreibt, der jeweils immer größere Schwierigkeitsgrad zu berücksichtigen ist. Hierbei denkt man auch sehr häufig an die Hierarchie der kognitiven und instrumentalen Fähigkeiten und Fertigkeiten, wie sie von *Bloom* und *Krathwohl* und anderen entwickelt worden sind

Leitendes Interesse → Geographische Kategorien
 ↓
 (Auffüllen der Matrix durch Abrufen der Grundeinsichten aus den „Säulen“)

Situations- und Problemfelder (in lernpsychologischer Anordnung: Schwierigkeit, Motivationslage)	Raumorientierung	Raumaufteilung	Raumnutzung	Raumbelastung	Raumgestaltung
5/6 I. Verstädterungsräume	Weltstädte Ballungsgebiete (Lage)	Schwerpunkte der Weltbevölkerung und Dichte	Elemente städt.- industrieller Nutzung Elemente räuml. Ar- beitsteilung (Ener- gie, ind. Standorte, City und Viertel, Sonderkulturen) zentr. Funktionen	Verschmutzung (Luft, Wasser)	verkehrliche Infra- struktur (Elemente: Hafen, Flughafen, Verkehrsknoten Binnenland)
II. Ergänzungsräume	Herkunftsgebiete wichtiger Güter	Agrar- und Fremdenver- kehrsräume unterschiedl. Ausstattung (Börde . . . Mittelgeb., Hochgeb. . . . Rivieren . . .)	Agrarische Grund- formen Markt- u. Planw. landwirtschaftl. Jahr Extensität – Inten- sität	Monokulturen Plantagen Land- und Bergflucht	Nutzung von Luv- und Leeseiten Erschließung von Sonnenbalkonen Huerta, Stromoase
III. Naturgebundenheit	Kontinente Gebirgsgürtel Ozeane	Vulkan- und Erdbeben- gürtel Sturmgefährdung wichtige Ressourcen nach Makroformalen glaziale Serie Meeresströmungen	Klimaelemente Böden Höhenstufen u. Exposition Verkehrsgängigkeit Golfstrom	Inversion Wasserkreislauf Gletscher, Lawine Sperräume	Neuland Küstenschutz Seekanäle Tidehäfen
7/8 IV. Kulturelle und politische Räume	Kulturerdteile Blöcke Länder des Aus- tausches – der Subsistenz	Aktivitätszentren und Entwicklungsregionen (Weltmodell I)	Nutzungsmuster – agrarisch/indu- striell: BRD, DDR, USA, SU . . . Arbeitsteilung	Raubbau Bodenerstörung Waldvernichtung Wasserverschmutzung Naturraumgefährdung durch Mentalität	TVA, Damodar, Wolgakaskade Erfolge/Mißerfolge gelenkter Entwickl.

Austausch- und Verflechtungsräume	Ergänzungsräume Ergänzungsräume für Rohstoffe u. Energie	Gang der Entdeckungen über die Erde	Ergänzungsräume der Weltwirtsch. horizontale Abhängigkeit		
VI. Geozonen – Naturausstattung	Klima- und Vegetationszonen Anbauzonen Jahreszeitlicher Gang	Ökumene – Anökumene ökologische Lage Trocken-, Kältgrenzen, Gunst- u. Ungunsträume, Aufbau der Atmosphäre planetar. Zirkulation maritim-kontinental	ökolog. Potential Faktoren der Bo- dennutzung Permafrost Lagerstätten Geotechnik . . . agrar. Interferenz	Naturhaushalt, Öko- Dreieck, stabiles/ labiles Gleichgewicht Mineralregeneration trial and error	Be-/Umwertung natürl. Standortfaktoren durch technische/weltweite Entwicklung dry farming, Schutz- waldstreifen, potamische Landschaften ökonom. Optimum
9/10 VII. Industriali- sierungsprobleme	Differenzierung I–VI	Gebiete – des Wachstums, – der Stagnation	Raumansprüche in Plan- und Markt- wirtschaft Flächenbedarf vertikale Mobilität Arbeitsteilung	öffentl. v. private Interessen Selbstverstärkung (Industriestandorte) Industriegassen, Industr. Revolution man-power-Probleme (Gastarbeiter)	Entwicklungsachsen Arbeitsteilung Dispersion Raumplanung Substitution Hierarchie zentraler Orte Verbundsysteme
VIII. Disparitäts- probleme	“	Gebiete unterschied- licher Verstädterung in N und S Megalopolen	unterschiedl. Indu- strialisierungsgrad Flächenbedarf horizontale Mobili- tät Rentenkapitalismus	Wanderungsströme wilde Urbanisierung Cityentleerung, Ghettos Kreislauf d. Armut Selbstverstärkung (Megalopolen)	new towns gelenkte Innovation Grüne Revolution Stadtsanierung Infrastrukturmaß- nahmen
IX. Probleme aus Konsumansprüchen	“	Verkehrsreichweiten (Nah-/Fernerholung; Versorgung)	Auswirkung von Annehmlichkeits- faktoren ökologische Lage	Sozialbrache Nutzung von See- ufern, Zersiedlung Wachstumsgrenzen Inwertsetzungsphasen Verstädterung der Fremdenverkehrsl.	Entsorgung recycling Ökumenopolis Bodennutzungssystem Entballung

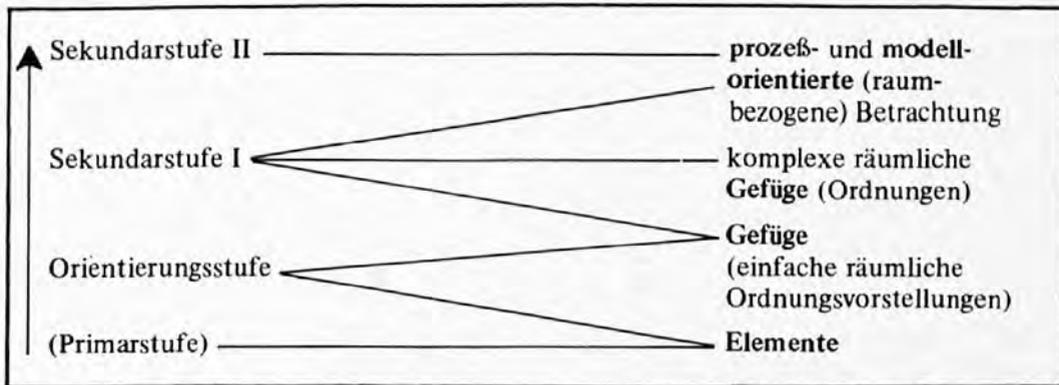
(1975; verbessert 1977 in Zusammenarbeit mit E. Földner, G. Fuchs, R. Hahn u. a.)

(s. Bloom 1972). Wie sich aber gezeigt hat, hält das System nach Bloom nicht das, was es zu versprechen scheint. Es gibt keine operationablen Grundlagen für eine Stufung von Begriffen, kognitiver Art etwa, ab. Auch die „*Struktur der Wissenschaft*“ kann hierbei *nicht* als Grundlage dienen. Die „*Structure of the discipline*“ als Grundlage für eine fachdidaktische Matrix und Strukturierung muß abgelehnt werden, weil man nicht einfach die Wissenschaften als solche auf die Schule transponieren kann und weil die geographische Wissenschaft ihrerseits bis jetzt es versäumt hat, eine Hierarchisierung ihrer Begriffe vorzulegen. Wie schon gesagt, ist es sicher richtig, sich fachlich zu orientieren, aber entgegen *Rhode-Jüchtern* (1977, S. 342) ist *nicht* so zu verfahren, daß man etwa *erst* ein Thema sucht und *dann* irgendeine Art von Gitter zur Strukturierung der Schwerpunkte anwendet, sondern es ist notwendig, daß man bereits eine Checkliste gewissermaßen für das Bestimmen von Themen hat. Genau das soll ein didaktisches Strukturgitter leisten. Der geschilderten fachwissenschaftlich gebundenen Auffassung scheint auch *Richter* zu sein, wenn er schreibt (1976, S. 230): „Die Frage der Lernspirale ist also primär über die Stoffe anzugehen.“ Jedoch muß man fragen, was das genau heißt; und es ist schon gesagt worden, daß sein Vorgehen über sog. Säulen recht kritisch zu betrachten ist.

Man darf auch nicht in den Fehler der Willkürlichkeit verfallen, wie er *Groth* vorgeworfen worden ist. *Groth* (1968) hat bekanntlich als erster (für die Arbeitslehre) versucht, eine didaktische Matrix zu entwickeln. Dabei ist er davon ausgegangen, daß in der Arbeitslehre eine Interdependenz von Technik, Ökonomie und Politik besteht. Diesen drei großen Bereichen hat er dann sog. Aspekte zugeordnet; aus der Kombination der drei Bereiche mit den Aspekten ist dann die Matrix entstanden. Kritisch ist aber zu sagen, daß gerade diese Aspekte recht willkürlich herausgegriffen worden sind. Für eine *geographische Inhaltsmatrix* wird diese Willkürlichkeit verhindert, indem vorerst vorweg schon einmal durch die Säulen im Zusammenhang mit der Inwertsetzung die wesentlichen Begriffe geordnet und – nicht nur geordnet, sondern auch – ausgesucht worden sind. Von einer Inhaltsmatrix – und nicht von einer didaktischen Matrix oder einem didaktischen Strukturgitter – muß deswegen gesprochen werden, weil in dieser Matrix bereits Inhalte festgelegt sind und nicht mehr bloß leitende Prinzipien zur Suche nach Inhalten vorstrukturiert werden, so wie dies bei der Gruppe um *Blankertz* mit dem Strukturgitter der Fall ist. Dies ist eine Folge der Transformation I sowie der noch vorzunehmenden Transformation II.

Wir können also sagen, daß die Kernüberlegungen der Abschnitte zwei bis vier die Grundlagen für eine geographiedidaktische Inhaltsmatrix abgeben (Übersicht 4). Bei dieser Inhaltsmatrix sind sodann, im Hinblick auf den Aufbau nach Schwierigkeitsgraden, die *psychologischen Komponenten* zu berücksichtigen, etwa in der Form, wie dies von *Hahn* (1974) vorgeschlagen worden ist (Übersicht 5), nämlich nach Elementen, einfachen Gefügen, komplexen Gefügen, wobei man dann allmählich über die Elemente, die

einfachen Gefüge, die komplexen Gefüge zu Prozeß- und Modellräumen in dieser aufsteigenden Reihenfolge gelangt.



(nach R. Hahn, 1974)

Übersicht 5

Berücksichtigt man die Kernüberlegungen und Kernergebnisse der Abschnitte zwei bis vier, so ergeben sich eindeutige Grundlagen für eine Inhaltsmatrix. In die Felder dieser Matrix werden sodann aus den Säulen die Begriffe zugeordnet. Damit kann die Matrix aufgefüllt werden: die Säulen haben in der Tat Steinbruchfunktion. Dieser Vorgang stellt die *Transformation II* da.

3.6

Durch die einzelnen Felder der Matrix werden Lern- bzw. *Lehrintentionen* festgelegt, (diese sind noch nicht operationalisierte Lernziele). Es erhebt sich in diesem Zusammenhang die Frage, welcher Ebene innerhalb einer *fachlichen Lernzielhierarchie* die einzelnen Felder zuzuordnen sind. Genau dem dient die Übersicht über die einzelnen Lernzielebenen (Übersicht 6). Wenn *Hagen* (1975) beispielsweise meint, daß diese Lernzielebenen eine regelrechte Kaskade von Lernzielen seien, so hat er nicht verstanden, worum es dabei geht. Auch *A. Schultze* (1976, S. 32) hat offenbar Bedenken gegen eine solche Treppung von Lernzielen. Es geht aber dabei um das Problem (das in der didaktischen Diskussion immer wieder eine große Rolle gespielt hat), wie man nämlich einerseits von „oben“, von den Normen und Richtzielen her, und andererseits von „unten“ her das fachliche Curriculum aufeinander „zubauen“ kann. Es geht darum, den *Stellenwert* der einzelnen Lernziele im Ganzen und hinsichtlich ihrer Operationalisierungsstufe festzulegen. Eine solche Lernzielhierarchie stellt also keine Kaskade dar, sondern eine Orientierungshilfe; sie ist damit ein hervorragendes Instrument dafür, alle operationalen Bedingungen eines Curriculums im großen (wie aber auch einer Stundeneinheit oder mehrerer Stundeneinheiten im einzelnen!) zu durchdenken – und damit das zu tun und

vorzustrukturieren, was *Meyer* (1975) die Kleinarbeitung nennt. Es geht also keineswegs darum, mit einer Anordnung in Ebenen bloßer Operationalisierung die Legitimations- und Entscheidungsprobleme zu unterlaufen, weil es etwa an inhaltlicher Kraft der Argumentation gebräche, so daß man dann Zuflucht zu einem bloßen technischen Instrument nehmen müßte. Eine Lernzielhierarchie hat in der Tat keine legitimierende Kraft und Funktion als solche, aber sie macht durchsichtig, wie die Lernziele im Zusammenhang zueinander stehen.

Jüngst hat *Klafki* (1977, S. 11–13) genau dies, nämlich die Formulierung von Lernzielebenen, ein noch unbewältigtes Problem genannt. Innerhalb einer Lernzielhierarchie unterscheidet er ansatzweise auf den oberen Stufen vier Lernzielebenen.

1. Die oberste Ebene der Normen (z. B. Mündigkeit).
2. Die folgende Ebene der Qualifikationen (z. B. Urteilsfähigkeit).
3. Die Ebene der bereichsspezifischen, noch fächerübergreifenden konkreten Problembereiche (z. B. Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur).
4. Die Ebene der fachspezifischen Problembereiche.

Diese gliedern sich dann wieder in Hierarchien genereller fachlicher Zielsetzungen und noch spezielleren fachlichen Zielen.

Auch *Klafki* betrachtet dies nicht als „Kaskade“, sondern, wie ich, als eine didaktische „regulative Idee“.

Wie man sieht, ist dieser Vorschlag dem meinen (Übersicht 6), der vom Jahre 1974 stammt, mit Ausnahme der 3. Ebene bei *Klafki* sehr ähnlich.

Übersicht 6

Lernzielorientierung

I.	Oberste Ebene: Verhaltensdispositionen		Normen
	z. B.: – rational argumentieren können – Konflikte rational und demokratisch beilegen können – für Gerechtigkeit und Humanität eintreten können („Chancengleichheit“, „Qualität des Lebens“)		
II.	erreicht über Qualifikationen z. B. – Sich in einer mobilen Gesellschaft (horizontal, vertikal) entfalten (behaupten, anpassen) können	für	Lebensmeisterung in Situations- und Problemfeldern z. B. Urbanisierungsvorgang
III.	erreicht über fachgebundene Inhaltsbereiche		fachliche Hauptlernziele (fHLZ)

	z. B. – funktionale Zusammenhänge in Ballungsgebieten durchschauen können – Einsicht in entsprechende Maßnahmen der Raumplanung		
IV.	erreicht über größere fachliche Könnensbereiche		Groblernziele (GLZ)
	z. B. horizontale Mobilität und Verkehrszusammenhänge	Stadt-Umland zentraler Ort	
V.	erreicht über einzelne fachliche Wissensbereiche , z. B.		Teillernziel (TLZ)
	Zusammenhänge zwischen Verkehrsraum und Naturraum verstehen	Infrastrukturproblem im Urbanisierungsbereich	
VI.	aufgliedert in (z. B.) – Leitlinien des Verkehrs in ihrer Abhängigkeit vom Relief erfassen können.	Autoschnellstraße Freiburg – Schwarzwald (Infrastruktur im einzelnen)	Unternlernziel (ULZ)
VII.	erreicht über einzelne Unterrichtsschritte		Feinlernziele (FLZ)
	z. B. – anhand der Karte den Oberrheingraben, das Zartener Becken, das Elz- und das Glottertal als Leitlinien nennen können		

Eine fruchtbare Stunde kann allerdings durch eine Lernzielkette nicht eindeutig festgelegt werden, genausogut wie auch ein fruchtbarer Unterricht über ein ganzes Jahr hinweg nicht durch eine Lernzielhierarchie eindeutig festgelegt werden kann. Damit soll dem Einwand begegnet werden, als ob eine Lernzielhierarchie, wie sie hier vorgestellt wird, dem Lehrer jede Kreativität nähme. Kreativität selbst ist etwas, was durch Lernziele allein kaum hervorgebracht werden kann; im Gegenteil, ein zu rigides Festhalten an Lernzielen führt zur Unfruchtbarkeit der pädagogischen Situation. Ein solches Schema in der Lernzielhierarchie kann also wirklich nichts anderes sein als eine *Orientierungshilfe*, in das man seine eigenen konkreten Bemühungen einordnen kann; aber daraus ist keine totale Abwertung einer solchen Lernzielkette abzuleiten. Es wäre sinnvoller, wenn man sich in der Geographiedidaktik darum bemühte, sich auf bestimmte Bezeichnungen für die verschiedenen Lernzielebenen zu einigen, so wie es etwa *W. Schulze* in der Besprechung zum neuen Diercke-Lehrerband vorgeschlagen hat (1977) oder wie es *Schacht* (1974) ebenfalls praktiziert hat.

3.7

Mit den bisher vorgenommenen sechs Schritten ist noch nichts oder nur sehr wenig über den Unterricht als solchen gesagt. Es ist auch nichts dazu gesagt, wie man nun aus einer solchen Inhalts-Matrix zu einer Stoffanordnung für den Unterricht kommen kann. Das soll abschließend in einem letzten und siebten Schritt gezeigt werden, wo für die Klassen 7/8 eine modellhafte Umsetzung vorgenommen werden soll. Das heißt, eine jede Matrix bedarf noch der *Übersetzung in den Lehrstoff der einzelnen Jahrgangsklassen*. Liegt aber eine Matrix erst einmal vor, so gestattet sie es, den Lehrstoff im einzelnen sehr viel besser festzuhalten, zu strukturieren, insofern als die wichtigeren, zu erreichenden Lernintentionen ja bereits grob festgelegt worden sind.

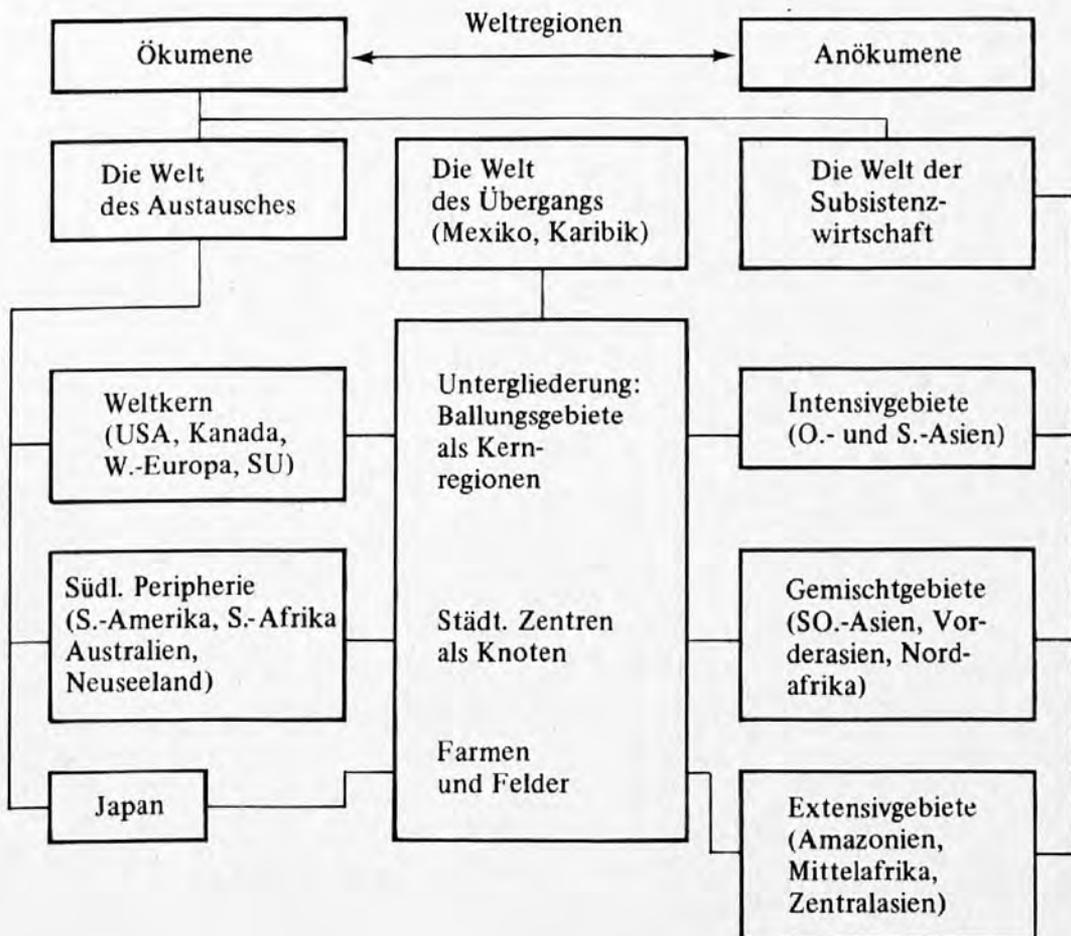
Geht man nun davon aus, daß der Lernstoff in den verschiedenen Schuljahren so aufgebaut werden muß, daß gerade auch durch die Geographie der *räumliche Aspekt* zum Ausdruck kommt, und zwar insofern, daß der Schüler allmählich aufbauend ein Bild von der Erde insgesamt als seiner Umwelt erhält, so muß auch für diesen räumlichen Bezug nach einer Art *räumlicher Raster* gefragt werden. Dies ist die dritte notwendige Transformation (*Transformation III*). Ihren Niederschlag findet sie in Übersicht 7.

Geozonen – Menschen in Naturräumen	Kulturerdteile – Menschen in gesellschaftlich und funktional geprägten Räumen	
II. Strukturraster innerhalb des Grobrasters		
	A = Konstellationen räumlicher Abhängig- keiten	B = gesellschaftlich- politische Prozesse in Räumen
a) Beispiele für Boden- nutzung in verschie- denen Geozonen	a) räumliche Verflechtung globaler Versorgung	a) Räume unterschied- licher Entwick- lungsdynamik und eines unterschiedlichen Entwicklungsstan- dards (Beispiele s. b)
b) Begründung dafür (Klima, Vegetation, Böden, Anbauzonen)	b) Räume in Abhängig- keitsverhältnissen	b) Stadien der Entwick- lungsdynamik an räumlichen Beispielen (z. B. Indien, China, Brasilien, Japan, USA, UdSSR, BRD, DDR)
c) Entwicklung eines geozonalen Welt- modells.	c) Räume im arbeitstei- ligen Bezug	c) Aktiv- und Passiv- räume innerhalb der genannten Räume
	d) Modell der Weltwirt- schaftsregionen und Disparitäten	d) Modell sozialgeo- graphischer Regionen

Es ist nun zu erläutern, wie man zu diesem räumlichen Raster gelangen kann. Hierbei kann man von den zwei „Koordinaten“ (gewissermaßen) der allgemeinen Geographie ausgehen: einmal der physisch-ökologischen Komponente, ein andermal der kultur- und sozialgeographischen Komponente. Auf Erdräume bezogen bedeutet die physisch-geographische Komponente die Beschäftigung mit den Geozonen, die kultur- und sozialgeographische die Beschäftigung mit sog. „Kulturerdteilen“, d. h. mit gesellschaftlich und funktional geprägten Räumen. Die Beschäftigung mit beiden Komponenten hat somit am Ende zu einer ganz bestimmten Vorstellung der Verteilung geographischer Phänomene auf der Erde zu führen. Diese Vorstellung der Verteilung geographischer Phänomene auf der Erde wird als *Weltmodell* bezeichnet. Es ergeben sich *drei solcher fundamentaler Weltmodelle*: das der *Geozonen* der Erde, das der *Wirtschaftsregionen* und das Modell *sozialgeographischer* Regionen, wobei die beiden letzteren Modelle auch zu einem Modell zusammengefaßt werden können (Übersicht 8).

Das „Weltmodell“ (Entwurf: Birkenhauer nach Philbrick)
aus: Birkenhauer, J., Erdkunde
Teil I, 4. Auflage 1975

Übersicht 8:



Aufbauschema 7/8 (Entwurf: Verfasser)

A Hauptthema I =
Menschen in Naturräumen

- a) Beispiele für Bodennutzung in verschiedenen Geozonen
- b) Begründung dafür (Klima, Vegetation, Böden, Anbauzonen)
- c) Entwicklung eines geozonalen Weltmodells.

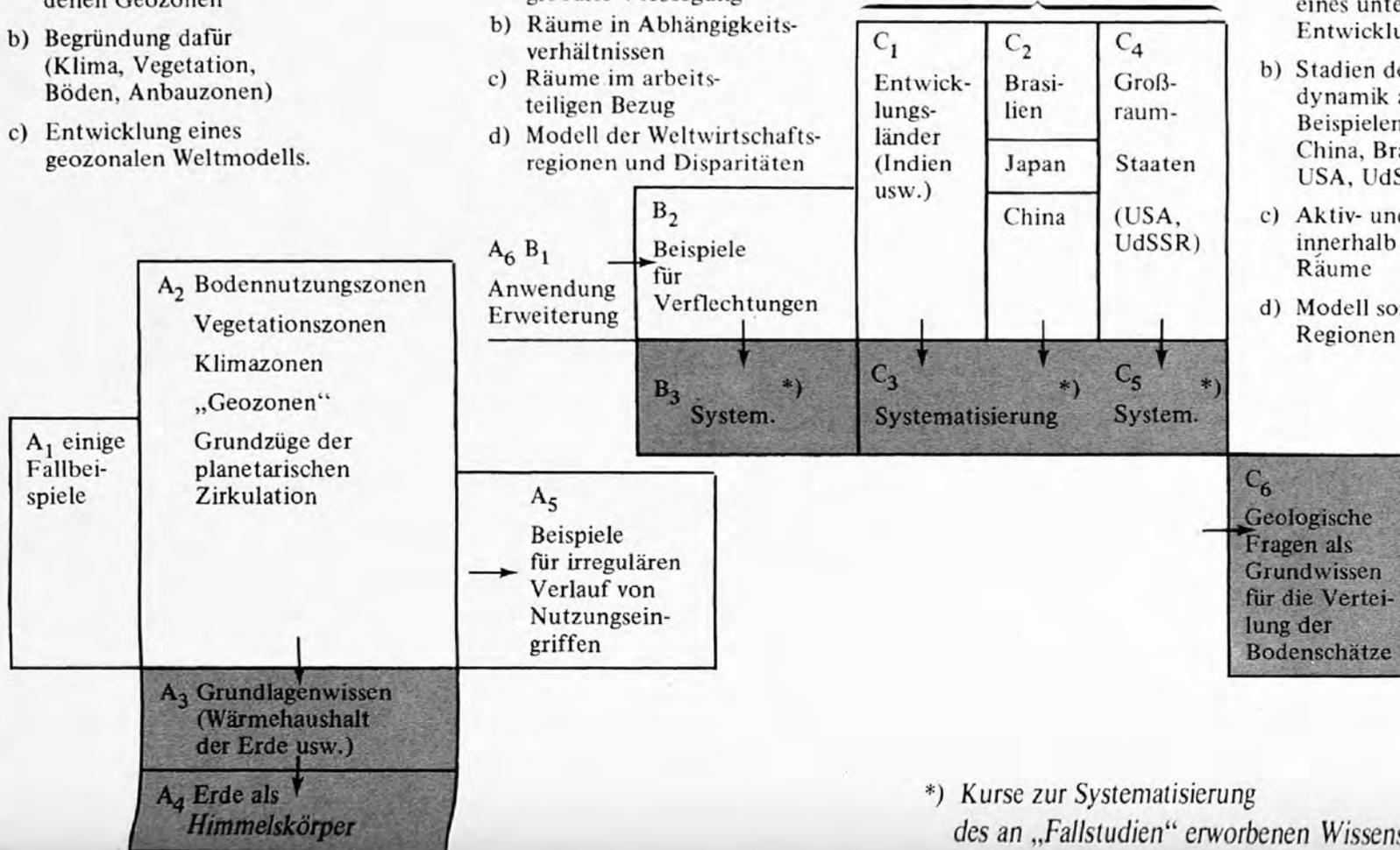
B = Hauptthema II
Konstellationen räumlicher
Abhängigkeiten

- a) räumliche Verflechtung globaler Versorgung
- b) Räume in Abhängigkeitsverhältnissen
- c) Räume im arbeitsteiligen Bezug
- d) Modell der Weltwirtschaftsregionen und Disparitäten

C = Hauptthema III
Menschen in kulturellen
Räumen

→ gesellschaftlich-politische
Prozesse in Räumen

- a) Räume unterschiedlicher Entwicklungsdynamik und eines unterschiedlichen Entwicklungsstandards
- b) Stadien der Entwicklungsdynamik an räumlichen Beispielen, (z. B. Indien, China, Brasilien, Japan, USA, UdSSR, BRD, DDR)
- c) Aktiv- und Passivräume innerhalb der genannten Räume
- d) Modell sozialgeographischer Regionen



Es ergibt sich zunächst folgende schematische Übersicht, die gewissermaßen nach drei Hauptthemen gegliedert werden kann. Diese Hauptthemen sind:

- a) Menschen in Naturräumen (Geozonen-Modell),
- b) Konstellationen räumlicher Abhängigkeiten (Modell der Wirtschaftsregionen),
- c) Menschen in kulturellen Räumen (Modell der Kulturerdteile).

Diesen drei Hauptthemen können dann bestimmte Stoffe und Beispiele zugeordnet werden. Aus dem Schwierigkeitsgrad, festgelegt nach der Komplexität, ergibt sich dann für Klasse 7/8 ein ganz bestimmter Aufbau, den das *Schema* verdeutlicht (Übersicht 9). Nach der Vorstellung dieses Schemas und damit der Durchführung des gesamten Themas möchte ich schließen. Ich glaube, daß mit den vorgestellten Überlegungen auch eine Antwort auf die Frage gegeben werden kann, die *Haubrich* (1977, S. 192) offenläßt, wenn er formuliert: daß ein Curriculum „erst einmal von den am meisten abgesicherten, jedoch gesellschaftsrelevanten Fachstrukturen ausgehen“ müßte.

3.8 Literatur

Blankertz, H.: Theorien und Modelle der Didaktik. Grundfragen der Erziehungswissenschaft, Bd. 6. München 1973.

Bloom, B. S. (Hrsg.): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Beltz Studienbuch. Weinheim, Basel 1972.

Bruner, J.: Der Prozeß der Erziehung. Sprache und Lernen, Berlin/Düsseldorf 1970.

Dawson, A. H.: Begriffsentwicklung – der Beitrag der Geographie in der Erziehung. In: Geographische Rundschau 1974, S. 65–68.

Ernst, E.: Lernziele in der Erdkunde. In: Geographische Rundschau 1970, S. 186–194.

Groth: Zur Didaktik der Arbeitslehre. In: *Blankertz, H.* (Hrsg.): Arbeitslehre in der Hauptschule, Essen 1967, S. 39–71.

Hagen, D.: Affektive Lernziele im Geographieunterricht. Geowissenschaftliche Dissertation, FU Berlin 1975.

Hahn, R.: Die neuen Lehrpläne – eindeutige Rampenstruktur oder beginnende Verwirrung? In: Geographische Rundschau 1974, S. 402–407.

Haubrich, H.: Zur Entwicklung der geographiedidaktischen Lehrziel-Theorie seit 1968. In: *Reinhardt, K. H.* (Hrsg.): Die Geographie und ihre Didaktik zwischen Umbruch und Konsolidierung. Frankfurter Beiträge zur Didaktik der Geographie, Bd. 1. Frankfurt 1977, S. 184–194.

Hoffmann, G.: Strukturplan zum Lehrplanentwurf des Landesverbandes Bremen (Auszug). In: Arbeitsmaterialien zu einem neuen Curriculum. Geographische Rundschau, Beiheft Juni 1971, S. 28–30.

- Kirchberg, G.:* Der Lernzielbereich „Topographie“ im geographischen Lehrplan. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie, 3/1977, S. 25–44.
- Klafki, W.:* Probleme einer Neu-Konzeption der didaktischen Analyse. Düsseldorf 1977.
- König, R.:* Soziale Gruppen. In: Geographische Rundschau 1969, S. 2–10.
- Meyer, H. / Oestreich, H.:* Anmerkungen zur Curriculum-Revision Geographie. In: *Schultze, A.* (Hrsg.): Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie. Braunschweig 1975, S. 204–222.
- Möller, Chr.* (Hrsg.): Praxis der Lernplanung. Beltz Studentexte. Weinheim 1974.
- Richter, D.:* Lernzielorientierter Erdkundeunterricht und Säulenmodell. In: Geographische Rundschau 1976, S. 235–241.
- Rhode-Jüchtern, T.:* Didaktisches Strukturgitter. Für die Geographie in der Sekundarstufe II. In: Geographische Rundschau 1977, S. 340–343.
- Ruppert, K. / Schaffer, F.:* Zur Konzeption der Sozialgeographie. In: Geographische Rundschau 1969, S. 205–214.
- Schacht, S.:* Praxis der Lernplanung im Fach Geographie am Beispiel der Unterrichtseinheit „Entwicklungsland Nigeria“. In: *Möller, Chr.* (Hrsg.): Praxis der Lernplanung. Weinheim 1974, S. 116–158.
- Schlimme, W.:* Zur Struktur des Stoffes im Geographieunterricht. Berlin 1974.
- Schrand, H.:* Curriculumtheoretische Probleme der Fachdidaktik Geographie. In: Westermanns Pädagogische Beiträge 1976, S. 510–516.
- Schultze, A.:* Einführung in die Geographiedidaktik. In: *A. Schultze* (Hrsg.): Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie. Westermann Taschenbuch 58. Braunschweig 1976, S. 9–45.
- Schulze, W.:* Rezension von „Diercke-Handbuch“. In: Geographische Rundschau 1977, S. 210–211.
- Umbach, E.:* Praxisorientierte Curriculumtheorie. Frankfurt 1975.
- Wirth, E.:* Die deutsche Sozialgeographie in ihrer theoretischen Konzeption und in ihrem Verhältnis zu Soziologie und Geographie des Menschen. In: Geographische Zeitschrift 1977, S. 161–187.

3.9 Diskussion

In der Diskussion ging es 1. um die inhaltliche und methodische Klärung der Kategorien und der einzelnen Felder des Gitters, 2. um die Beziehungen der Kategorie Inwertsetzung zum länderkundlichen Unterricht und 3. um das Verhältnis von fachwissenschaftlichen Experten zu Didaktikern bei der Entwicklung von Strukturgittern.

– Eine Reihe von Fragen dienten der Klärung der zentralen Kategorie Inwertsetzung sowie einzelner Füllungen des Gitters. Dabei wurden auch Fragen nach der praktischen Umsetzung des Gitters im Unterricht mit

angesprochen. So fragte *Mahlendorf*, ob Inwertsetzung nicht nur rein ökonomisch bestimmt sei. *Stroppe* wollte wissen, wie etwa physisch-geographische Begriffe, z. B. Steigungsregen, im Gitter unterzubringen seien. *Schneider* wies darauf hin, daß ein geophysikalisches Problem wie die Kontinentaldrift im Gitter am Schnittpunkt von „Raumaufteilung“ und „Probleme aus Konsumansprüchen“ doch wohl etwas gewaltsam angesiedelt sei. Er fragte, ob ein solches Gitter nicht einen gefährlichen Systemzwang entwickle. *Engel* erkundigte sich, ob die Zuordnung einzelner Stoffe zu verschiedenen Komplexitätsstufen lernpsychologisch abgesichert sei. *Ströhlein* wollte den Entscheidungsablauf bis hin zur Findung von Unterrichtsthemen erläutert haben.

Birkenhauer bemerkte hierzu, daß die Kategorie Inwertsetzung neben ökonomischen auch andere Gesichtspunkte erfasse, z. B. ökologische. Das Phänomen Steigungsregen sei an sich nicht direkt angesprochen. Es habe auch mit Inwertsetzung direkt nichts zu tun. Es sei aber indirekt erfaßt, da die physische Geographie Erklärungsgrundlagen bereitstelle. Das Gitter sei einerseits offen, andererseits übe es doch den von *Schneider* angesprochenen Systemzwang aus. Die Zuordnung der Inhalte einzelner Felder zu Lernstufen bedürfe i. d. R. der empirischen Absicherung. Wir ständen hier mit der fachdidaktischen Forschung jedoch sehr am Anfang.

– *Schultze* erinnerte daran, daß er in den 60er Jahren einen ähnlichen Begriff wie Inwertsetzung, nämlich Umwertung, benutzt habe, um innerhalb des länderkundlichen Unterrichts exemplarisches Denken zu realisieren. Er fragte, ob der neue Begriff Inwertsetzung nicht auch noch der Länderkunde, allerdings einer „entwickelten“ Länderkunde, verhaftet sei. *Birkenhauer* verwies darauf, daß in seinem Gitter die Inwertsetzung nicht in jedem Feld angesprochen sein müsse. Obwohl eine Apologie der Länderkunde nicht beabsichtigt sei, solle man die Länderkunde doch nicht ganz aus der Schule entfernen.

– *Haubrich* stellte die Frage nach der Herkunft der Normen und der möglichen Beteiligung von Fachwissenschaftlern. Was sei eigentlich das Geographische an der Kategorie Inwertsetzung oder an Begriffen wie Urbanisierung oder Industrialisierung? *Birkenhauer* verwies darauf, daß selbst dann, wenn man die fachwissenschaftliche Struktur nicht anzweifelt, die eigentlichen Entscheidungen über den Fragehorizont von den Didaktikern zu leisten seien. Selbstverständlich seien die Grundbegriffe des Gitters keine ausschließlich geographischen Begriffe. Erst durch einen Raumbezug gewönnen sie geographische Qualität. Dementsprechend könne Inwertsetzung auch nicht als eine Norm gesehen werden, sondern nur als Beschreibung für bestimmte wirtschaftliche und gesellschaftliche Werte, die geschaffen werden.

Köck meinte zugespitzt, Inwertsetzung sei das Ergebnis von Lebenssituationen. Um die Struktur des Faches besser zum Ausdruck zu bringen, schlug er den Bezug zu Arealen vor. *Oestreich* fragte nach den Beziehungen zwischen Inwertsetzung und gesellschaftlichen Zielvorstellungen. Wie könne eine kritische Hinterfragung aussehen? *Engelhard* erkundigte sich, wie die fünf Katego-

rien in der Kopfzeile des Gitters begründet und ob sie nicht ergänzungsbedürftig seien.

Birkenhauer verwies insgesamt darauf, daß in der Curriculumarbeit ein pragmatisches Vorgehen notwendig sei. Man müsse irgendwo einen Anfang machen und solle ruhig mit Setzungen beginnen. Dann habe man etwas zur Überprüfung. So seien etwa weitere Kategorien denkbar. Für sein Gitter sei eine kritische Hinterfragung jederzeit möglich, nur hinge sie nicht von *Habermas* ab. Ganz bewußt sei der Bezug zu den spezifischen Interessen einer Klasse ausgeschaltet worden.

Diether Stonjek

4 Didaktische Auswahlkriterien für ein Strukturgitter „Geographie“

Hans Oestreich

4.1 Überlegungen zu einem Strukturgitter Geographie

Nach Verabschiedung der von *Robinsons* Konzept getragenen Lehrplanrevision konzentriert sich aufgrund mittelfristiger Perspektiven die Revision der Inhalte auf den fachdidaktischen Ansatz. Der von *Rhode-Jüchtern* (1977, 1978) vorgestellte Ansatz eines unterrichtspraktischen Handlungsentwurfes berücksichtigt seiner Intention nach weniger den komplexen theoretischen Begründungszusammenhang, läuft aber dabei gleichzeitig Gefahr, in einer ungerechtfertigten „Demut vor den ‚big problems‘“ unserer Zeit zu verharren, indem diese wie auch immer gearteten Fragestellungen im Geographieunterricht aufgenommen werden. Ein ausschließliches Rekurreren auf die unterrichtspraktische Umsetzung kann jedoch leicht zu Scheinlösungen führen, wenn Unterrichtserfahrung ohne die dafür notwendigen Kategorien und Kriterien angeleitet wird. Zugespitzt könnte man mit *Herbart* sagen: „Der neunzigjährige Dorfschulmeister hat nicht mehr Erfahrung als die seines neunzigjährigen Schlendrians.“

Der hier vorgestellte sicherlich anspruchsvolle Ansatz versucht den Gefahren eines falschverstandenen Pragmatismus durch die theoretische Abklärung und Begründung der zugrundeliegenden Entscheidungen und Kriterienraster zu begegnen, wenn auch eine Ausdifferenzierung zu einer Matrix noch nicht zu leisten war (vgl. *Meyer/Oestreich* 1973, S. 100; *Blankertz* 1972, S. 94; ders. 1971 und 1973; *Meyer* 1973; *Lenzen/Meyer* 1975). Nach *Blankertz* (1973, S. 24) versteht sich Curriculumforschung darin, „unter der Voraussetzung eines leitenden pädagogisch-politischen Interesses, wie es durch die Entfaltung der europäischen Bildungstradition und durch das Selbstverständnis demokratisch verfaßter Gesellschaften ausgewiesen ist, repräsentative wissenschaftliche Theorien als aussagerelevante Quellen heranzuziehen, auch wenn diese Positionen im wissenschaftlich-methodischen Sinne kontrovers bleiben“. Wie sollen nun die Grundstrukturen einer Wissenschaft, auf die sich das Strukturgitter zu beziehen hat, bestimmt werden?

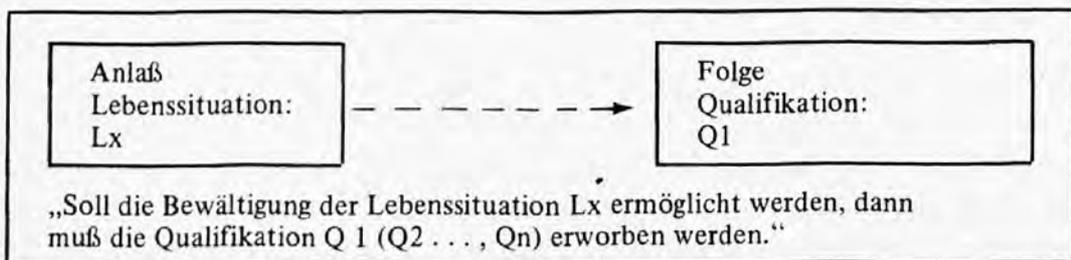
Dabei ist zu berücksichtigen, daß die in den Fachwissenschaften zu ermittelnden Grundstrukturen nicht lediglich in einem zweiten Arbeitsgang pädagogisch überhöht werden, vielmehr ist bereits bei der Wahl der Kategorien des Strukturgitters und bei der Bestimmung der Analyse- und Argumentationseinrichtungen des entsprechenden, fachdidaktischen Begründungszusammenhangs zu versuchen, eine Integration des pädagogisch Verantwortbaren mit den durch die Fachwissenschaft zu beantwortenden Fragen zu erreichen (vgl. *Meyer* 1973, S. 267).

1. Curriculumforschung erhebt keine Schiedsrichterfunktion gegenüber der jeweiligen Fachwissenschaft;
2. Im Gegenzug können Fachwissenschaftler aufgrund einer unangefochtenen Expertenstellung die alleinige Kompetenz für die Bestimmung der Strukturen eines Faches nicht zugesprochen bekommen.

Da schon bei der Bestimmung fachlicher „Grundstrukturen“, die ja aus dem Verhältnis zu gesellschaftlichen und individuellen Entscheidungspunkten begründet werden müssen, Werte in das didaktische Kriterium eingehen, reicht Expertentum als Ausweis für Entscheidungskompetenz bei der Erstellung eines didaktischen Strukturgitters nicht hin. Denn sollen didaktische Kriterien die Entscheidung über tatsächlichen Unterricht stützen, also gesellschaftlich folgenreich sein, dann bedürfen die letztlich gesellschaftstheoretischen Wertgesichtspunkte der argumentativen Begründung. Erst aufgrund solcher Begründungen in der Auseinandersetzung unter den Betroffenen kann eine vernünftige Übereinstimmung erzielt werden und aufgrund solchen Konsenses die Bestimmung von Grundstrukturen erfolgen [1]. Bezogen auf die Geographie heißt dies nicht anderes, als daß eine Situationsanalyse für die begründete Auswahl geographischer Grundstrukturen und ihrer wissenschaftstheoretischen Fundierung zum Ausgangspunkt jeglicher Arbeit an einem geographischen Strukturgitter gemacht wird.

4.2 Zur Funktion des Strukturgitteransatzes

Die überaus heftig geführte Diskussion um das sogenannte *Robinsohnsche* Modell, demzufolge die inhaltliche Gestaltung des Curriculum auf die vorgängige Ermittlung von Qualifikation in bezug auf Lebenssituationen basieren soll, hat jedoch in dem Punkt Einmütigkeit gezeigt, daß jegliche Revisionstätigkeit verschoben werden müßte, wollte man die Ergebnisse einer solchen Qualifikations-Untersuchung abwarten, deren Analyse etwa die Form der „Wenn-Dann-Relation“ haben würde:



Eine derartige Auflistung wäre noch empirischen Falsifikationsversuchen auszusetzen, um einen möglichst adäquaten Qualifikationskatalog zu erhalten.

Neben der Erfassung sämtlicher Lebenssituationen müßte noch das Problem der Verknüpfung von Qualifikation und potentiellen Inhalten gelöst werden, die nach entsprechenden Optimierungskriterien zu ermitteln wären.

Im Gegensatz zu *Robinsohn* versucht *Lenzen* (1974), mit seinem Konzept einer „eduktiven Strategie“ Lerninhalte zu untersuchen, um zu ermitteln, welche Qualifikationen durch sie für das Verhalten und die Bewältigung spezifischer Lebenssituationen erworben werden. Auch bei diesem Konzept blieb offen, nach welchen Kriterien Verwendungssituationen und damit Qualifikationsanforderungen sowie pädagogisch intendierte Verhaltensweisen ermittelt und umgesetzt werden sollen. Trotz der derzeit nicht leistbaren Strukturierung von Lebenssituationen lassen sich gesellschaftliche Verwendungsbereiche, persönliche Motive und Interessenkonstellationen in der Weise systematisieren, daß Aussagen über und zu gesellschaftlich und persönlich bedeutsamen Ausbildungsstrukturen möglich sind.

Ansatzpunkte zur Auswahl und Strukturierung gesellschaftlicher Handlungsbereiche können über die Systemtheorie vermittelt werden, deren zentrale Richtung sich mit *Luhmann* (1972 a, S. 205) in etwa so darbietet, „daß Systeme Reduktion der Komplexität der Welt sind und deshalb stets problematische Beziehungen zu einer (nicht entsprechend reduzierten) Umwelt unterhalten müssen. Ihre Identität gewinnen sie durch die besondere Weise ihrer Reduktion.“ Vor dem Hintergrund dieser relativ abstrakt formulierten Problemstellung versuchen Systemtheoretiker bei der praktischen Realisierung ihrer Tätigkeit durch formales Analyseinventar Aussagen über die Eigenschaften von Teilsystemen zu machen, „die auf Verwendung besonderer Medien spezialisiert sind – Wissenschaft auf Wahrheit, politisches System auf Macht, Wirtschaft auf Geld, Familie auf Liebe . . .“ (*Luhmann* 1971, S. 361). Unter der Prämisse, daß sich gesellschaftliche Teilsysteme durch Ausdifferenzierung spezifischer Medien funktional verselbständigen [2], wäre effektives und erfolgorientiertes Agieren im Rahmen dieser Teilsysteme von der kompetenten Beherrschung jener Medien abhängig, über die die Teilsysteme auf funktionale Erfordernisse und Bedürfnisse der Gesellschaft „reagieren“ und auf diese Weise ihre systemeigenen Problemschemata schaffen.

Die geographische Curriculumforschung hätte demzufolge für raumbezogene Handlungsbereiche und deren funktionale Strukturen die grundlegenden Medien zu identifizieren und Inhalte darauf zu analysieren, ob durch den Erwerb bestimmter Kompetenzen der Umgang mit systemspezifischen Medien gefördert wird. Erst dann wäre dem eduktiven Ansatz von *Lenzen* ein Bezugssystem geliefert, das sowohl den Anforderungen der gesellschaftlichen Teilsysteme entsprechen kann, zwar nicht in Form eines dezisionistisch festgelegten Katalogs von Einzelqualifikationen, sondern vielmehr als Rahmen von Aussagen über systemgründende Medien, auf die der gesamte Bereich von Handlungen mit seinen vielfältigen Oberflächenstrukturen zu beziehen ist. Geographische Fachkompetenzen – so lautet unsere These – werden über die funktional relevanten Medien sozialer Handlungssysteme gebildet, wobei

vom Individuum mit seinen funktionalen Beziehungen (Arbeiten, Versorgen, Verkehrsteilnahme usw.) ausgegangen wird.

Auf dieser Grundlage läßt sich hinsichtlich des Handlungsbezugs folgende Strategie formulieren: Durch die Ausdifferenzierung spezifischer Medien kommt es (zweckrational) zur funktionalen Verselbständigung gesellschaftlicher Teilsysteme; daher ist (pragmatisch) erfolgreiches Handeln innerhalb dieser Teilsysteme nur möglich über die kompetente Beherrschung gerade jener Medien, über die die Teilsysteme auf funktionale Bedürfnisse der Gesellschaft reagieren und somit fast simultan ihre systemspezifischen (eigenen) Problemschemata schaffen.

Didaktische Zielperspektive für die Vermittlung geographischer Fachkompetenz im Bereich des geographischen Unterrichts sei die Befähigung zum operativen, sinnhaften und kritischen Handeln in bezug auf die zentralen Medien geographischer Systemleistung, d. h. Medien, aufgrund derer die räumliche Inwertsetzung sowie die mit ihr verbundenen Probleme der Bewertung und Nutzung in arbeitsteilig organisierten Industriegesellschaften bewältigt werden. Geographische Systemleistungen konstituieren und konkretisieren sich in der sachkompetenten Verfügung über Raum durch die Prozesse der Bewertung, Inwertsetzung, d. h. Nutzbarmachung eines noch nicht oder kaum genutzten Raumpotentials für die Bedürfnisse der Gesellschaft entsprechend dem technischen Können und den finanziellen Möglichkeiten, und Nutzung (vgl. *Kutscha* 1976 b, S. 192).

Seit mehr als ca. 5 Jahren sind Bestrebungen im Gange, Curriculumforschung durch die Aufnahme von Handlungskonzeptionen endlich praxisnäher zu gestalten. Es soll eine dynamischere Auffassung von Unterrichtsprozessen erreicht werden als es bislang über die z. T. modifizierte behavioristische Theorie der Unterrichtsplanung und -gestaltung geschieht (*Moser* 1974, 1975 a und b).

„Als zentrale Aufgabe der Curriculumentwicklung werden damit zunehmend weniger die Operationalisierung hierarchisch aufeinander bezogener Lernziele, die Konstruktion eines zielerreichenden Lernangebots und die Optimierung sich bewährender Lernbedingungen und Vermittlungsverfahren (Implementation) mit Hilfe einer empirischen Unterrichtsforschung bestimmt, sondern die Konzeption von *komplexen Unterrichtssituationen* und *Handlungsentwürfen*, die (mehrperspektivische) „Felder didaktischer Erwartungen“ strukturieren . . . und für eine Artikulation und Definition eigener Interessen der am Unterricht Beteiligten im jeweiligen lebensgeschichtlichen und aktuellen Kontext offen sind“ (*Riedel* 1975, S. 65). „Handlungskompetent zu sein bedeutet, unter sich verändernden Umweltbedingungen gleich oder strukturell ähnlich bleibender Systemprobleme identifizieren bzw. neue Problemlagen definieren und durch regelhaften Einsatz verfügbarer Medien bewältigen zu können. Der Ausdruck „Kompetenz“ wird hier nicht im umgangssprachlich allgemeinen Sinne von „Befugnis resp. Befähigung zu etwas“ gebraucht, sondern in der strukturalistisch präziseren Bestimmung, fähig zu sein, mit

Hilfe eines begrenzten Vorrats an Medien (z. B. Werkzeuge) und Regeln zur erfolgreichen Verwendung dieser Medien (z. B. Regeln, die sich auf die für technische Problemlösungen relevanten Eigenschaften von Werkzeugen beziehen) aktiv neue Ergebnisse (Oberflächenstrukturen) zu erzeugen (generieren). Hinter diesem Begriff von Handlungskompetenz . . . steht die Hypothese, Heranwachsende seien am besten dadurch zur bewußten, kritischen und aktiven Beherrschung komplexer Umwelten zu befähigen, daß man sie das Gebrauchen, Beurteilen und Weiterentwickeln von Regeln der Medienverwendung lernen lasse, auf deren Grundlage vorfindbare Lebenssituationen haben zustande kommen können und künftig herzustellen sein werden“ (Kutscha 1976 b, S. 193).

Geographische Curriculumforschung als Handlungsforschung ist als der Versuch zu beschreiben, „den zweckrationalen, technologischen Ansatz bei der Planung von Lehr- und Lernprozessen zu überwinden und über offene, aufgabenorientierte Diskurse – die theoretische Konzeptionen und Realisierungsbemühungen, Ergebnisse von Begleituntersuchungen und individuelle Erfahrungen aufeinander beziehen – mit der Entwicklung und Erprobung von komplexen Handlungsentwürfen Modelle kritisch reflektierter Lernprozesse als didaktische Anregungen zur Verfügung stellen“ (Riedel 1975, S. 66). Konstitutiv für die Entwicklung von neuen Methoden und Forschungsstrategien ist der prinzipielle Anspruch didaktischer Handlungsforschung, die Trennung von zweckrationalem Erkenntnisinteresse zwischen scheinbar wertneutralen Wissenschaftlern und den über Ziel, Fragestellung und Methoden der Untersuchung unaufgeklärten Forschungsobjekte (Lehrer, Schüler) zu überwinden mit dem Ziel gemeinsam reflektierter Lösung von konkreten Aufgaben.

Für das Arbeiten mit fachdidaktischen Strukturgittern gilt die Prämisse, daß sowohl curriculare Entscheidungen als auch Curricula selbst begründungs- und legitimationsbedürftig sind (vgl. Lenzen/Meyer 1975). Unter einem fachdidaktischen Strukturgitter verstehen wir „einen in der Form eines mehrdimensionalen Gitters zusammengestellten Satz von Kriterien und Kategorien, mit dem die jeweilige fachwissenschaftliche Struktur und die an eine solche Fachwissenschaft heranzutragenden gesellschaftlichen und subjektiven Gesichtspunkte erfaßt werden können“ (ebd., S. 195). Didaktische Strukturgitter stellen trotz einer vermeintlichen Stringenz zwar keinen komprimierten Lerninhaltskatalog dar, „vielmehr handelt es sich um einen so weit wie möglich theoretisch begründeten Zusammenhang von Kategorien und Kriterien, mit dem die Vermittlung der an die Curriculumkonstruktion herangetragenen gesellschaftlichen Ansprüche mit den bereits vorliegenden oder noch zu suchenden Lernziel- und Lerninhaltssequenzen kontrolliert und kritisiert werden kann“ (Meyer 1973, S. 260). Das fachdidaktische Strukturgitter Geographie wurde entwickelt, indem die Grundstrukturen der Fachwissenschaft Geographie „auf einem bestimmten Abstraktionsniveau zusammengefaßt und durch die Konfrontation mit ihrer Funktion im gesellschaftlichen Verwertungszusammenhang dimensioniert“ wurden (ebd.). Von einem Strukturgitter

kann i. e. S. nur gesprochen werden, wenn neben der didaktischen Matrix auch der Begründungszusammenhang offengelegt wird. Das hier vorgestellte Strukturgitter erfaßt und verschränkt die auf die schulischen Aufgabenbereiche beziehbaren Theorien, die den gegenwärtigen Stand der gesellschafts- und wissenschaftstheoretischen, d. h. disziplintheoretischen Stand der Diskussion in der Bundesrepublik Deutschland repräsentieren: zum einen die kritische Theorie der Frankfurter Schule der Soziologie und die Weiterentwicklung des von *Ruppert/Schaffer*, *Bartels*, *Hard* u. a. vertretenen Konzepts einer Sozialgeographie (*Habermas* 1968; *Ruppert/Schaffer* 1969; *Bartels* 1968; *Hard* 1973) zu einer sozialwissenschaftlich-planerisch orientierten Geographie.

Habermas unterscheidet drei Erkenntnisinteressen bzw. Grundorientierungen, die das Strukturgitter in der Horizontalen gliedern: technisches, praktisches und emanzipatorisches Erkenntnisinteresse [3]. In dem vorgestellten Strukturgitter lassen sich zwei Strukturdimensionen unterscheiden: die Medien der Reproduktion des Lebens, die auf die Fachwissenschaft Geographie und die spezifischen Strukturen einer sich als sozialwissenschaftlich und planerisch verstehenden Geographie bezogen sind und die Medien der Definition des Lebens (= erkenntnisleitende Interessen), die „den Erkenntnis- bzw. Lernfortschritt des Einzelsubjekts in bezug auf die fachwissenschaftlich akzentuierte gesamtgesellschaftliche Entwicklung erfassen“ (*Lenzen/Meyer* 1975, S. 237). Mit den Kategorien *zweckrational*, *ideologisch* und *kritisch* werden Sachverhalte auf ihre Zweckrationalität, ihre Legitimation und ihre ideologiekritische Relativierung analysiert und zugleich problematisiert unter Rückbezug auf die Aufklärung über vermeintliche Sachzwänge und Normenlegitimation, in der die Leitidee von der Mündigkeit des Menschen gleichsam aufgehoben ist.

Insbesondere von *Thoma* (1972) und *Lenzen* (1973) sind bei der Diskussion um den Strukturgitteransatz wesentliche Vorarbeiten im Hinblick auf die wissenschaftstheoretische Begründung und Absicherung gemacht worden, denen sich der hier vorgestellte Ansatz verpflichtet weiß. In beiden Ansätzen werden die Medien zur Reproduktion des Lebens i. w. S. und die über sie vermittelten Ansprüche und Entwicklungsbedingungen der Gesellschaft den interessenspezifischen Normen der Wissensaneignung, die den Erkenntnisfortschritt der Schüler in bezug auf gesamtgesellschaftliche Prozesse erfassen, gegenübergestellt, um zur Identifikation didaktisch begründeter und curricular-strukturbildender Kriterien zu gelangen (vgl. *Kutschka* 1976, S. 97 ff.). Das Strukturgitter reflektiert im Verbund zwischen Medien und Systembezug die gesellschaftlich an das Bildungssystem herangetragenen Ansprüche und legt diese unter Rückbezug bildungstheoretisch begründeter und fachwissenschaftlich konkretisierter Erkenntnisinteressen auf Lernprozesse aus (vgl. *Kutschka* 1975, S. 206):

1. die die technische Verfügungsgewalt über Medien gesellschaftlicher (hier: raumnutzender) Systemleistungen ermöglichen und erweitern (technisches Erkenntnisinteresse);

2. die zur Beurteilung partikularer (hier: partizipativer) Handlungsvollzüge im Hinblick auf übergreifende soziale Normkontexte befähigen (praktisches Erkenntnisinteresse);
3. die zur Distanz und handlungsrelevanten Kritik an vorgegebenen (hier: planerischen) Problemlösungsstrategien und -tätigkeiten qualifizieren (emanzipatorisches Erkenntnisinteresse).

Unter diesen erkenntnisleitenden Interessen wird in dem hier vorgestellten Strukturgitter Geographie der Rückbezug von räumlichen Prozessen und ihren Auswirkungen auf ihre gesellschaftliche und polit-ökonomische Bedingtheit aufgenommen, um zum Verständnis von Lebensbewältigung in und mit dem Raum zu gelangen. Es geht hierbei konkret gesprochen darum, Geographie im Verwertungszusammenhang der räumlichen und gesellschaftlichen Planung zu analysieren, Raumstrukturen in ihrer gesellschaftlichen und politisch-praktischen Bedingtheit darzustellen und als Ausdruck sozio-ökonomischer und polit-ökonomischer Tatbestände zu identifizieren.

Die als Strukturmerkmale „geographischer Systemleistungen“ thematisierten „Kriterien“ von sozialen Qualifikationsanforderungen und antizipierten Erkenntnisinteressen werden im Strukturgitter ausgewiesen, jedoch werden sie noch nicht im Sinne von Kompetenzen inhaltlich näher definiert. Durch das Strukturgitter wird es möglich, den derzeitigen Diskussionsstand einer sozialwissenschaftlich orientierten Geographie sowie die Problematik der räumlichen Nutzung und Gestaltung auf folgende Fragesystematik zu beziehen:

– Welche Kompetenzen des Sinnverstehens und der Analyse sind obligatorisch, damit im arbeitsteiligen Wirtschaftssystem räumliches Handeln nach gemeinnützigen Prinzipien realisierbar wird?

Geographische Systemleistung: Bewertung.

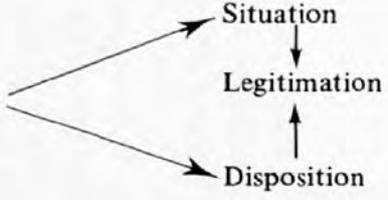
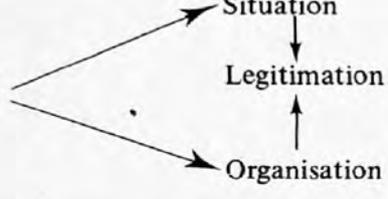
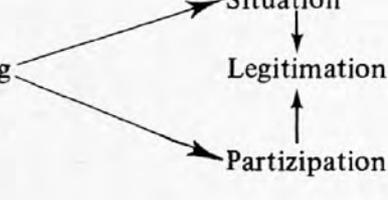
– Welche Kompetenzen der Partizipation und Kritik sind obligatorisch, damit Disproportionen bei der Nutzung und Verwendung von Ressourcen offengelegt und verhindert und somit weitergehende Verelendungsprozesse von Bevölkerungsgruppen und Wirtschaftssystemen ausgeschlossen werden können?

Geographische Systemleistung: Inwertsetzung.

– Welche Kompetenzen zu räumlich-ökonomischer Planung und Umsetzung sind obligatorisch, um die materiellen Bedürfnisse innerhalb eines Raumsystems mit einem optimalen Einsatz technisch-ökonomischer Mittel befriedigen zu können?

Geographische Systemleistung: Nutzung.

Die in diesem Strukturgitter offengelegten Kriterien räumlich kompetenten Handelns werden vermittelt über die Medien geographischer Systemleistung und die mit ihnen verknüpften strukturellen und funktionalen Prozesse zum einen sowie durch die in den Sozial- und Planungswissenschaften auf Deutung, Erklärung und Kritik raumrelevanter Sachverhalte abzielenden Erkenntnisinteressen zum anderen (vgl. *Kutschka* 1976 a, S. 125 ff.). Auf den im

Medien geographischer Systemleistung	erkenntnisleitende Interessen	technisch „wertfrei“ zweckrational	praktisch „ideologisch“	
<p>Be- wertung</p> 	<p>Situation ↓ Legitimation ↑ Disposition</p>	<p>Bedürfnisbefriedigung</p> <p>Artikulation existenzieller Bedürfnisse und Interessen</p>	<p>Verfügbarkeit des Raumes</p> <p>Ursachen und Entwicklung räumlich-sozialer Disparitäten</p>	<p>Wachstumskonflikte in disparaten Räumen</p> <p>Wachstumsbegrenzung als räumliche Handlungsorientierung</p>
<p>Inwert- setzung</p> 	<p>Situation ↓ Legitimation ↑ Organisation</p>	<p>Veränderbarkeit des Raumes</p> <p>Optimierung von Erschließungsprozessen</p>	<p>Endlichkeit natürlicher Ressourcen</p> <p>Konsensfindung bei räumlichen Aktivitäten im sozialen Interesse</p>	<p>Belastbarkeit des Raumes</p> <p>Ökologische und soziale Grenzen der Raumererschließung</p>
<p>Nutzung</p> 	<p>Situation ↓ Legitimation ↑ Partizipation</p>	<p>Steuerung räumlichen Verhaltens</p> <p>Optimierung von Planungsprozessen</p>	<p>Minimierung räumlicher Konflikte</p> <p>Konfliktregulierung bei Planungsprozessen</p>	<p>Kompetenz räumlich-planerischer Partizipation</p> <p>Kritik(fähigkeit) als Handeln</p>

Strukturgitter vorgestellten Kriteriensatz bezogen bedeutet dies, daß Geographie sich weder als Fach noch ihr Erkenntnisziel und -objekt ausschließlich wertfrei begreift [4], sondern konkret die Interessengebundenheit von Wissenschaft und Lehre als Produktivkraft in einer realen Gesellschaft in ihren Tätigkeitshorizont einschließt. Ausgangspunkt für die Strukturierung der Medien geographischer Systemleistung sind die Erkenntnisse räumlichen Verhaltens einer Gesellschaft, die sich zumindest in einer Aktionstrias Bewertung – Inwertsetzung – Nutzung festmachen lassen. Die sozialwissenschaftliche Orientierung fachwissenschaftlicher Empirie, Reflexion und Erklärung setzt hier bei folgenden Annahmen ein:

- Eine Raumsituation unterliegt der *Bewertung* einer sozialen Gruppe/Klasse/Schicht, die angeleitet wird durch die Befriedigung existenzieller Bedürfnisse, die sich aufgrund ihres sozialen, technologischen und politischen Entwicklungsstandes zumindest deskriptiv erfassen läßt. Je nach den Fähigkeiten und Möglichkeiten der Artikulation dieser Interessen und Bedürfnisse werden durch gesellschaftlich vermittelte Institutionen diese akzeptiert oder zurückgewiesen, so daß es zur Ausbildung unterschiedlicher, disparater räumlicher Entwicklungsstrukturen kommen kann [5].
- Die *Inwertsetzung* des einmal vorhandenen Raumpotentials kann nun aufgrund der räumlichen Bedingungen und unter Verwendung adäquater Technologien und Organisationsformen erfolgen, wobei hier wiederum die Interessengebundenheit spez. Inwertsetzungsmaßnahmen bzw. ihre Unterlassung über die Kategorie der Legitimation am Maßstab und Anspruch der Sozial- und nicht der Partikularverpflichtung zu beurteilen ist [6].
- Bei der jeweiligen *Nutzung* von gegebenen räumlichen Situationen werden spez. Interessen auf die Ausbeutung bzw. Ausnutzung von Lebens- und gleichzeitig Wirtschaftsraum einwirken, deren Begründung und Rechtfertigung diskursiv i. S. eines prospektiven und präskriptiven Prozesses zu leisten ist (vgl. *Rhode-Jüchtern*, 1977)[7].

4.3 Geographie am Ausgang einer Epoche

Die heutige Situation der Geographie ist in erster Linie dadurch gekennzeichnet, die vermeintliche Einheit der Geographie mit der Verschiedenheit ihrer Teildisziplinen und Nachbarwissenschaften in einer wie auch immer gearteten Definition ihres Gegenstands- und Aufgabenbereiches festzuhalten und zu legitimieren. Die uns bekannten traditionellen Definitionen haben sich aber als zu vage erwiesen wie auch das Erkenntnisziel oftmals noch sehr verschwommen zutage tritt, ohne darüber Auskunft geben zu können, welchen bestimmten gesellschaftlichen Bedürfnissen und Funktionen es zu entsprechen sucht. Auf jeden Fall entspricht den Erkenntnissen nur in den seltensten Fällen ein gesellschaftlich relevanter Anwendungsbereich im Sinne technisch-ökonomischer Verwertbarkeit oder aber Umsetzungsmöglichkeit in

politisch-praktisches Handeln. Die Entwicklung der Geographie in den letzten zehn Jahren hat mit großer Deutlichkeit gezeigt, daß eine wissenschaftliche Beschäftigung, die bei der Definition von Erkenntnisobjekt und -ziel das Kriterium der praktischen Umsetzung in gesellschaftlich relevante Aufgabenstellungen ausblendet, sehr schnell in die Gefahr gerät, ihre Existenzberechtigung im Schulbereich zu verlieren und gleichzeitig zur wissenschaftlichen Betätigung „an sich“ bzw. „l'art pour l'art“ zu degenerieren, die letztlich an den Hochschulen den bekannten Status von Orchideenfächern wie Koptologie, Byzantinistik, Ägyptologie usw. erlangt.

Mit äußerst vagen Formulierungen ihres Gegenstandsbereiches wie z. B. „das räumliche Gefüge der Landschaft und ihre räumlichen Differenzierungen zu erfassen“ (Troll 1956, S. 261) oder „Die Geographie findet ihren Anwendungsbereich in den Wirkungsgefügen der Geosphäre“ (Schmithüsen 1966, S. 3) ließen sich weder Fertigkeiten noch Qualifikationen zur Daseinsbewältigung bestimmen, die durch das Schulfach Erdkunde vermittelbar wären.

Die Misere der Geographie ergibt sich daneben auch aus der relativen Unbestimmtheit des Erkenntnisobjektes, die sich im wesentlichen auf zwei Ursachen zurückführen läßt:

- wissenschaftstheoretisch in der Aufrechterhaltung der unzulänglichen Polarisierung Mensch – Natur mit der Maßgabe, daß sämtliche Geofaktoren (z. B. geographische Lage, Relief, Böden, Klima usw.) gleichberechtigt zu behandeln sind und
- praxisbezogen in Ermangelung gesellschaftlich relevanter Aufgabenbereiche, die gleichgewichtig Gegenstände wissenschaftlicher Reflexion sind.

Da in der Vergangenheit in der Geographiediskussion ein Konsens über den Gegenstand der Geographie nur durch eine „Verdunstungsstrategie“ kontroverser Positionen möglich schien, entschied man sich für die bereits oben zitierte Formulierung von Schmithüsen. Ein Ausweg aus dem festgefahrenen Dogmengebäude der Geographie gelingt nur über die Aufgabe eines jahrhundertelangen Irrglaubens an Universalitäts- und Ganzheitsansprüche, die in ihrer Totalität weder haltbar noch einlösbar sind, ebenso wie der Glaube, daß Wissenschaften grundsätzlich etwas fest Abzugrenzendes und ihre Grenzen und Aufgaben jetzt und für immer festgeschrieben seien [8].

Die folgende Argumentation ist eine fachdidaktische, die nicht geeignet ist, den Grundlagenstreit innerhalb der Geographie zu entscheiden. Für die Schule hat die fachwissenschaftliche Agonie nun die Konsequenz, eine Entscheidung hinsichtlich der Schwerpunktbildung eindeutig auf der sozialwissenschaftlichen Seite der Geographie gegenüber naturwissenschaftlichen Schwerpunkten zu treffen, weil gesellschaftlich relevant werdende Forschungsergebnisse bei einer solchen Orientierung eher zu erwarten sind. Gleichzeitig impliziert dies eine Parteinahme für die subjektiven Lernansprüche, die auf diese Weise „die Chancen der Teilnahme des Schülers am politisch-gesellschaftlichen Lebens“ sichert (Blankertz 1972, S. 91, und vgl. *Kollegstufe NW* 1972, S. 55). Diese

Entscheidung bedeutet gleichzeitig nichts anderes, als daß die sozialwissenschaftliche Schwerpunktsetzung keine strikte Trennung oder gar Ausblendung physisch-geographischer Fragestellungen zur Folge hat. Die unterrichtliche Behandlung von physisch-geographischen Sachbereichen, Techniken und Methoden geschieht insoweit, wie sie für die Lösung sozialwissenschaftlich orientierter Problemstellungen notwendig ist.

Bei der Entscheidung für die sozialwissenschaftlich orientierte Geographie wird davon ausgegangen, daß die Einbettung in Analyse und Kritik wissenschaftlicher Aussagen eher durch die in allen jüngeren bildungspolitischen Dokumentationen zu S II-Reform geforderten Wissenschaftspropädeutik dieses Faches gesichert werden kann (*Zur Neuordnung der Sekundarstufe II* 1974, S. 51 ff., und vgl. *Strukturplan* 1970, S. 33). Eine Ausblendung von Wissenschaftspropädeutik scheidet aus, weil damit die Zukunftschancen des Faches minimiert werden. Die Fachdidaktik Geographie könnte ihr Erkenntnisziel demzufolge so umschreiben:

Geographie als Gegenstand fachdidaktischer Reflexion ist derjenige Komplex von räumlichen Fragestellungen, Informationen und Strukturzusammenhängen, dessen Beherrschung den Schüler befähigen soll, die in beruflichen und privaten Situationen enthaltenen raumrelevanten sozioökonomischen Probleme mit den fachspezifischen Erkenntnisinteressen und -methoden zu analysieren und zu beurteilen.

4.4 Zur sozialwissenschaftlich orientierten Geographie

Der sozialgeographischen Konzeption nach beruht die jeweilige Raumsituation auf Wertungen der in diesem Raum tätigen sozialen Gruppen. Das räumliche Verhalten bzw. die raumwirksamen Aktivitäten dieser Gruppe haben zu den jeweils vorherrschenden räumlichen Mustern bzw. Prozessen geführt. Ausgangspunkt aller räumlicher Aktivitäten und Prozesse soll stets eine Bewertung hinsichtlich der „sozialen, wirtschaftlichen oder naturräumlichen Umweltfaktoren“ sein. Es stellt sich bei der Reaktionskette Bewertung-Verhalten-Prozeß-Raumsituation die Frage, ob die sozialen Gruppen bzw. Schichten sich tatsächlich entsprechend dem Modell verhalten oder überhaupt verhalten können (*Ruppert/Schaffer* 1969, S. 212).

An dieser Stelle erhebt sich sofort die Frage bei dem mittlerweile geschwundenen disziplinhistorischen Selbstvertrauen, was denn nun der „geographische Bezug“ geblieben sei. Es muß hier deutlich gemacht werden, daß das spezifisch Geographische nicht mehr eindeutig objektivierbar, d. h. zuweisbar ist, daß die Fragestellungen der sozialwissenschaftlich orientierten Geographie „nicht mehr von den übrigen Sozialwissenschaften getrennt werden . . . (können). . . . Sobald ein Sozialwissenschaftler seine Fragestellungen regionalisiert oder Merkmale der „räumlichen Ordnung“ und räumlichen Organisation der Gesellschaft einbezieht oder „bodenbezogene“ Formen

des sozialen Verhaltens studiert (und all dies geschieht in steigendem Maße) – alsbald beansprucht er mit Selbstverständlichkeit das gleiche Forschungsgebiet, das auch die jüngste Sozialgeographie für sich reklamiert“ (*Hard* 1973, S. 193 f.).

Im folgenden wird auf die m. E. noch wenig in der geographischen Literatur rezipierten Auffassungen von *Rhode-Jüchtern* (1975) und *Leng* (1973, vgl. dazu *Rhode-Jüchtern* 1976) zurückgegriffen, die insbesondere für die weitere Auseinandersetzung mit der Münchner Konzeption einer Sozialgeographie bedenkenswerte Aspekte liefern. Nach *Leng* (1973, S. 129) werden die territorialen Strukturen einer Gesellschaft „durch die Lokalisation bestimmter („funktionierender Stätten“) festgelegt, an die der räumliche Ablauf des gesellschaftlichen Produktions- und Reproduktionsprozesses gebunden ist.“ Für die Kategorie Freizeit und Erholung bedeutet dies z. B., daß die strukturbildenden Lokalisationen durch die Verfügungsgewalt über Produktionsmittel und ihre Standortverteilung der Folgeeinrichtungen, die dem Reproduktionsprozeß dienen, als vorgegeben betrachtet werden müssen. Die Bevölkerung eines Raumes wird durch diese a priori erfolgten Entscheidungen in ein räumliches System mit seinen ganz speziellen Verhaltenserwartungen und -anforderungen gezwängt. Sie befindet sich keinesweg mehr in einem verhaltensbeliebigen Freizeitraum, sondern nur noch in einem Freizeitgestaltungsraum, der eine affirmative Reaktion „auf ein prästabilisiertes Angebot (zuläßt), das wenig Widerspruch duldet“ (*Offe* 1972 a, S. 154). Gerade auf diese wichtige Klarstellung bei der Betrachtung von vermeintlich raumwirksamen und raumveränderndem Verhalten kommt es an, das in Wirklichkeit nur wenige, in ganz bestimmten Grenzen denkbare Modifikationen zuläßt. In Anbetracht der starken Abhängigkeit der Bevölkerung als Konsumenten und Produzenten von ihrer Stellung im gesellschaftlichen Produktionsprozeß sowie den „politischen Rahmenbedingungen unter denen die Reproduktion des Lebens steht“ (*Offe* 1972 b, S. 161) kann den Auffassungen von *Ruppert/Maier* nicht gefolgt werden. Die Ausblendung der polit-ökonomischen Situation, in der sich Wissenschaft heute vollzieht, führt allenfalls zu einer positivistischen Auffassung von einer sich zu den Gesellschaftswissenschaften rechnenden Sozialgeographie, die ihrem Anspruch, die „Wissenschaft von den räumlichen Organisationsformen und raumbildenden Prozessen der Daseinsgrundfunktionen menschlicher Gruppen und Gesellschaften“ zu sein, nicht Rechnung tragen kann, weil weder der Gesellschaftsbegriff noch der Gruppenbegriff eine ausreichende theoretische Fundierung und Eindeutigkeit bisher im Sozialgeographischen Konzept erfahren haben (*Leng* 1973, S. 127). Die von *Ruppert/Schaffer* (1974) in ihrer Replik auf den Aufsatz von *Leng* vertretene Auffassung von der Souveränität des Individuums bei seinen raumwirksamen Entscheidungen und Verhaltensmustern läßt sich allerdings mit der gleichen Eindeutigkeit für die BRD widerlegen wie es die Autoren für Staaten des sozialistischen Lagers nachzuweisen versuchen. Das theoretische Defizit bei der Diskussion um die Bedeutung und die Raumwirksamkeit von

Maßnahmen gesellschaftlicher Organisationen (Wirtschaft, Staat, Gemeinde u. a.) zeigt, daß es bei weitem nicht genügt, „Gruppen vergleichbarer sozialer bzw. wirtschaftlicher Lage mit Hilfe geeigneter sozialstatistischer Merkmale herauszuarbeiten“ (Ruppert/Schaffer 1974, S. 117), sondern zu einer grundlegenden Theorie von Gesellschaft im Raum zu gelangen ist, die die Ordnungsprinzipien räumlicher Struktur und gesellschaftlichen Handelns in den unterschiedlichen Bezugssystemen (Raum und Gesellschaft) als Ausdruck sich stets differenzierender Interessen versteht und zu klären sucht.

Im Zentrum der geographischen Erkenntnisbemühungen stehen beobachtbare sozialgeographische Prozesse; dabei erfolgt stets eine Differenzierung der geographischen Realität als objektive Basis von Aktivitäten „durch die Annahme über subjektiv wahrgenommene Realitätsausschnitte“ (Rhode-Jüchtern 1975, S. 229). An dieser Stelle stoßen wir bereits auf das oben explizierte Problem nach der Suche von Bestimmungsgrößen räumlichen Verhaltens, deren Identifikation nicht Endziel des geographischen Erkenntnisprozesses sein kann, sondern zur Erfassung der gesellschaftlichen, psychologischen und zweckbestimmten Faktoren führen muß, die das Zustandekommen von sozialem Handeln (Verhalten) beeinflussen. Anders gewendet: „Die spezifische Wahrnehmung eines Objektes ist nur Resultat/Symptom von sozial angeeigneter Perspektivität. Hier liegt ein wesentlicher erkenntnistheoretischer Unterschied zwischen phänographischer und phänomenologischer Forschung“ (Rhode-Jüchtern 1975, S. 230). Der sozialgeographische Lebens- und Wirtschaftsraum als Abstraktion des Aktionsraumes sozialer Schichten und Organisationsformen wird nicht allein durch deren raumbedeutsame Prozesse gestaltet, sondern basiert konstitutiv auf den herrschenden sozioökonomischen Bedingungen einer Gesellschaft, die die Reaktionsweiten und Reaktionspotentiale der einzelnen Sozialschichten weitgehend bestimmen. Es stellt sich die Frage, inwieweit sozioökonomische Bedingungen und ihre Ursachen die Steuermechanismen „Reaktionsweite und Reaktionspotential“ beeinflussen und dazu beitragen können, die Persistenz vorhandener Raumstrukturen zu überwinden, oder ob sie eher einer sozialtechnologischen Stabilisierung gegenwärtig raumwirksamer Strukturen und Prozesse dienen (vgl. Bartels 1968, S. 90, 143). Erst unter Einbeziehung der sozioökonomischen Bedingungen in die prozeßhafte Betrachtungsweise wird es einem i. w. S. sozialgeographischen Konzept erfolgreich möglich sein, das hypothetische Bezugsdreieck Bewertung-Verhalten-Prozeß in der Weise zu strukturieren, daß der Gefahr auf die Ebene eines einseitigen Sozialdeterminismus abzugleiten, begegnet werden kann. Zur Entwicklung von Perspektiven für die räumliche Organisation des sozialen Lebens in einer Funktionsgesellschaft müssen die sozialen und ökonomischen Ursachen als „soziale Zwänge“ von Schichten/Klassenverhalten erkannt und auf ihr Zustandekommen befragt werden. Der von Rhode-Jüchtern (1975, S. 233) in seiner präzisen Analyse des gegenwärtigen Standortes einer sozialwissenschaftlich orientierten Geographie definierte Auftrag – „nicht nur räumliche Verteilungen und Strukturen und zeitliche Prozesse an

sich zu bearbeiten, sondern diese der Analyse auch der Gesellschaft als Objekt und Ziel bewußter räumlicher Entwicklung zu integrieren, ist die neue Objektdefinition des ‚social-process-spatial-form‘ von *Harvey*“ (1973) – sollte mit Anlaß sein, das bisher vorliegende Konzept zu einer hier nur knapp skizzierten sozialwissenschaftlich orientierten Geographie auszubauen.

Planung und Entwicklung von Raumstrukturen stellen ein gesellschaftlich relevantes Bedürfnis und Anwendungsgebiet für praktisches und politisches Handeln dar, das damit den Anspruch von der Umsetzung von theoretischem Erkennen in praktisches Handeln einzulösen vermag.

Eine kritische sozialwissenschaftlich orientierte Geographie kann durch Bereitstellen und Aufbereitung von Informationen einen Beitrag leisten, der der Analyse und der Hinterfragung (Ideologiekritik) der unterschiedlichen Interessen bei der Nutzung von Räumen dient und schließlich ist zu erwarten, daß solche Analysen und Hinterfragungen auch auf die mündige Beteiligung an regionalpolitischen Entscheidungsprozessen abzielt (vgl. *Hennings* 1975).

Das Erkenntnisobjekt und -ziel des sozialwissenschaftlich orientierten geographischen Unterrichts ließe sich zusammenfassend folgendermaßen fassen:

Untersuchung von räumlichen Organisationsformen und raumbildenden Prozessen, ihrer Genese im Zusammenhang mit ihrer sozioökonomischen Bedingtheit und der Befriedigung von Bedürfnissen und Anforderungen bei der räumlichen Organisation zwischenmenschlicher Beziehungen zum Zwecke einer mündigen Beteiligung der Betroffenen an raumrelevanten Entscheidungsprozessen.

4.5 Zur Notwendigkeit der Ergänzung einer unterrichtsmethodischen Dimension im Strukturgitter

Das Konzept fachdidaktischer Strukturgitter muß unvollständig bleiben, wenn nicht lernorganisatorische bzw. unterrichtsmethodische Entscheidungen systematisch einbezogen werden. Ursprünglich hatte sich auf der relativ hohen Abstraktionsebene der Curriculumentwicklung die Bereitstellung von Krite-riensätzen, d. h. von Strukturgittern, als vorläufig ausreichend erwiesen, wobei diese auf eine didaktische Strukturierung von potentiellen Curriculuminhalten nach fachwissenschaftlichen, gesellschaftstheoretischen und letztlich psychologischen Kriterien begrenzt waren. Die Rezeption dieses Ansatzes unterlag nur zu Recht in der Praxis der Kritik infolge der Ausklammerung der Mikroebene des Unterrichtsprozesses. Bislang liegen noch keine gesicherten Ergebnisse vor, inwieweit die intentionale Steuerung des Curriculumprozesses über didaktische Strukturgitter überhaupt auf die praktische Unterrichtsebene durchschlägt oder ob sie nicht in der Praxis in ihr Gegenteil verkehrt wird.

Die Strukturgitterkonzeption hat bislang den unterrichtsmethodischen Aspekt ausgeklammert und ist somit ergänzungsbedürftig; m. a. W., es ist ein

komplementäres unterrichtsmethodisches Strukturgitter zu entwickeln, das dieser Aufgabenstellung Rechnung trägt. Die Weiterführung oder Ergänzung des Strukturgitteransatzes hat aufgrund des Implikationszusammenhangs bei der Entwicklung eines unterrichtsmethodischen Strukturgitters einige konstitutive Merkmale der fachdidaktischen Strukturgitter zu adaptieren.

Von *H. Geißler* wurde 1977 erstmals der Versuch einer Dimensionierung des unterrichtsmethodischen Strukturgitters vorgestellt, das fachunabhängig entworfen ist. Die Legitimation unterrichtsmethodischer Entscheidungen wird über eine Vermittlung von „Normkonformität“ und „Zweckrationalität“, die von ihm als Dialogik – ein Zielaspekt unterrichtlicher Kommunikation – bezeichnet wird, versucht. Das unterrichtliche Feld wird nun nicht allein von der Fachdidaktik bestimmt, sondern zugleich von der Unterrichtsmethode. Bezogen auf das Strukturgitter heißt dies, die Grundstruktur der Fachdidaktik Geographie mit ihren Elementen Bewertung/Inwertsetzung/Nutzung ist im unterrichtlichen Kommunikations-, Lehr- und Lernprozeß das fachdidaktische unterrichtskonstitutive Moment neben dem unterrichtsmethodischen Moment, das sich in grundlegenden Strukturelementen der unterrichtsmethodischen Kommunikation konkretisiert. Das fachdidaktische Strukturgitter wird also konsequent erweitert um das unterrichtliche Feld mit Hilfe eines Kommunikationsmodells der grundlegenden unterrichtsmethodischen Strukturelemente. Fachdidaktische Strukturgitter stehen in einem komplementären Verhältnis zum unterrichtsmethodischen Strukturgitter. Erstere akzentuieren den curricularen Innovationsaspekt und nehmen den Partizipationsgedanken meist unprogrammatisch auf, letztere konzentrieren sich auf ihn mit der Absicht, den von dem betr. fachdidaktischen Strukturgitter adaptierten Innovationsgedanken zu realisieren (*Geißler 1977, S. 31, 165*).

Bei dem Versuch, das unterrichtliche Feld fachdidaktisch und unterrichtsmethodisch zu strukturieren, muß zum einen die fachdidaktische und unterrichtsmethodische Grundstruktur identifiziert und zum anderen im Sinne einer pädagogisch verantwortbaren Zielperspektive definiert werden. Das fachdidaktische Feld tritt hier mit seinen 2 Referenzsystemen für die Identifizierung der fachdidaktischen Kriterien in Gestalt der fachdidaktischen Grundstruktur und der 3 Reflexionsmodi i. S. von Erkenntnisinteressen auf, während sich das unterrichtsmethodische Feld ebenfalls durch 2 Referenzsysteme auszeichnet, das die noch zu definierende Grundstruktur sowie die drei Aktionsmodi (nach *Geißler*: Normkonformität-Zweckrationalität-Dialogik) umfaßt. „Diese insgesamt vier Referenzsysteme beziehen sich aber nur auf drei Dimensionen des unterrichtlichen Raumes, da die Reflexionsmodi und Aktionsmodi erstens im Sinne des Funktionskreises von Erleben-Lernen/Erkennen/Probieren-Handeln-Verändern und zweitens im Sinne der These vom Interdependenz- bzw. Implikationszusammenhangs didaktischer und unterrichtsmethodischer Entscheidungen eine einzige, d. h. identische, Dimension darstellen, nämlich diejenige der *edukativen Intentionalität*. . . Die edukative Intentionalität, die . . . in Anlehnung an Habermas und der entspre-

chenden Rezeption in den fachdidaktischen Strukturgittern als Medien der Definition des Lernens/Lebens bezeichnet (wird), bedarf der konkretisierenden Auslegung auf zwei Dimensionen, nämlich auf die Grundstruktur der Fachdidaktik wie andererseits auf diejenige der Unterrichtsmethode als sogenannte Medien der Reproduktion des Lernens/Lebens. Damit ist das unterrichtsmethodische Strukturgitter in einem ersten Schritt kategorial umrissen: Es wird einen unterrichtsmethodischen Kriteriensatz darstellen, der sich zum einen auf das Referenzsystem der drei Aktionsmodi und zum anderen auf die Grundstruktur der Unterrichtsmethode bezieht“ (Geißler 1977, S. 33–34).

4.6 Anmerkungen

[1] Meyer (1974) nennt dieses Verfahren in Anlehnung an Habermas „diskursive Legitimation“ (S. 140).

[2] Habermas unterscheidet drei „Medien der Vergesellschaftung“, d. h. drei Mittel, durch die gesellschaftliches (Zusammen)Leben entstanden ist und durch die es sich erhält bzw. reproduziert, wie es Habermas nennt. Bezogen auf die Geographie sind Medien geographischer Systemleistung die Mittel, über die räumliche Prozesse analysiert, bewertet und kritisch hinterfragt werden können.

[3] Technisches Erkenntnisinteresse als wertfrei bzw. zweckrational ist das in menschlicher Erkenntnis nachweisbare Interesse an der Verfügung über Natur und Menschen.

Praktisches Erkenntnisinteresse ist das in menschlicher Erkenntnis nachweisbare Interesse an der Orientierung unter gemeinsamen (ideologischen) Normen des Handelns und der Verständigung über diese Normen.

Emanzipatorisches Erkenntnisinteresse ist das in menschlicher Erkenntnis zumindest angelegte Interesse am Abbau überflüssiger natürlicher und sozialer Zwänge und damit gewissermaßen als kritisches dem technischen und praktischen Erkenntnisinteresse gemeinsam (vgl. Lenzen/Meyer 1975, S. 207).

[4] Vgl. den Methodenstreit in der Soziologie (Adorno 1970).

[5] Mit Habermas legen wir dem Strukturgitter eine handlungstheoretische Begriffsstrategie zugrunde, die auf analytischer Ebene die Subsysteme soziokultureller (1), politischer (2) und ökonomischer (3) Art unterscheidet (1975, S. 17).

(1) Unter dem soziokulturellen Subsystem verstehen wir: Verteilung privat verfügbarer Entschädigungen und Dispositionsbefugnisse = Ebene der „Bewertung“ im Strukturgitter.

(2) Das politische Subsystem definieren wir als: Verteilung von legitimer Macht (und struktureller Gewalt); verfügbare Organisationsrationalität = Ebene der „Inwertsetzung“.

(3) Das ökonomische Subsystem ist begründet auf: Verteilung ökonomischer Macht (und struktureller Gewalt); verfügbare Produktivkräfte = Ebene der „Nutzung“.

Die im folgenden dargestellte Kennzeichnung der universalen Eigenschaften von Gesellschaftssystemen bildet den Begründungsrahmen für die im Strukturgitter ausgewiesenen inhaltlichen Orientierungen. „Der Austausch von Gesellschaftssystemen mit ihrer Umwelt läuft in Produktion (Aneignung der äußeren Natur) [hier: „Situation“; H. O.] und Sozialisation (Aneignung der inneren Natur) [hier: „Partizipation“; H. O.] über das Medium wahrheitsfähiger Äußerungen und rechtfertigungsbedürftiger Normen, d. h. über diskursive Geltungsansprüche [hier: „Legitimation“; H. O.]; in beiden Dimensionen folgt die Entwicklung rational nachkonstruierbaren Mustern.

Gesellschaftssysteme verändern ihre Sollwerte in Abhängigkeit vom Stand der Produktivkräfte und vom Grad der Systemautonomie, aber die Variation der Sollwerte wird durch eine Entwicklungslogik von Weltbildern beschränkt, auf die Imperative der Systemintegration keinen Einfluß haben; die vergesellschafteten Individuen bilden eine unter Steuerungsgesichtspunkten paradoxe innere Umwelt.

Das Entwicklungsniveau einer Gesellschaft bestimmt sich nach der institutionell zugelassenen Lernkapazität, im einzelnen danach, ob theoretisch-technische und praktische Fragen als solche differenziert werden und ob diskursive Lernprozesse stattfinden können“ [hier: „Disposition“; H. O.] (ebd., S. 19).

[6] Vgl. hierzu Habermas' (1975) Ausführungen zur Rationalitäts- und Legitimationskrise (S. 87 ff. und 96 ff.).

[7] Vgl. *Habermas'* (1975) Gedanken zur Motivationskrise (räumlichen) Handelns und zum universalistischen Utilitarismus (S. 106 ff., spez. S. 124 ff.), die eng mit Fragen der sozialen/moralischen Bewertung von Handlungsmustern verknüpft sind.

[8] Vgl. zum wissenschaftstheoretischen Nachweis der Unmöglichkeit eines solchen material verstandenen Ganzheitsanspruches: *Popper* 1965, *Hard* 1973; vgl. auch *Popper's* Kritik an holistischen Vorstellungen (ebd.).

4.7 Literatur

Adorno, Th. W.: Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie. Neuwied 1970.

Bartels, D.: Zur wissenschaftlichen Grundlegung einer Geographie des Menschen. Wiesbaden 1968 (= Erdkundliches Wissen. Heft 19).

Birkenhauer, J.: Die Möglichkeiten einer „Plattform“ für ein geographisches Schulcurriculum. In: Beiheft Geographische Rundschau 1, 1975, S. 50–60.

Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Empfehlungen der Bildungskommission. Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart 1970.

Ders.: Empfehlungen der Bildungskommission. Zur Neuordnung der Sekundarstufe II. Konzept für eine Verbindung von allgemeinem und beruflichem Lernen. Stuttgart 1974.

Blankertz, H.: Curriculumforschung – Strategien, Strukturierung, Konstruktion. Essen 1971.

Ders.: Theorien und Modelle der Didaktik. 6. Aufl. München 1972.

Ders.: Fachdidaktische Curriculumforschung. Essen 1973.

Geißler, H.: Modelle der Unterrichtsmethode. Stuttgart 1977.

Habermas, J.: Technik und Wissenschaft als „Ideologie“. Frankfurt 1968.

Ders.: Erkenntnis und Interesse. Frankfurt 1968.

Ders.: Legitimationsprobleme im Spätkapitalismus. 3. Aufl. Frankfurt 1975.

Hard, G.: Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. Sammlung Götschen 9001. Berlin 1973.

Harvey, D.: Social Justice and the City. London 1973.

Hennings, W.: Oberstufen-Kolleg: Rahmencurriculum Geographie. In: Schulprojekte der Universität Bielefeld. Heft 9. Stuttgart 1975.

Hentig, H. v.: Systemzwang und Selbstbestimmung. Stuttgart 1969.

Klafki, W.: Handlungsforschung im Schulfeld. In: *H. Haft / U. Hameyer* (Hrsg.): Curriculumplanung. München 1975, S. 69–97.

Kutscha, G.: Qualifikationsbestimmung und Bezugssysteme in der didaktisch-curricularen Theorie der kaufmännischen Berufsbildung. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 1975, S. 189–212.

Ders.: Das politisch-ökonomische Curriculum. Kronberg 1976 (a).

Ders.: Wissenschaftsstruktur und didaktische Transformation in der wirtschaftswissenschaftlich-kaufmännischen Grundbildung der Sekundarstufe II. In: *D. Lenzen* (Hrsg.): Die Struktur der Erziehung und des Unterrichts – Strukturalismus in der Erziehungswissenschaft. Kronberg 1976 (b), S. 182–203.

Kollegstufe NW: Strukturförderung im Bildungswesen des Landes Nordrhein-Westfalen – Eine Schriftenreihe des Kultusministers. Heft 17. Düsseldorf 1972.

Leng, G.: Zur „Münchener“ Konzeption der Sozialgeographie. In: Geographische Zeitschrift 1973, S. 121–134.

Lenzen, D.: Didaktik und Kommunikation. Frankfurt 1973.

Ders.: Eine „edukative“ Strategie für Curriculum-Konstruktion. In: *H. Blankertz* (Hrsg.): Curriculumforschung – Strukturierung – Konstruktion. Essen 1971, S. 118–150.

Lenzen, D. / Meyer, H.: Das didaktische Strukturgitter – Aufbau und Funktion in der Curriculumentwicklung. In: *D. Lenzen* (Hrsg.): Curriculumentwicklung für die Kollegschule: Der obligatorische Lernbereich. Frankfurt 1975, S. 185–251.

Luhmann, N.: Systemtheoretische Argumentationen. Eine Entgegnung auf Jürgen Habermas. In: *J. Habermas / N. Luhmann:* Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung? Frankfurt 1971, S. 291–405.

Ders.: Wirtschaft als soziales System. In: Ders.: Soziologische Aufklärung. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme. Band 1. 3. Aufl. Opladen 1972 (a), S. 204–231.

Ders.: Knappheit, Geld und bürgerliche Gesellschaft. In: Jahrbuch für Sozialwissenschaft. Band 23. Göttingen 1972 (b), S. 186–210.

Meyer, H. L.: Einführung in die Curriculummethodologie. 2. Aufl. München 1974.

Ders.: Aufbau und Funktion eines didaktischen Strukturgitters. In: *K. Frey* (Hrsg.): Integriertes Curriculum Naturwissenschaft. Weinheim 1973, S. 263 bis 287.

Meyer, H. L. / Oestreich, H.: Anmerkungen zur Curriculumrevision Geographie. In: Geographische Rundschau 1973, S. 94–103. Dies.: Anmerkungen zur Curriculumrevision Geographie. Überarbeitete und mit neueren Literaturhinweisen versehene Fassung. In: *A. Schultze* (Hrsg.): Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie. Braunschweig 1976, S. 204–222.

Moser, H.: Handlungsorientierte Curriculumforschung – Konzeption und Kritik. In: *H. Haft / U. Hameyer* (Hrsg.): Curriculumplanung – Theorie und Praxis. München 1975 (a), S. 113–132.

Ders.: Aktionsforschung als kritische Theorie der Sozialwissenschaften. München 1975 (b).

Ders.: Handlungsorientierte Curriculumforschung. Weinheim 1974.

Offe, C.: Tauschverhältnis und politische Steuerung. Zur Aktualität des Legitimationsproblems. In: Ders.: Strukturprobleme des kapitalistischen Staates. Frankfurt 1975 (a), S. 27–63.

Ders.: Klassenherrschaft und politisches System. Die Selektivität politischer Institutionen. In: Ders.: Strukturprobleme des kapitalistischen Staates. Frankfurt 1975 (b), S. 65–105.

- Ders.: Demokratische Legitimation der Planung. In: Ders.: Strukturprobleme des kapitalistischen Staates. Frankfurt 1975 (c), S. 123–151.
- Ders.: Politische Herrschaft und Klassenstruktur. In: Politikwissenschaft. Frankfurt 1972 (a).
- Ders.: Bürgerinitiativen und Reproduktion der Arbeitskraft im Spätkapitalismus. In: Strukturprobleme des kapitalistischen Staates. Frankfurt 1972 (b), S. 153–168.
- Popper, K.*: Das Elend des Historizismus. Tübingen 1965.
- Rhode-Jüchtern, T.*: Geographie und Planung. Eine Analyse des sozial- und politikwissenschaftlichen Zusammenhangs. Marburg 1975.
- Ders.: Geographie zwischen Fortschritt und Vergeblichkeit. In: Geographische Zeitschrift 1976, S. 161–170.
- Ders.: Didaktisches Strukturgitter – Für die Geographie in der Sekundarstufe II. In: Geographische Rundschau 1977, S. 340–343.
- Ders.: Gibt es neben offenen oder geschlossenen Curricula einen dritten Weg? In: Beiheft Geographische Rundschau 1978, S. 80–94.
- Riedel, K.*: Empirische Unterrichtsforschung und Curriculumentwicklung. In: *K. Frey* (Hrsg.): Curriculum Handbuch II. München 1975, S. 59–68.
- Robinson, S. B.*: Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied 1968.
- Ruppert, K. / Schaffer, F.*: Zur Konzeption der Sozialgeographie. In: Geographische Rundschau 1969, S. 205–214. Erschienen auch in: Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie '76. Hrsg. v. *A. Schultze*. Braunschweig 1976, S. 223 bis 243.
- Schaffer, F.*: Prozeßhafte Perspektiven sozialgeographischer Stadtforschung – erläutert am Beispiel von Mobilitäterscheinungen. In: Zum Standort der Sozialgeographie. Kallmünz 1968, S. 185–207.
- Schmithüsen, J.*: Rundgespräche „Theorie der Geographie“. In: Geographica Helvetica 1966, S. 36–37.
- Thoma, G.*: Zur Strukturierung der „politischen Dimension“ des Unterrichts an der Kollegstufe. In: Kollegstufe NW: Düsseldorf 1972, S. 158–179.
- Troll, C.*: Der Stand der geographischen Wissenschaft und ihre Bedeutung für die Aufgaben der Praxis. In: Forschung und Fortschritte. Berlin 1965, S. 257–262.

Diskussionsbemerkungen s. S. 79 ff.

5 Konstruktion und Funktion eines geographischen Strukturgitters

Tilman Rhode-Jüchtern

Meine Eingangsfrage lautet: Wo ist nach dem vielen theoretischen Scharfsinn der Curriculumdiskussion heute der eigentliche Fortschritt zu erwarten? Meine Antwort ist bescheiden und unbescheiden zugleich: Eigentliche Fortschritte erwarte ich vorläufig nur noch im praktischen Handlungsfeld der Schule, wo all das schließlich eingelöst werden muß, was wir von außen so eindrucksvoll behauptet haben.

Aus diesem Interesse an der Praxis will ich mich also bemühen, meinen Beitrag „irdisch“ zu formulieren. Am Schluß werde ich einige zentrale Fragen aus der Diskussion wenigstens kurz anreißen.

Nach den beiden Leitfragen dieser 1. Sitzung des Symposiums ist es Aufgabe dieses Beitrages zu erläutern,

- wie ein geographiedidaktisches Strukturgitter aussehen könnte,
- welchen Stellenwert es bei didaktischen Entscheidungen haben soll.

Aufgabe ist es also nicht unmittelbar,

- erkenntnis- oder auch nur curriculumtheoretische Prämissen selbst herzuleiten,
- die fachpolitischen Debatten wiederaufzubereiten,
- Konsequenzen für Lehrplan- und Lehrbuchgestaltung, Lehrerausbildung gleich mit zu Ende zu denken.

Die Aufgliederung des Symposiums in verschiedene Denk- und Diskussionsabschnitte halte ich für gut, weil wohl nur so tatsächlich fruchtbare Weiterentwicklung von naturgemäß unfertigen Entwürfen zu erhoffen ist. Ein Gegenmodell sehe ich in den gängigen Hörsaaldebatten nach der „Ahmaz“-Theorie („Alles hängt mit allem zusammen“), nach dem Motto: „Das kann man doch nicht trennen!“ oder „Erläutern Sie erstmal Ihren Wissenschaftsbegriff!“

Zunächst möchte ich den Ansatz fachdidaktischer Strukturgitter im praktischen Handlungsfeld Schule verorten, im Feld der letztlich wirksamen fachlichen und didaktischen Entscheidungen also. Dieses Handlungsfeld ist hierarchisch in drei Bereiche zu zerlegen:

1. *Entdeckung von Inhalten.* Wissenschaftstheoretisch gesehen gibt es keine praktisch (für die Gesellschaft, Schule usw.) bedeutsamen Probleme, die sich a priori aus der Fachwissenschaft deduzieren lassen; Probleme werden vielmehr als bedeutsam/sinnvoll *für etwas* entdeckt. Im gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeld heißt das: bedeutsam für das Beobachten, Handeln und Gestalten in der Gesellschaft. Für die schulische Bildung im organisatorischen

Rahmen von bestehenden Fächern ist die Problementdeckung und -benennung allerdings meist stellvertretend durch den Lehrer zu leisten. (Problemfelder des Geographieunterrichts werden meist aus den sogenannten „Big Problems“ der Gegenwart abgeleitet werden; sie lauten dann z. B. nicht mehr „Stadtgeographie“, sondern „Stadtentwicklung – Stadtplanung“, nicht mehr „Afrika“, sondern „Unterentwicklung – Entwicklungspolitik“.)

2. *Entfaltung eines Problems* in seine sachlichen Aspekte und *Strukturierung des Erkenntnisprozesses* in geeignete Stationen einer gezielten Suchhaltung. Hier liegt also der Versuch, fachwissenschaftliche Kriterien zur Aufklärung von Realitätsausschnitten zu kreuzen mit Leitlinien zu ihrer Bearbeitung.

3. Überführung des in seine Aspekte zerlegten, also in seiner Komplexität reduzierten Problems in die *konkrete Bearbeitung im didaktischen Prozeß*.

„Bearbeitung“ heißt hier für die Beteiligten:

- *sehen*, welche Aspekte möglich sind,
- *auswählen*, welche Aspekte im Kontext der jeweils spezifischen Unterrichtsart besonders reizvoll/sinnvoll/notwendig scheinen,
- an den ausgewählten „Bohrstellen“ *in die Tiefe gehen*, „Bodenproben“ entnehmen und zur Erklärung des übergreifenden Zusammenhangs verwenden.

Das didaktische Strukturgitter liegt also *zwischen* der Ebene der Inhaltsentscheidung und der Ebene der didaktischen Realisierung einer Problemlösung im konkreten Unterricht.

Nun zum Entwurf für ein solches Gitter. Voraussetzung für seine Konstruktion ist für mich, daß theoretischer Purismus in unserem Zusammenhang nur eine Existenzberechtigung hat, soweit hier nicht der Magier, sondern der Magister im Wissenschaftler die Feder zu führen versteht. Anders ausgedrückt: Es geht nicht darum, Theoretiker damit zu beglücken, daß eine hochkomplexe Theorie in einem Schema chiffriert wird; es geht vielmehr darum, daß wissenschaftliche Prinzipien verständlich gemacht werden, damit sie von Praktikern überhaupt erst wirksam gemacht werden können.

Diese Voraussetzung führt bei mir zu einem einfach strukturierten Gitter; die Setzung der Kategorien und die praktische Anwendung sollen geradezu umgangssprachlich und schnell erklärbar sein.

Die Frage, welches die Elemente einer Geographie im gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeld sein könnten, beantworte ich versuchsweise umgangssprachlich in einer Kette von Grundgedanken zur *Existenzweise einer Gesellschaft*; darin eingebunden befinden sich dann die *räumlichen Probleme dieser Gesellschaft* (ich folge hier der Darstellung im ersten Entwurf (*Rhode-Jüchtern* 1977), weil ich noch keine überzeugende Widerlegung oder Verbesserung weiß):

- Die Menschen arbeiten, um zu überleben und zu leben (*Produktion*).
- Sie haben zu diesem Zweck Verfahren entwickelt, Material beschafft und Wissen angehäuft (*Technologie*).

○ Sie haben es mit Folgen der Produktion und Technologie zu tun, die, historisch gesehen, die *Auseinandersetzung Mensch – Natur* immer neu darstellt.

Das alles läßt sich unter der philosophischen Kategorie „*Arbeit*“ zusammenfassen.

○ Dieser Prozeß findet in jeweils einer bestimmten Organisationsform statt, die sich beobachten läßt in Gestalt einer bestimmten *sozialen Struktur* (Schichten, Klassen) und spezifischen Ungleichheiten (*Disparitäten*).

○ Dieser Prozeß findet ebenso statt in einer bestimmten *räumlichen Situation* von Ausstattungen und Gelegenheiten.

○ Sozialstruktur und Raumstruktur bzw. deren jeweiligen Disparitäten bestimmen über die jeweiligen Nutzungen der sozialen und räumlichen Gelegenheiten, anders ausgedrückt: über die *Verfügung über die* (sozialen und räumlichen) *Ressourcen*.

Diese Verfügung über Ressourcen in der Welt (vom Maßstab der Einzelperson bis in globale Maßstäbe) ist nun nicht schaumgeboren, sondern findet statt

○ in einem bestimmten formalen Rahmen von Gesetzen und Regelungen (*Herrschaftsrahmen*).

○ Diese Regeln werden nicht einfach nach ihrem Wortlaut angewandt, sondern werden als Rahmen von ‚opportunities‘ realisiert: aus dem Wortlaut wird eine bestimmte Wirklichkeit (*Machtrealität*).

○ Dieses Verhältnis von formalen Rahmen (Verfassung, Einzelgesetze) und Machtrealität (Ausfüllung/Auslegung/Beugung der ‚Spielregeln‘) kann in Spannung und *Konflikte* auf allen Ebenen der Beobachtung und Erklärung geraten.

Wie die Folgen der *Auseinandersetzung Mensch – Natur* oder der *Konkurrenz bei der Nutzung von Ressourcen* ist auch diese Ebene der Erscheinungsort der häufigsten Probleme.

Die *didaktischen Leitlinien* sind zu sehen als unterschiedliche Verhaltensweisen, in denen man einem Gegenstand, einem Problem begegnen kann. Ich gehe hier davon aus, daß man in den mittlerweile erkannten Grenzen eine zweckbestimmte empirische *Bestandsaufnahme* (erste senkrechte Spalte), diese Daten in eine *Analyse* ihrer Bedeutung und ihrer Konsequenzen (*Prospektion*) überführt (zweite Spalte) und schließlich aus einer *kritischen Wertung Handlungsperspektiven* und/oder *-alternativen* entwickelt. (Wie bei einem ausgewählten Themenstichwort, z. B. Wasserverschmutzung, Energietechnik und -politik, Entwicklungsländer usw. die Unterrichtszeit über das Gitter verteilt, wie einige Aspekte schwerpunktmäßig behandelt, andere dagegen ausgeblendet werden, ist in der „Geographischen Rundschau [Rhode-Jüchtern 1977] erläutert worden.)

Themenstichwort:

		Didaktische Kriterien		
		deskriptiv	analytisch-prospektiv	kritisch-präskriptiv (divergente Ansätze)
(gesellschaftstheoretisch angeleitete) fachwissenschaftliche Kriterien	„Arbeit“			
	Produktion			
	Technologie	○	○	○
	Auseinandersetzung Mensch – Natur		○	
	„Verfügung über Ressourcen“			
	soziale Struktur/Disparitäten			
	regionale Struktur/Disparitäten	○	○	○
	Konkurrenz räumlicher Funktionen			
	Gesellschaftsorganisation			
	Herrschaftsrahmen	○		
	Machtrealität	○	○	○
	Konflikte			

Quelle: *Rhode-Jüchtern* 1977, S. 341

Diese idealen Stationen eines auf Handlungsrelevanz ausgerichteten Arbeits- und Erkenntnisprozesses sollte nach meiner Überzeugung (und nach den Proklamationen in geltenden Lehrplänen) jeder Lehrer für seine Schüler als Möglichkeit anlegen und fördern.

Ich komme nun noch kurz zur 2. Leitfrage, der Frage also nach dem Stellenwert bei didaktischen Entscheidungen: a) Ich habe die Hoffnung, daß mein Entwurf für Lehrer schnell verständlich und hilfreich gemacht werden kann, und daß mit seiner Hilfe die Aufarbeitung von *Alternativen* bei der Annäherung an ein Thema und seiner Aufklärung gefördert und gefordert

wird. b) Wenn ein Lehrer fachlich in der Lage ist, diese Alternativen zu entwickeln und zur Auswahl tatsächlich anzubieten, treten die Schüler in ihren Teil der Verantwortung für einen erfolgreichen und befriedigenden Unterrichtsprozeß; sie wählen mögliche Schwerpunkte aus dem gesamten Zusammenhang aus, bearbeiten sie und fügen sie am Ende wieder in den weiterbestehenden Kontext auch der nichtbearbeiteten Aspekte ein. Sie sind damit nicht mehr blind dem für sie stellvertretenden Denken von Schulbuchmachern und Lehrern unterworfen, sondern müssen die Frage nach Zusammenhang und Sinn ihrer jeweiligen eigenen Arbeitsschritte stellen und beantworten. Das ist die mehr politisch-didaktische Legitimation des Strukturgitters als heuristisches Instrument bei der Heranbildung von Handlungskompetenz. c) Daneben steht eine schlichte unterrichtspraktische Bedeutung: Das Strukturgitter hilft bei jedem denkbaren Problem des Geographiecurriculums, den roten Faden im Auge zu behalten; es ist ein Wegweiser an allen fachlich und didaktisch bedeutsamen Weichenstellen im laufenden Unterrichtsprozeß.

Zum Schluß komme ich auf einige kritische und offene Fragen, die sich aus der bisherigen Rezeption meines Entwurfs ergeben haben:

Frage: Wie kommen wir zu einer klaren und begründeten Relevanzentscheidung über „zulässige“ Lehr- und Lerngegenstände? („Kann man noch Vulkane durchnehmen?“)

Antwort: Grundsätzlich finde ich es richtig und notwendig, daß sich Erkenntnis (durch Neugier, Fragen, Versuchen, Lernen) auch öfter „um die Ecke herum“ entwickelt; die Welt wird – philosophisch ausgedrückt – nicht nur zweckrational, sondern auf jeweils subjektivem Weg, auch dem von persönlichem Versuch und Irrtum, angeeignet. *Aber:* Die Zeit in der Schule ist eine äußerst knappe Ressource, sie ist nicht reproduzierbar und ihre falsche Nutzung kann über sich selbst hinaus sogar Schaden anrichten. So kann es also durchaus sein, daß ein Lehrer bei seinen stets notwendigen Entscheidungen über die Nutzung der Ressource Zeit einem Schüler sagt: „Dein mitgebrachter Vulkantuff sieht sehr schön aus, erzähl doch kurz, wo und wie Du ihn gefunden hast. Wie er entstanden ist, können wir aber jetzt leider nicht so gründlich besprechen, daß es alle verstehen; wenn Du es wissen willst, erkläre ich es Dir mal allein.“ – Das bedeutet: Die Relevanzentscheidung ergeht gegen die *jetzige Beschäftigung* mit dem Vulkanismus, aber nicht gegen die Relevanz des Vulkanismus und einer *möglichen Beschäftigung* mit diesem Problem. Neugier muß also als wichtige kognitive Dimension bewahrt werden, durch sie kommt ein Arbeits- und Lernprozeß erst überhaupt zu eigenem Leben.

Frage: Aber sind diese Entscheidungen nicht immer willkürlich?

Antwort: Logisch-deduktive Kriterien für die Entscheidung über die Relevanz eines Inhaltes gibt es – außerhalb von dogmatischen Theorien – nicht. Die Frage nach der „gesellschaftlichen Relevanz“ als *Gretchenfrage* gestellt ist zweifelhaft. Ich empfinde es gelinde gesagt als naiv, wollte man versuchen, jeden einzelnen Inhalt in der Schule (und im Studium) einer unmittelbaren

gesellschaftlichen Legitimation zu unterwerfen: Zinsrechnung wäre dann nötig, damit die Schüler später nicht einem Kredithai in die Finger fallen, Altstadtanierung, damit man sich später mal gegen eine Kündigung der Wohnung wehren kann, Stadtplanung, damit man Spekulanten erkennt, und so weiter.

Statt einer solchen Gretchenfrage schlage ich als Hilfsfrage vor: Hilft die Beschäftigung mit X unter dem Aspekt Y im Prozeß der Aneignung von Welterfahrung? (Dazu gehört auch die Lust am Fragen, an der Detektivarbeit, am Erklären; dazu kann also auch das Modell eines Vulkans oder eine Schichtstufe gehören.)

Ein Minimum an Legitimation ergibt sich danach aus der Widerspruchsfreiheit gegenüber dem Paradigma „Welt für uns“.

Frage: Ist es nicht ein Beweis für die „Privatheit“ von fachdidaktischen Strukturgittern, daß es so grundsätzlich unterschiedliche Vorschläge unter dem gleichen Namen gibt?

Antwort: Es stimmt, daß der Name nicht mehr oder noch nicht als klar definierter Begriff verwendet wird. Bei seiner Verwendung müßte eigentlich stets ein Index eingetragen werden, aus dem der Verfasser und damit sein spezifischer Ansatz identifizierbar wird. (Das Strukturgitter von *Birkenhauer* ist z. B. mehr auf der Ebene eines Stoffverteilungsplans angesiedelt; mein Entwurf ist zu sehen zwischen den Ebenen der Inhaltsentscheidung und der didaktischen Realisierung und gibt als *Suchinstrument* Hilfe bei der Frage: Welche Aspekte eines Problemfeldes gibt es allgemein überhaupt?, und als *Strukturierungsinstrument* auf die Frage: Welche Aspekte sollen hier vertieft werden? Die Pionierentwürfe der Münsteraner Arbeitsgruppe um *Blankertz* sparen dagegen die Ebene der Unterrichtsmethodik ganz und gar aus und haben eine Funktion mehr für Lehrplankommissionen beim Präambel- und Richtzielformulieren.)

Wichtig ist also, die Privatheit eines Entwurfs mindestens so weit zu vermeiden, daß eindeutig und verstehbar klar ist, auf welcher Ebene von Lehrplan- und Unterrichtsentscheidungen (s. o.) seine Funktion liegt.

Frage: Die Kategorien, die für die inhaltliche und didaktische Strukturierung gesetzt werden müssen, existieren in dieser spezifischen Zusammensetzung bisher nicht; wie läßt sich da Indoktrination vermeiden?

Antwort: Es ist ganz offenkundig, daß die Auswahl der Kategorien, sowohl der gesellschaftstheoretisch angeleiteten fachwissenschaftlichen als auch der didaktisch-verhaltensorientierten, – wie auch bisher schon immer – subjektive Setzungen sind. Die Chance des Strukturgitters ist dabei aber eine doppelte: Erstens verbergen diese Kategorien nicht ihre Begründung, sondern sie lassen sich in ihrem Begründungszusammenhang überprüfen (und dann akzeptieren, verwerfen, verbessern); zweitens: Die Anwendung des Gitters im konkreten Unterricht läßt ja gerade das Spektrum der *existierenden* Aspekte erkennen und vom Lehrer bzw. der Lerngruppe aus ihrer jeweiligen Entscheidung im Unterrichtskontext schwerpunktmäßig ausfüllen.

Die Entscheidung, einen Kasten im Gitter besonders intensiv zu bearbeiten, ist dabei noch nicht die *Antwort* selbst, sondern markiert eine Haltestelle im Unterrichtsprozeß; die didaktischen Kriterien (insbesondere die dritte Spalte) zwingen dabei außerdem ausdrücklich zum Denken in Alternativen.

Frage: Woher kommt überhaupt die Idee, die Notwendigkeit zu einem solchen Strukturgitter?

Antwort: Der Entwurf zum vorgelegten fachdidaktischen Strukturgitter erklärt sich in dieser Form und Begründung aus zweierlei: die *praktische Situation*, in der der Geographielehrer vor einem verunsicherten Normenhorizont alles – vielfach unbegriffen und unbegreifbar – irgendwie im Wandel sieht und der seine Arbeit doch weder als stoischer Bewahrer noch als Neuerer um jeden Preis noch als privater Durchwurstler verrichten mag; Motiv: Wie komme ich zu einem Instrument, das mit größtmöglicher Transparenz und ohne unplausible Festlegungen mir selbst und meinen Schülern klarmachen hilft, was wir da im Unterricht tun? – Die *systematische Situation*, in der sich die Curriculumreform gespalten hat in eine Theorie- und eine Praxisseite, in der sich die Reformer gegenseitig lähmen und der Gegenauflärung Tür und Tor öffnen; Motiv: Wie komme ich ohne theoretischen Substanzverlust zu einer praktischen Wende?

Frage: Ist das nicht sehr anspruchsvoll?

Antwort: Ja. Aber das ist erstens kein dauerhaftes Gegenargument, und es gibt zweitens wohl kaum eine Alternative, mit weniger Aufwand und verbindlicher als in einem solchen Ansatz, dem – zu Recht erhobenen – eigenen Anspruch der Neuen Geographie in der Schule einen unterrichtsmethodisch bedeutsamen strukturierenden Rahmen zu geben.

Es bleibt freilich zu wiederholen, daß das Strukturgitter nicht der Stein der Weisen ist, sondern ein wohldefiniertes Instrument auf *einer* von insgesamt mehreren Ebenen, – aber eben auf *der* Ebene unserer gegenwärtig wohl wichtigsten Arbeit.

Literatur

Rhode-Jüchtern, T.: Didaktisches Strukturgitter – Für die Geographie in der Sekundarstufe II. Geographische Rundschau 1977, S. 340–343 (dort weitere Literatur).

Diskussion Oestreich und Rhode-Jüchtern

Die Diskussion zu den Referaten von *Oestreich* und *Rhode-Jüchtern* wurde zusammengefaßt, um gleichzeitig eine erste Bilanz ziehen zu können. Dementsprechend lassen sich die Diskussionsbeiträge unter drei Punkte subsumieren: 1. die zentrale Frage, welche Bedeutung die Anlehnung an die

kritische Theorie von Habermas haben kann, 2. die Frage nach der unterrichtspraktischen Bedeutung des Gittervorschlages von *Rhode-Jüchtern* und 3. die generelle Frage nach Aussehen und Funktion von Strukturgittern.

– In Hinblick auf die Gestaltungsprinzipien von Strukturgittern fragte *Haubrich*, wie man ein Thema wie Vulkanismus unterbringen könne. Daran schloß sich die Bemerkung *Schrand's*, daß nicht alles gesellschaftsrelevant sein müsse, sondern daß auch ein reines Wissenschaftsinteresse („Wie funktioniert ein Vulkan?“) zu legitimieren sei. *Schrand* gab zu bedenken, ob man nicht zusätzlich zu den drei *Habermasschen* Dimensionen eine vierte Dimension berücksichtigen müsse: ein intellektuelles Erkenntnisinteresse. Auch *Oestreich* meinte, daß Wissen nicht kurzfristig abfragbar sein müsse, sondern prognostische Dimensionen haben könne. In ähnlichen Formulierungen wandte sich *Rhode-Jüchtern* gegen eine Scheinlegitimation: Erkenntnisinteresse und Neugierverhalten seien grundlegende menschliche Eigenschaften. Verwendungsmöglichkeiten könnten auch einmal „um die Ecke“ gehen. „Welt für uns“ sei ein wesentliches Paradigma. Probleme bei der Berücksichtigung dieses Paradigmas schaffe nur die begrenzte Unterrichtszeit. *Meyer* machte deutlich, daß ein sogenanntes Luxuswissen, das die individuellen Interessen der Schüler verkörpere, im Angebotsbereich (Kursbereich) einer Schule durchaus vertreten werden könne. Er kam dann auf die *Habermasschen* Kategorien und erinnerte daran, daß ein intellektuelles Erkenntnisinteresse durch die technologische und die emanzipatorische Dimension abgedeckt sei. Eine zusätzliche vierte Dimension sei damit nicht nötig.

Anschließend wurde die spezifische Sprachgestaltung von *Habermas* diskutiert. So fragte *Stroppe* nach der Trennschärfe der Kategorien und der inhaltlichen Füllung des Begriffs „Medien“. *Meyer* wies darauf hin, daß es sich nur um eine analytische Trennung handeln könne. Der Medienbegriff wurde von *Oestreich* verdeutlicht.

Teilweise wurde der *Habermassche* Begründungszusammenhang in der Diskussion vollkommen abgelehnt. *Birkenhauer* fragte, welchen Fortschritt *Habermas* bringe und auf was wir dafür verzichteten, daß wir bei Emanzipation und Partizipation gewönnen. *Mahlendorf* bezweifelte, ob eine enge Anlehnung an *Habermas* überhaupt in eine pluralistische Weltordnung passe. *Jäger* schließlich warf dem Strukturgitter nach *Habermas* vor, daß es subjektiven Entscheidungen einen objektiven Anstrich gebe. So sei die Gefahr der Indoktrination nicht von der Hand zu weisen. Wertungen würden vorweggenommen. *Rhode-Jüchtern* hielt dem entgegen, daß bei seinem Schema zuerst mögliche Inhalte („big problems“) da seien – ohne Wertungen. Solche Probleme sollten nicht unter den Tisch fallen. Das Gitter diene dann dazu, Unterrichtsentscheidungen transparent zu machen und den Unterricht gerade zu „entprivatisieren“. *Meyer* machte deutlich, daß der Lehrer eine feste Position haben müsse. Dies könne auch *Habermas* sein. Es könne keinem Lehrer zugemutet werden, alle verschiedenen Positionen zu vertreten. Wesentlich sei nur, daß er seinen Schülern unterschiedliche Entscheidungsmöglichkeiten offen halte.

– Die Diskussion bemühte sich dann um die Einordnung des Strukturgittervorschlages von *Rhode-Jüchtern*. *Földner* erkundigte sich, warum die Arbeit als zentrale Kategorie gewählt worden sei und wo man etwa Themen wie „Freizeit“ oder „Gesteine“ unterbringen könne. *Rhode-Jüchtern* verwies auf die zentrale Funktion der Arbeit in unserer Gesellschaft, die auch unser Freizeitverhalten präge. Er erläuterte dann die Funktion seines Gitters am Problemkreis „Energieversorgung“. Das Gitter ließe sich als Checkliste verwenden. Es zeige übersichtlich, wo man Schwerpunkte setzen könne, welche Gesichtspunkte man verbinden wolle. Dieser Hinweis ließ *Engelhard* bedauern, daß unterrichtsmethodische Aspekte i. d. R. durch Gitter vernachlässigt würden, obwohl sie häufig gleichrangige Bedeutung hätten (Implikationszusammenhang!). *Mai* fragte, ob das Gitter nicht nur Fragen aufgeben, sondern auch Antworten finden helfe. *Engel* erkundigte sich, ob man das Gitter auch in der Hauptschule verwenden könne. *Rhode-Jüchtern* verwies auf den neuen Themenzuschnitt, der mit Hilfe seines Gitters gut herausgearbeitet werden könne. Hieß es früher etwa „Stadtgeographie“, so heute „Stadtentwicklung“ oder „Stadterneuerung“. Dabei würden ganz andere Akzentsetzungen offensichtlich. I. d. R. erfordere die breitere Darstellung der Probleme aber eine längere Unterrichtszeit, so daß sich das Gitter speziell in der Arbeit der Sek. II bewährt habe.

– Die Diskussion der mehr unterrichtsmethodischen Funktion des Strukturgitters von *Rhode-Jüchtern* leitete zu einem vorläufigen Vergleich der drei bisher vorgestellten Strukturgitter über. Es wurde festgestellt, daß eigentlich nur die Erstellung einer zweidimensionalen Matrix verbindend war. Die inhaltliche Füllung sei jedesmal sehr verschieden ausgefallen. Das erklärte den Hinweis von *Schrand*, Strukturgitter hätten bisher eher einen privaten Charakter. Gleichzeitig wurde aber auch deutlich, daß durch die Arbeit mit solchen Matrizen Probleme sichtbar und Zusammenhänge aufgezeigt würden: Strukturgitter eignen sich gut zur Auffindung, Überprüfung und Strukturierung von Unterrichtsaspekten. *Busse* forderte unter Hinweis auf die Wahlfreiheit bei der Ausfüllung der Gitterachsen zu berücksichtigen, für wen ein Strukturgitter erstellt werden solle: für Schüler, für ein Fach wie Arbeitslehre o. ä. *Meyer* warnte abschließend davor, die Konstruktion von Strukturgittern als etwas Beliebiges anzusehen. Die Wahl der strukturierenden Kategorien sei dann nicht beliebig, wenn man sich dem Zwang unterziehe, seinen theoretischen Hintergrund offen zu legen. Wenn man erwarte, daß Strukturgitter auch die gesellschaftliche Realität direkt erfassen, dann könne man beispielsweise *Birkenhauers* Entwurf nicht als ein Strukturgitter i. e. S. ansprechen.

Diether Stonjek

6 Didaktische Aufbereitung – Elementarisierung oder Simplifizierung?

Zum Problem der didaktischen Reduktion geographischer Sachverhalte

Hartmut Volkmann

6.1 Wissenschaftsorientierung und didaktische Reduktion

Seit jeher richtet sich Schule am Stand der Wissenschaften aus, indem als gewichtiges Kriterium für die Auswahl von Lehrinhalten die Bedeutung des betreffenden Gegenstandes bzw. Faches innerhalb der Wissenschaft gilt. In einer stark wissenschaftsbestimmten Zivilisation gewinnt dieser Bezug erhöhte Aufmerksamkeit. Der Deutsche Bildungsrat folgerte daher zu Recht, daß „die Bildungsgegenstände . . . in ihrer Bedingtheit und Bestimmtheit durch die Wissenschaften erkannt und entsprechend vermittelt werden“ (Deutscher Bildungsrat 1970, S. 33).

Diese Feststellung erfordert die Beantwortung der Frage, wie die wissenschaftlichen Aussagen in den Unterrichtsprozeß übernommen werden können, denn in der Regel lassen sich in der Schule fachwissenschaftliche Sachverhalte nicht so darstellen, wie sie vorfindlich sind. Die Sachverhalte müssen zu Lernsachverhalten umgeformt werden. Mehr oder weniger bewußt wird diese Umwandlung in jedem Unterricht und bei der Erstellung von Medien vollzogen. (Es ist üblich, diesen Vorgang als didaktische Aufbereitung, Vereinfachung, Reduktion oder Transformation zu bezeichnen. Die Begriffe werden hier synonym verwendet.)

Weithin unklar bleiben Art und Ausmaß der Umformung. Sicherlich kann es nicht darum gehen, daß schulische Inhalte denen der Wissenschaften uneingeschränkt entsprechen, wie früher gefordert wurde; es ergäbe nur einen verdünnten Aufguß für die Schüler. Die Wissenschaft besitzt nur die Kompetenz, Inhalte bereitzustellen, aus denen die Gesellschaft und, darauf aufbauend, die Didaktik die ihr sinnvoll und notwendig erscheinenden auswählt. Wissenschaftsorientierung kann allein bedeuten, die für das Verstehen der Schüler notwendige Vereinfachung eines von der Wissenschaft erkannten und dargestellten Sachverhaltes sowie der dazugehörigen Methoden zu einem Lernsachverhalt so vorzunehmen, daß der Lernsachverhalt nicht in Widerspruch zu den Erkenntnissen der Bezugswissenschaften tritt.

Die Möglichkeit einer solchen didaktischen Reduktion beschreibt *Bruner* mit seiner bekannten Hypothese: „Jedes Kind kann auf jeder Entwicklungsstufe jeder Lehrgegenstand in einer intellektuell ehrlichen Form erfolgreich gelehrt werden“ (1970, S. 44). Das heißt, jeder Sachverhalt läßt sich soweit reduzieren, ohne verfälscht zu werden, daß er jedem Schüler einsichtig wird.

Betrachtet man, auf welchen Schulstufen z. B. Themen der Stadtgeographie oder des Umweltschutzes behandelt werden, so *scheint* diese Hypothese Bestätigung zu finden.

Was aber ist unter „intellektuell ehrlicher Form“ zu verstehen? Die oben verwandte Metapher der „Verdünnung“ deutet an, daß die Sprache den Tatbestand einer unzureichenden Transformation kennt. Für die USA der 60er Jahre stellt *Bruner* fest, daß „die Unterrichtsprogramme der Schulen das Wissen unserer Zeit oft ungenügend oder gar unrichtig dargeboten“ haben (1970, S. 18), die didaktische Reduktion aus der Sicht der Fachwissenschaftler also nicht zufriedenstellend war. Ähnlich urteilt *Birkenhauer* über die Situation bei uns: „Vor allem auf die ‚Sachgerechtigkeit‘ kommt es an, die man bei den Lehrbüchern noch etwas vermißt, insofern sie auf das bloß Interessante aus sind und den Text nicht in einer sachlich-nüchternen Weise formulieren, sondern erzählend“ (1975, S. 110).

Nun gibt es Prinzip und Problem der Reduktion keineswegs allein im Schulunterricht, es ist ein allgemein-wissenschaftlicher Vorgang, dessen Notwendigkeit *Brodbeck* hervorhebt: „Reduction... is a special case of explanation. Explanation is in fact a major reason for reduction.“ (1963, S. 82). Reduktion stellt somit als Teilaspekt des menschlichen Erkenntnisprozesses ein wesentliches Merkmal der Wissenschaft dar, um die komplexe Realität faßlich und darstellbar zu machen. Diese erkenntnistheoretische Vereinfachung kann sich auf der empirisch-praktischen und/oder der begrifflich-theoretischen Ebene vollziehen. Auf der ersten Ebene ereignet sie sich bei der Beobachtung, beim Experiment und beim Modell, auf der zweiten Ebene bei der Begriffs-, Hypothesen- und Theoriebildung. Das Ergebnis sind „Aussagensysteme, die naturgemäß das Objekt nicht in seiner ganzen Komplexität wiedergeben; die Vereinfachung taucht also auch im Erkenntnisinhalt auf“ (*Richter* 1969, S. 110).

Vereinfachung bedeutet zugleich Verallgemeinerung, denn ein Modell, Begriff oder Gesetz abstrahieren von der Wirklichkeit, indem sie einmal nicht alle in der Realität bestehenden Beziehungen reflektieren; zum anderen klassifizieren sie die Wirklichkeit und lassen die tatsächlich vorhandenen Übergänge unberücksichtigt.

Dieser erkenntnistheoretisch begründete Vorgang in der Wissenschaft findet seine Entsprechung in einem lernzielorientierten Unterricht, der auf das Vermitteln übertragbarer Einsichten und damit das Elementare, Invariante abzielt. Die Intention der Vereinfachung ist in beiden Fällen gleich: es geht darum, bei einem Sachverhalt das Wesentliche vom Unwesentlichen, das Regelhafte vom bloß Zufälligen zu trennen. Auf die Schulgeographie gewandt: Der Schüler soll an der Fallstudie neben der Individualität die allgemeinen, gesetzmäßigen Beziehungen erkennen. Hat er diese grundlegenden Zusammenhänge verinnerlicht, kann er bei ähnlichen Sachverhalten selbständig vorgehen.

Wissenschaftsorientierung der Schule muß nicht allein auf inhaltliche Aspekte gerichtet sein, sondern ebenfalls auf den Erkenntnisprozeß. Didaktische Reduktion bezieht sich daher sowohl auf das rein Inhaltliche wie auch auf das Erwerben von Kenntnissen, die Fähigkeiten. Für *Bruner* steht fest, daß „geistige Tätigkeit überall dieselbe ist, an den Fronten des Wissens wie in einer Dritten Klasse . . . Der Unterschied liegt im Niveau, nicht in der Art der Tätigkeit“ (1970, S. 27). Sicherlich gibt es aber Arten der Kenntnisvermittlung, die nicht allein ein anderes Niveau, sondern einen anderen Weg bedeuten. Dieser Fall ist z. B. gegeben, wenn der Unterricht den Erkenntnisprozeß nicht gleichberechtigt neben Kenntnisse stellt, sondern diese in den Mittelpunkt rückt. Daß der sozialkundliche Bereich damit sein Ziel verfehlt, scheint nicht strittig zu sein.

6.2 Das Problem in der geographie-didaktischen Literatur

Obwohl der angenommene Wissenschaftsbezug von Unterricht nicht umhin kann, der Reduktionsforschung eine zentrale Stelle in der Didaktik einzuräumen, hat die Didaktik der Geographie – wie auch die allgemeine Didaktik – dieser Frage bislang nicht die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet. Ihr Hauptinteresse gilt weniger der Erforschung der Unterrichtsrealität als der Konstruktion von Curricula und der Lösung damit verbundener Probleme. Kennzeichnend dafür ist eine „Untersuchung zu Legitimation und Konstruktion geographischer Lerninhalte“, die ihrem Titel „Wissenschaft und Didaktik der Geographie“ nach eine Bearbeitung der Reduktionsproblematik erwarten läßt, sich aber auf das schon hinreichend beackerte theoretische „Vorfeld curricularer Entscheidungen“ beschränkt (*Jander* 1976).

Von *Barth* dürfte die älteste geographie-didaktische Arbeit zur „Umsetzung fachgeographischen Materials in die pädagogisch-methodische Sphäre“ stammen. Er bezeichnet darin die „Untersuchung der Einheit von Wissenschaftlichkeit und Faßlichkeit“ als „Schlüsselproblem zur weiteren Hebung des Niveaus unseres Unterrichts“ (1963, S. 51) und legt am Beispiel der Mongolischen Volksrepublik Grundsätze für die didaktische Vereinfachung im Bereich der Länderkunde dar. Ähnliche Untersuchungen mit Beispielen aus der Allgemeinen Geographie stammen von *Dorn/Jahn* (1965) und *Schlimme* (1970).

In der Bundesrepublik Deutschland hat als erster *Schönbach* (1970) die Vereinfachung von Begriffen der Allgemeinen und Regionalen Geographie sowie kartographischer Darstellungen in Erdkundebüchern für die Volksschule untersucht. Unberücksichtigt blieb die Auswahl der jeweiligen Inhalte aus der Vielzahl möglicher Inhalte sowie der Erkenntnisprozeß. *Gliedner* et al. (1973) analysierten landes- und länderkundliche Texte in Schulbüchern in Bezug auf ihren Informationsgehalt, *Hoof* (1973) das Deutschlandproblem und *Daum/Schmidt-Wulfen* (1975) die Darstellung der Kernkraftproblematik. Den

letzten Beitrag ausgenommen, bezogen sich alle Untersuchungen auf Schulbücher aus der Zeit vor 1970.

6.3 Ziel, Grundlage und Methode der Untersuchung

Es soll hier versucht werden, Art und Grad didaktischer Reduktion in geographischen Schulbüchern hinsichtlich der Auswahl der Elemente und/oder Relationen eines komplexen Lernobjektes und den Erkenntnisprozeß zu analysieren und daraufhin zu überprüfen, inwieweit es sich dabei um eine didaktisch und fachwissenschaftlich zu rechtfertigende Reduktion im Sinne einer Elementarisierung bzw. um eine Simplifizierung handelt, die ein vertretbares Maß der Vereinfachung überschreitet.

Die Untersuchung bezieht sich auf Schulbücher. Der Einwand, daß sie nicht die Schulwirklichkeit widerspiegeln, ist nur bedingt stichhaltig. Viele Gründe sprechen für die Berechtigung der Annahme, daß die im Unterricht vermittelten Inhalte sich qualitativ kaum von den in Schulbüchern vorfindlichen unterscheiden. Gleiches gilt für die Methoden. Die wohl wichtigste Ursache liegt in der Rolle des Schulbuches als dominierendem Unterrichtsmedium begründet: ein dauernder Widerspruch zwischen Unterricht und Lehrbuch müßte die Arbeit des Lehrers um ihren Erfolg bringen. *Oehlschläger* (1975) beschreibt die Schulwirklichkeit wie folgt: „Mehr als 60 % der von uns befragten Lehrer bereiten sich auf ihren Unterricht ‚kurz‘ vor (und sind) . . . auf den Konsum vorgefertigter Materialien (Schulbücher für die Hand der Schüler) . . . programmiert“ (S. 336). Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangen *Dumas/Lee* (1976) in einer Untersuchung der Politischen Bildung in der Bundesrepublik: „Most teachers base their courses on a basic textbook, covering the content of the book during the year“ (S. 240).

Neben den Schülerbänden geben die Lehrerbände wertvolle Aufschlüsse durch ihre mehr oder weniger detaillierten Zielangaben, didaktisch-methodische Überlegungen und Begründungen und die zusätzlichen Materialien. Sie werden daher, soweit vorhanden, in jedem Fall herangezogen.

Eine Beschränkung auf die Orientierungsstufe, in der der Grad der Vereinfachung am größten sein muß, scheint sinnvoll, ebenso die Wahl eines Themenkomplexes: Das Leben an der Polargrenze der Ökumene mit Schwerpunkt auf „Eisenerz aus Kiruna“. Es handelt sich dabei um ein „klassisches“, sachlich unumstrittenes und keinerlei Emotionen weckendes Thema, das in nahezu jedem der neuen Lehrbücher erscheint und sich daher für einen Vergleich der didaktischen Aufbereitung gut eignet. Diese Einschränkung schließt eine Bewertung des gesamten Schulbuches aus.

Lernsachverhalte lassen sich textlich (dieses Medium steht hier wie im Buch im Vordergrund) und graphisch unterschiedlich darstellen. Um sie textunabhängig zu erfassen, wird der Lernsachverhalt in Anlehnung an *Klauer* (1974) und *Schott* (1975) in Elemente und sie verbindende Relationen zerlegt,

die mit Symbolen bezeichnet werden. Die Elemente erhalten dabei Kleinbuchstaben, die Relationen Großbuchstaben zugeordnet. (Die Formalisierung von Aussagen geschieht mit Hilfe der modernen logischen Symbolik, wie sie z. B. von *Menne* (1966) dargelegt wird.)

6.4 Arten didaktischer Reduktion

Die Notwendigkeit didaktischer Reduktion erwächst aus dem Spannungsverhältnis zwischen Schülern einerseits und Sachverhalt andererseits. Das Fassungsvermögen der Schüler und die Vereinfachung zu einem Lernsachverhalt sollen zu einer größtmöglichen Überschneidung oder gar vollständigen Deckung beider führen. Dazu muß die Grenze zwischen dem fachlich Vertretbaren und dem Entstellenden bzw. schlichtweg Falschen bestimmt sein, ehe die Frage nach der Eignung als Unterrichtsgegenstand beantwortet werden kann. Die anthropologisch-psychologischen Voraussetzungen der Schüler, die über das Fassungsvermögen entscheiden, können hier außer Betracht bleiben.

Nun gibt es nicht die didaktische Reduktion schlechthin, sondern mehrere Spielarten, die hier kurz vorgestellt werden. Zwei Hauptgruppen sind zu trennen: die inhaltliche und die methodische. Letztere besitzt auch eine inhaltliche Komponente, wie noch zu zeigen ist. In der Literatur herrscht Übereinstimmung, bei der inhaltlichen Reduktion eine vertikale, bei der der Informationsgehalt eingeschränkt wird, und eine horizontale, bei der der Informationsgehalt gleich bleibt, zu unterscheiden. Da die horizontale Reduktion nur eine Konkretisierung durch Analogien, Metaphern, Graphiken usw. darstellt und damit wesentlich eine semantische Transformation bedeutet, könnte sie auch dem methodischen Zweig zugeordnet werden (vgl. Fig. 1).

Einige Formen der vertikalen Reduktion schränken den Gültigkeitsumfang der Aussage ein, indem durch die Hervorhebung des Individuellen ein Transfer nur bedingt möglich ist. Wird er dennoch durchgeführt, stellt er eine Simplifizierung dar. Hierzu zählen die historisierende Reduktion (ein frühes Stadium der Entwicklung wird ausgewählt), die phänotypische Reduktion (Beschränkung auf Phänomene ohne Ursachenerklärung) und die segmentale Reduktion (nur ein Teilaspekt wird dargestellt, die Lücke{n} nicht verdeutlicht).

Der Gültigkeitsumfang bleibt hingegen gleich bei der generalisierenden Reduktion (die begriffliche Differenzierung wird vernachlässigt) und bei der kausal-genetischen Reduktion (der Begründungszusammenhang wird verkürzt). Diese Reduktionsarten erlauben eine sachgetreue Reduktion im Sinne einer Elementarisierung.

Auch bei der horizontalen Reduktion kann der Gültigkeitsbereich eingeschränkt werden durch die Verwendung ungeeigneter Transformationen, die eine nicht zu rechtfertigende Vereinfachung bedeuten.

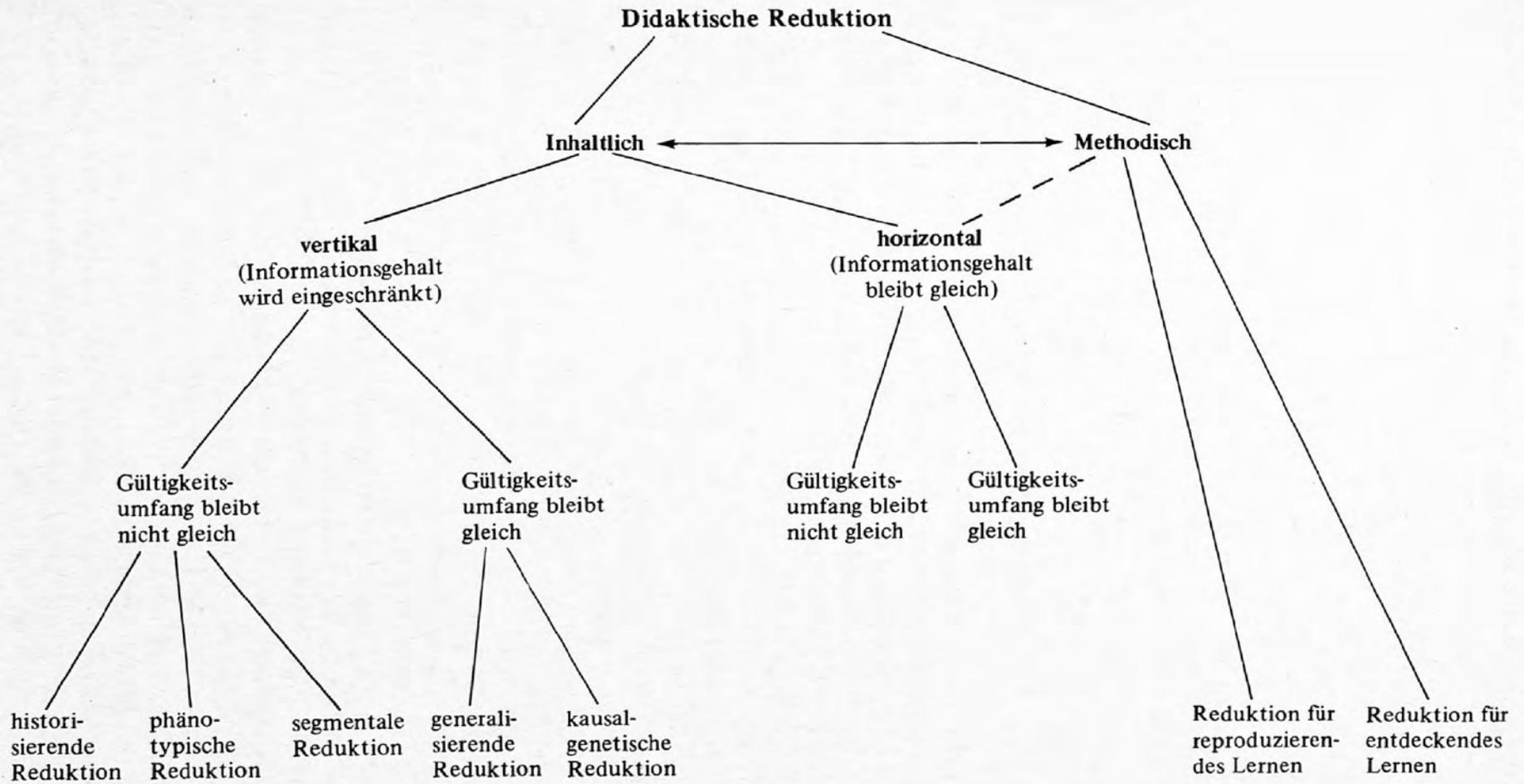


Fig. 1: Arten didaktischer Reduktion

Nicht weniger wichtig als die inhaltlichen sind die methodischen Vereinfachungen, da sie die Denkweisen der Schüler bestimmen und somit zugleich Unterrichtsinhalt sind. Wenn Schüler einen bestimmten Sachverhalt selbstständig erarbeiten, bedeutet das nicht nur eine bestimmte Lernmethode, sondern auch eine Übung in eigenständigem Kenntniserwerb, die sich auch inhaltlich stark von einer auf Aufnahme und Speicherung eines vorpräparierten Lerngegenstandes abzielenden Methode abhebt.

Damit sind die beiden Hauptarten genannt: eine auf reproduzierendes Lernen und eine auf entdeckendes Lernen ausgerichtete Reduktion. Ein Erdkundeunterricht, der Selbständigkeit und Mündigwerden des Schülers anstrebt, wird sich kaum mit der ersten Variante zufriedengeben dürfen.

6.5 Analyse der Darstellung in verschiedenen Schulbüchern

Die Beliebtheit des Themas bei den Schulbuchautoren deutet darauf hin, daß ihm eine hohe fachliche Relevanz beigemessen wird. Dies trifft auch zu, denn lange Jahre war Schweden der größte Erzlieferant für die dominierenden Stahlproduzenten Westeuropas. Die Lage am Rande der Ökumene sowie der Vorgang der Erschließung besitzen ebenfalls repräsentative Qualität.

Nun ist „Erz aus Kiruna“ „an sich“ als Unterrichtseinheit nicht denkbar. Je nachdem, ob die technischen Probleme, die klimatischen Bedingungen, die Erschließung neuer Rohstoffreserven oder die Bedeutung für die deutsche Wirtschaft Gegenstand des Unterrichts ist, wird die Betrachtung anders sein. Dies zeigt sich in der Zuordnung der Unterrichtseinheit zu dem jeweiligen Hauptkapitel (vgl. Fig. 2).

Drei Gruppen sind zu erkennen:

1. Betonung der Klimazone (1–2)
2. Betrachtung des Bergbaus (3–6)
3. Funktion Nordschwedens als Ergänzungsraum (7)

Zieht man das Thema der jeweiligen Unterrichtseinheit heran, tritt bei 3 und 6 sekundär der klimatische Aspekt hinzu.

Ein Vergleich der Lernziele, soweit sie vorliegen oder sich aus den Inhalten ableiten lassen, offenbart eine verhältnismäßig große Übereinstimmung (vgl. Fig. 3). Die Lernziele 5, 9, 11, 13 treten in allen Lehrbüchern, die Lernziele 1, 2, 4, 6, 12, 17, 18, 20 in fünf oder sechs Lehrbüchern auf. Zugleich wird deutlich, daß die Zielsetzung des Hauptkapitels und dieser Unterrichtseinheit bisweilen auseinanderklaffen. So streift Lehrbuch 3 lediglich die Arbeitsmethoden, obwohl das Hauptkapitel lautet: Wie der Mensch Bodenschätze fördert und Industrien baut.

Schulbuch	Hauptkapitel	Thema der UE	Hauptinhalte
1 Geographie 5/6 (Klett)	Wo die Kälte regiert	Kirunavaara, der Erzberg in Norrbotten	Moderne Formen von Wirtschaft und Verkehr in den Polargebieten
2 Schäfer Weltkunde 6	Der Mensch nutzt auch die kalten Gebiete	Kiruna, Bergbaustadt, nördlich des Polarkreises	Erzlagerstätten und Abbau; Transportprobleme; Kiruna
3 Neue Geographie 5/6	Wie der Mensch Bodenschätze fördert und Industrien baut	Erzbergbau am Polarkreis	Neuinwertsetzung von Räumen am Rande der Ökumene durch staatliche und wirtschaftliche Gruppen
4 Geographie 1 (bsv)	Bergbau	Eisenerz vom Polarkreis	Landschaft und Klima; Abbaumethoden; Verkehrslage und Transportprobleme
5 Geographie Thematisch 5/6	Bergbau – Industrie – Energiewirtschaft	Eisenerz aus Kiruna	Kiruna; Erzabbau; Transportprobleme
6 Dreimal um die Erde 1	Bergbau und Industrie	Eisenerz aus Kiruna	Ungewöhnliche Stadtgründung in einem siedlungsfeindlichen Raum; Abbau; Transportprobleme
7 Welt und Umwelt 5/6	Wir untersuchen die Versorgung mit Rohstoffen und Energie	Eisenerz aus Kiruna Wir prüfen, warum unsere Schwerindustrie hochwertige Rohstoffe aus dem Ausland bezieht	Fremdräume werden zur Versorgung (der Industrie) herangezogen

Fig. 2: Die Behandlung des Themas in Schulbüchern

Im folgenden soll an drei Lernsachverhalten Art und Grad der didaktischen Reduktion in den betrachteten Schulbüchern aufgezeigt werden.

6.5.1 Die inhaltlich-vertikale Reduktion

Von allen Lehrbüchern wird die Hochwertigkeit der nordschwedischen Eisenerze aufgrund des hohen Eisengehaltes hervorgehoben, die Art der Lagerstätte, für einen rentablen Abbau von großer Bedeutung, sowie der hohe Phosphorgehalt, der die Verhüttung erschwert, dagegen meist nicht beachtet. Es wird also nur ein Teilaspekt herausgegriffen. Zu fragen bleibt, ob diese Reduktion gerechtfertigt ist.

Ohne Zweifel gestattet das, bergbaulich gesehen, „reiche“ Erz einen längeren Transportweg, doch nur unter der Voraussetzung, daß die Lagerstätte auch einen rentablen Abbau zuläßt. Dies ist in Nordschweden durch die

Lernziel:	Lehrbuch-Nr.						
	1	2	3	4	5	6	7
1 Erfahren, warum Kiruna wichtigste Eisenerzlagerstätte in Europa ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Erschließung der Lagerstätte mit Nachfrage begründen können	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
3 Erfahren, welche Personen/Gruppen die Erschließung initiierten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
4 Erkennen, daß Erschließung die Lösung der Transportfrage voraussetzte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 Um die Voraussetzungen für den Transport wissen	<input type="checkbox"/>						
6 Erkennen, daß die Technik des 20. Jh. Nutzung/Erschließung ermöglichte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
7 Erkennen, auf welche Weise die natürlichen Gegebenheiten überwunden wurden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
8 Von den modernen Arbeitsmethoden erfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
9 Übergang Übertagebau – Untertagebau begründen	<input type="checkbox"/>						
10 Von den Arbeitsbedingungen im Erzbergbau erfahren				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
11 Möglichkeit der Energieversorgung erkennen	<input type="checkbox"/>						
12 Einfluß des Golfstroms auf das Klima nachweisen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Die größere Ausfuhr über den Hafen Narvik begründen	<input type="checkbox"/>						
14 Günstige Lage Kirunas zu Westeuropa erkennen			<input type="checkbox"/>				
15 Erkennen, daß das hochwertige Erz zur Stilllegung deutscher Gruben führt			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 Funktionale Struktur von Liefer- und Verarbeitungsraum erkennen		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
17 Zusammenhang zwischen Bergbau und Stadt Kiruna erkennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 Erfahren, wie der Mensch lebt (Infrastruktur Kirunas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 Erfahren, warum die Arbeiter kommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
20 Ausdehnung der Ökumene erkennen („Inwertsetzung des Raumes“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 Konsequenzen für die Lappen erkennen						<input type="checkbox"/>	
22 Transfer von Lernziel 6		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
23 Wasserweg und hoher Eisengehalt erlauben langen Transport			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

Fig. 3: Die Lernziele zu diesem Thema in den verschiedenen Schulbüchern

Mächtigkeit des Erzkörpers gegeben, die im Tagebau, vor allem aber im Untertagebau nur eine geringe Förderung tauben Gesteins erfordert. Der Vergleich mit den Steinkohlevorkommen im Ruhrgebiet und in Nordamerika liegt nahe. Dieses Datum zu vernachlässigen bzw. gar von einer „Erzader“ zu sprechen, heißt einen wesentlichen Aspekt unterschlagen oder verfälschen.

Gleiches gilt für den hohen Phosphorgehalt. Er verhinderte vor der Entwicklung des Thomasverfahrens die Gewinnung eines brauchbaren Stahls und trägt heute dazu bei, daß das bergmännisch „reiche“ Erz wirtschaftlich keineswegs „reich“ ist. Von 1957–69 sank der Preis je Tonne um 40 %, das aufwendige Pelletieren zu phosphorarmen Konzentraten umfaßt bereits knapp ein Drittel der Gesamtproduktion und nicht zufällig wurde infolge der gegenwärtigen Stahlkrise der Abbau phosphorreichen Erzes in Svappavaara eingestellt, während gleichzeitig die Bundesrepublik Erze aus Südamerika und Australien importiert, deren Eisengehalt nicht den der nordschwedischen Erze übertrifft.

Aus diesen Darlegungen folgt, daß eine didaktische Reduktion auf beide Sachverhalte nicht verzichten darf, will sie nicht den Vorwurf einer *zu starken Vereinfachung* provozieren.

Setzt man diesen Lernsachverhalt in die oben erläuterte Symbolsprache um, ergibt sich folgende Struktur:

$$R_1 n \xrightarrow{u} a R_2 h, g, (gb, t_1), t_2 \quad (1)$$

zu deren Verständnis folgendes Lexikon benötigt wird:

- n: Nachfrage nach Erz
- a: Abbau
- h: hoher Eisengehalt
- g: günstige Lagerung
- gb: geringe Beimischungen
- t₁: Technologie (Thomasverfahren)
- t₂: Technologie (Bahnbau)
- gr: mitteleuropäische Gruben
- R₁: wuchs an
- R₂: setzt voraus
- R₃: sind erschöpft
- []: Information im Lehrerbuch
- \xrightarrow{u} : führt zu

Der Vergleich der Darstellungen in den Schulbüchern ergibt, daß einfache Relationen überwiegen:

$$\text{Lehrbuch 1} \quad n \xrightarrow{u} a R_2 h, t_2$$

$$\text{Lehrbuch 2} \quad R_1 n, R_3 gr \xrightarrow{u} a R_2 h, g, t_2$$

Lehrbuch 3	$a R_2 \bar{h}$
Lehrbuch 4	$a R_2 h, g, [t_1, t_2]$
Lehrbuch 5	$R_1 n \xrightarrow{ll} a R_2 t_2$
Lehrbuch 6	$a R_2 t_2 [t_1], h$
Lehrbuch 7	$R_1 n \xrightarrow{ll} a R_2 h$

Diese Feststellung überrascht besonders bei den Büchern 3–6, in denen der Bergbau im Mittelpunkt steht, während bei 7, wo die funktionale Beziehung Rohstofflieferant – Rohstoffverarbeitung im Vordergrund steht, die Reduktion Berechtigung hat. Recht ausführliches Material legen die Lehrbücher 4 und 6 vor, z. T. als Zusatzinformation im Lehrerband, um damit eine Differenzierung zu ermöglichen. Die starken Reduktionen in den Lehrbüchern 5 und besonders 3 sind dagegen nicht zu befürworten, da sie die Schüler zum Denken in monokausalen Strukturen verleiten, die in der Realität nicht bestehen und von der Faßlichkeit her keineswegs notwendig sind. Die Feststellung in Lehrbuch 2, die mitteleuropäischen Eisenerzgruben seien erschöpft gewesen, bedeutet eine Fehlinformation.

Die Erschließung einer Lagerstätte geschieht nicht durch den Menschen schlechthin, sondern setzt soziale Gruppen voraus, die an der Nutzung interessiert und technologisch dazu fähig sind. Der letzte Aspekt wird auch von den meisten Lehrbüchern durch die Schwierigkeiten beim Bahnbau angesprochen, der ebenso notwendige Thomasprozeß – wie schon gezeigt – dagegen meist unterschlagen. Gleiches gilt für die Initiatoren der Erschließung. Sie werden nur von zwei Lehrbüchern angesprochen: einmal als „Fischhändler Anton Mosling aus Narvik“ (Lb 1), das andere Mal als „der schwedische Staat“ (Lb 2). Tatsächlich war es eine englische Gesellschaft, die 1886 den Bahnbau von Luleå aus begann und erst als sie 1891 insolvent wurde, trat der schwedische Staat an ihre Stelle. Auch an der Bergwerksgesellschaft beteiligte sich der Staat erst 1907 zur Hälfte, als die Rentabilität bereits offenkundig war, die Option auf vollständige Übernahme der Aktien löste er erst 1957 ein (bis auf 4 % Privatbesitz).

Ohne Frage kann der Unterricht den detaillierten Verlauf nicht aufgreifen. Wesentlich bleibt, daß die Initiative von dem damals wichtigsten Industriestaat ausging, der über die notwendigen Technologien verfügte und für den das Rohstoffproblem am drängendsten war sowie von privaten Unternehmern. Dieser Sachverhalt kann in den Fragehorizont von Schülern der Orientierungsstufe gerückt werden durch die Information, daß den ersten Erzzug von Gällivare nach Luleå im März 1888 englische Fahnen schmückten.

An diesem Erschließungsprozeß hat sich an der polaren Grenze der Ökumene bis heute kaum etwas geändert. Auch in Kanada leisten private

Prospektoren Schrittmacherdienste, sei es bei der Erschließung der Ölsande in Alberta oder von Kohlevorkommen in British Columbia. Wenn ihre Investitionen rentabel erscheinen, treten große Gesellschaften und/oder der Staat an ihre Stelle, wobei der heute bedeutendste Industriestaat ebenfalls meist mit von der Partie ist.

Der Lernsachverhalt hat folgende Struktur:

$$i(R_1 n) \xrightarrow{u} u(i) R_4(t_1, t_2) = R_5 u(i) \xrightarrow{u} e \quad (2)$$

Lehrbuch 1 $R_5 u \xrightarrow{u} e$

Lehrbuch 2 $R_5 st \xrightarrow{u} e$

Lexikon:

i: führendes Industrieland

st: Staat

u: Privatunternehmer

R_4 : entwickeln

R_5 : Geld investieren

Keine der Lösungen in den beiden Büchern vermag zu befriedigen, da sie den Sachverhalt nur teilweise oder unrichtig widerspiegeln.

Die Zuordnung der Unterrichtseinheit zum Bergbau legt einen Schwerpunkt auf die Abbaumethoden. Wesentliche Merkmale sind

1. die Mächtigkeit des Erzkörpers, die eine besondere Abbaumethode (Scheibenbruchbau) erlaubt, bei der nur wenig taubes Gestein anfällt,
2. der hohe Mechanisierungsgrad,
3. die ständigen Erzanalysen und Qualitätskontrollen
4. die Aufbereitung des stark phosphorhaltigen Erzes durch Pelletierung,
5. der Übergang vom Übertagebau zum Untertagebau, nachdem der Bergfuß erreicht worden war.

Der Lernsachverhalt läßt sich in folgender Struktur fassen:

$$\begin{aligned} \text{üt } R_1 \text{ tg} \xrightarrow{u} \text{ut } (\bar{R}_1 \text{ tg}) R_2(g, m, qu [= an, p]) \\ \xrightarrow{u} a \bar{R}_6 \text{ kl}, \bar{R}_5 \text{ ar} \end{aligned} \quad (3)$$

Lehrbuch 1 $\text{üt } \bar{R}_6 \text{ kl}; \text{üt } R_7 \text{ ut}$

Lehrbuch 2 $\text{üt } R_1 \text{ tg} \xrightarrow{u} \text{ut } (\bar{R}_1 \text{ tg}) R_2(g, m) \xrightarrow{u} \bar{R}_6 \text{ kl}$

Lehrbuch 3 $\text{üt } R_7 \text{ ut } R_2 m \xrightarrow{u} R_5 \text{ ar}$

- Lehrbuch 4 üt R₁ tg \xrightarrow{u} ut R₂ (g, m, qu [= p])
- Lehrbuch 5 üt R₈ ut
- Lehrbuch 6 üt R₁ tg \xrightarrow{u} ut (\bar{R}_1 tg) R₂ (g, m, qu [= p])
- Lehrbuch 7 üt R₈ ut

Lexikon:

- ut: Untertagebau
 üt: Übertagebau
 tg: Anteil tauben Gesteins
 m: hoher Mechanisierungsgrad
 qu: gute Erzqualität
 an: Analysen
 p: Pelletierung
 ar: Arbeiter
 kl: Klima
 R₅: frieren
 R₆: wird beeinträchtigt
 R₇: ging über zu
 R₈: mußte übergehen zu
 \bar{R}_6 : Negation von R₆

Die Lehrbücher 2, 4 und 6 geben den Sachverhalt recht ausführlich wieder, die beiden letzten heben auch die Qualitätsverbesserung durch Anreichern des Eisengehaltes und Ausscheiden der Phosphorbeimischungen hervor. Auf das Erscheinungsbild beschränken sich Lehrbuch 1 und 3. Das erste stellt nur ein früheres Entwicklungsstadium vor, den Übertagebau, das dritte fügt noch eine Mißdeutung des Übergangs zum Untertagebau hinzu: „Jetzt brauchen die Arbeiter nicht mehr bei eisiger Kälte im Freien zu arbeiten.“ Dies war bestenfalls eine nicht unangenehme Begleiterscheinung, die Nachteile der Arbeit untertage (u. a. schlechte Luft, Feuchtigkeit, Verlängerung der Polarnacht) werden dadurch völlig verdeckt.

Die Lehrbücher 5 und 7 verkürzen ebenfalls sehr stark. Die Verknüpfung „mußte übergehen“ läßt aber das kausalgenetische Element bestehen. Bei Lehrbuch 7 steht ohnehin der Bergbau nicht im Mittelpunkt der Betrachtung.

6.5.2 Die inhaltlich-horizontale Reduktion

Ein häufig verwendeter Weg der Reduktion ist die sprachliche Vereinfachung durch Metaphern, Bilder, usw., hier als horizontale Reduktion bezeichnet. Sie

erscheint zunächst als einfacher, problemloser Weg. Schwierigkeiten treten auf, wenn der Adressat über einen anderen Wortschatz oder eine andere (Umgangs-)Sprache verfügt. „Kleine Holzhäuser“ (Lehrbuch 1, S. 84) werden von einem Schüler in Mitteleuropa kaum als moderne Einfamilienhäuser gedeutet, da sie in seinem Erfahrungsbereich nicht vorkommen und der Begriff eher Assoziationen mit alten, auffälligen Häusern hervorruft. Treten interpretative Schwierigkeiten dieser Art auf, war die sprachliche Reduzierung des Lernsachverhaltes unzureichend.

Ein positives Beispiel ist die Metapher vom Golfstrom als einer „Warmwasserheizung“, da sie auch die Erwärmung der Luft beinhaltet und damit die indirekten Auswirkungen. Der Vergleich verliert jedoch seinen Sinn, wenn im folgenden Satz das Wirkungsprinzip auf einen Teilaspekt, den direkten Kontakt Land–Meer eingeschränkt wird (vgl. hierzu *Schönbach* 1970, S. 74 ff.). Dies ist mit einer Ausnahme bei allen Büchern der Fall.

Weitaus bedenklicher stimmt der Versuch, die Entlegenheit Kirunas durch Metaphern wie „Oase“ in der „Eiswüste Norrbottens“ zu veranschaulichen (Lb 1, S. 82 ff.). Dabei wird nur angeblich eine Transformation vorgenommen; tatsächlich werden geographische Begriffe falsch gebraucht.

Skeptisch muß auch der Versuch gesehen werden, „Kindgemäßheit“ und damit Faßlichkeit durch impressionistische Sprachbilder zu erreichen wie „Die Lichtmonate dämmerten herauf, zwischen den Geleisen sproß sprödes Step-pengras, der Stahl schwitzte Rost aus, die Holzschwellen faulten – die Bahn setzte weiter Längen an“ (Lb 1, S. 83). Geolyrik dieser Art verstellt eher Einsichten als daß sie sie öffnet. Besonders peinlich wirkt, wenn solchermaßen „Steppe“ und „Wüste“ als Synonyme Verwendung finden.

Andererseits wird eine sprachliche Transformation häufig gar nicht vorgenommen, sondern es wird von „Strecken“ und „Streckenvortrieb“ gesprochen, „die Löcher werden wie üblich mit Sprengstoff besetzt und verdämmt“ (Lb 4, S. 82). Es ist zweifelhaft, ob Fachtermini aus der Technik wirklich unabdingbar sind.

6.5.3 Die methodische Reduktion

Die methodische Reduktion zielt in nahezu allen Büchern auf eine Vermittlung von Wissen, das Schüler später zu reproduzieren haben. Sätze wie „Ackerbau ist hier nicht möglich, denn die Sommer sind kurz und die Winter viel zu lang und kalt“ (Lb 4, S. 84, ähnlich in Lb 6, S. 129) berauben den Schüler der Möglichkeit, diese Erkenntnis mit Hilfe von Klimadaten selbst zu gewinnen.

Mit einer Ausnahme geben die Lehrbücher in Fragen gekleidete Arbeitsaufträge vor, von denen ein Großteil auf den Text Bezug nimmt nach dem Muster: „Was ist unter Tagebau zu verstehen? Wie ging der Abbau vor sich?“ (Lb 1, S. 84). „Was erfährst du in dem Bericht über das Klima?“ (Lb 3, S. 59).

Diese Verständnisfragen zum Text haben ohne Zweifel Berechtigung. Sie überprüfen aber nur die Wissensvermittlung durch den Text, für den eigentlichen Kenntniserwerb bleiben sie belanglos. Da jeder Unterrichtende Fragen dieser Art selbst zu stellen vermag, sollte der Platz im Schulbuch sinnvoller genutzt werden.

Die Begründungen für den Verzicht auf entdeckendes Lernen muten z. T. skurril an. So heißt es in einem Lehrerband: „Man könnte versuchen . . . den Schüler die Lösung selbst finden zu lassen. Doch erscheint dieser an sich methodisch richtige Weg hier kaum gangbar: Die Schüler kennen die gegebenen Bedingungen zu wenig. Die ihnen zur Verfügung stehenden Atlanten geben weder Auskunft über die winterliche Eisbedeckung des Bottnischen Meerbusens und die Eisfreiheit der Skandinavischen Atlantikküste noch über die Schwierigkeiten des Transports über das Fjell und über die morphologischen Verhältnisse des Rombaks-Fjords“ (Geographie 5/6, Elemente zur Unterrichtsplanung 4.5, S. 2).

Abgesehen davon, daß die Behauptungen in dieser Form nicht stimmen (die Diercke-Ausgabe von 1957 enthält bereits eine Karte der Vereisung der nördlichen Ostsee), liegt die Aufgabe eines Schulbuches gerade in der Bereitstellung von Materialien, die ein selbständiges Arbeiten der Schüler ermöglichen. Das soll nicht heißen, daß es nur noch entdeckendes Lernen zu geben hätte. Keineswegs. Man sollte aber eine ganz klare Trennung in Erwägung ziehen in Phasen des entdeckenden Lernens bzw. des orientierenden Lernens, bei dem es um eine vertiefende Studie mit eigenem Kenntniserwerb bzw. um reine Informationsvermittlung geht. Die heutigen Schulbücher gehen zumeist einen Mittelweg und leisten weder das eine noch das andere in zureichendem Maße.

6.6 Ergebnisse und Folgerungen

Die Beispiele zeigen, daß die didaktische Reduktion im Bereich der Orientierungsstufe besonders stark die Begründungszusammenhänge verkürzt. Dies ist gerechtfertigt, sofern dadurch nicht monokausale Abhängigkeiten konstruiert werden, die die Wirklichkeit verfälschen. Bei dem analysierten Beispiel (Begründung der Erschließung der nordschwedischen Eisenerzlager) wurde die Grenze von zwei Lehrbüchern (Lb 3 und 5) klar überschritten, zufriedenstellend kann nur die Darstellung in Lb 4 und 6 bezeichnet werden.

Ein noch weitaus schlechteres Resultat ergab die Frage nach den auslösenden Sozialgruppen. Unter diesem Aspekt konnte kein Schulbuch die berechtigten Anforderungen erfüllen.

Sehr umfassend wird der technische Bereich präsentiert. Hier liegt die Gefahr nahe, daß die Gesamtheit eines Sachverhaltes auf das Phänotypische reduziert wird, ohne die Ursachen aufzudecken. Besonders die Darstellung von Abbaumethoden mit einer Vielzahl technischer Begriffe scheint diesem Abweg zu verfallen.

Bei der sprachlichen Transformation unterlaufen erstaunliche Fehlgriffe auf der metaphorischen, aber auch auf der semantischen Ebene.

Die von den Schulbüchern geförderten Methoden zielen vor allem auf Wissensvermittlung und anschließende Reproduktion durch die Schüler. Für Eigentätigkeit der Schüler geben sie nur geringen Raum.

Insgesamt scheint es an der Zeit, daß die Didaktik der Geographie sich stärker dem konkreten Unterricht, seinen Inhalten und Methoden, zuwendet, wenn nicht unter einer neuen Fassade alles beim alten bleiben soll.

6.7 Literatur

Barth, L.: Die Umsetzung fachgeographischen Materials in die pädagogisch-methodische Sphäre. Zeitschrift für Erdkunde 1963, S. 51–63 und S. 95–100.

Birkenhauer, J.: Erdkunde. Düsseldorf ⁴1975.

Brodbeck, M.: Logic and Scientific Method in Research on Teaching. In: *Gage, N. L.* (Ed.): Handbook on Research in Teaching. Chicago 1963, S. 44–93.

Bruner, J. S.: Der Prozeß der Erziehung. Berlin 1970.

Cassube, G. / Engel, J.: Was leisten unsere neuen Schulerdkundebücher? Lebendige Schule 26, 1971, S. 309–319.

Daum, E. / Schmidt-Wulfen, W.-D.: Zum Beispiel Kernenergie. betrifft: erziehung 1975, S. 41–49.

Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart ³1970.

Dorn, W. / Jahn, W.: Das System der geographischen Arbeitsmittel – seine Bedeutung für die richtige Organisation des Erkenntnisprozesses, für die Herausbildung von Fähigkeiten und die Entwicklung der selbständigen Schülerarbeit. Zeitschrift für Erdkunde 1965, S. 255–263, 371–378.

Dumas, W. / Lee, W. B.: Politische Bildung: The Social Studies in West Germany. The History Teacher 9, 1976, Long Beach, Cal., S. 228–243.

Fehm, K. / Lerch, B.: Positive Kritik der didaktischen Transformation. Wirtschaft und Erziehung 26, 1974, S. 241–249.

Fohrbeck, K. / Wiesand, A. / Zahar, R.: Heile Welt und Dritte Welt. Medien und politischer Unterricht. Schulbuchanalyse. Opladen 1971.

Gliedner, A., et al.: Zur Bewertung landes- und länderkundlicher Texte. Rundbrief 11, 1973. Institut für Landeskunde. Bad Godesberg 1973.

Grüner, G.: Die didaktische Reduktion als Kernstück der Didaktik. Die Deutsche Schule 59, 1967, S. 414–430.

Haubrich, H., et al.: Konkrete Didaktik. Braunschweig 1977.

Hauptmeier, G.: Die didaktische Reduktion als methodische Möglichkeit im Wirtschaftsunterricht. Deutsche Berufs- und Fachschule 64, 1968, S. 925–938.

Hering, D.: Zur Faßlichkeit naturwissenschaftlicher und technischer Aussagen. Berlin (Ost) 1959.

- Hoof, D.:* Das Deutschlandproblem in Erdkundebüchern. In: *Freiwald, H., et al.:* Das Deutschlandproblem in Schulbüchern der BRD. Düsseldorf 1973.
- Jander, L.:* Wissenschaft und Didaktik der Geographie. Eine Untersuchung zur Legitimation und Konstruktion geographischer Lerninhalte. *Urbs et Regio* 2. Kassel 1976.
- Jung, W.:* Beiträge zur Didaktik der Physik. Ein Essay über ihre Probleme. Frankfurt/Main 1970.
- Klaffki, W.:* Das pädagogische Prinzip des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. Weinheim 1964.
- Klauer, K. J.:* Methodik der Lehrzieldefinition und Lehrstoffanalyse. Düsseldorf 1974.
- Menne, A.:* Einführung in die Logik. Bern-München 1966.
- Oehlschläger, H. J.:* Zur Praxisrelevanz pädagogischer Literatur. Strukturen und Trends der Literaturrezeption praktizierender Lehrer. Ein Beitrag zur Rezeptionsforschung. Diss. Münster 1975.
- Ott, E. H.:* Zum Verhältnis von Lernziel und Lerninhalt. *Die Deutsche Schule* 65, 1973, S. 75–85.
- Richter, F.:* Vereinfachung und Idealisierung. In: *Laitko, H. / Bellmann, R.* (Hrsg.): Wege des Erkennens. Philosophische Beiträge zur Methodologie der naturwissenschaftlichen Erkenntnis. Berlin (Ost) 1969.
- Rumpf, H.:* Schulwissen – Probleme der Analyse von Unterrichtsinhalten. Göttingen 1971.
- Schlimme, W.:* Zur Struktur des Stoffes im Geographieunterricht. Berlin (Ost) 1974.
- Schönbach, R.:* Berechtigte und nicht berechtigte Vereinfachungen geographischer Sachverhalte im Erdkundeunterricht der Volksschule. Diss. München 1970.
- Schott, F.:* Lehrstoffanalyse. Düsseldorf 1975.
- Voltzmann, H.:* Die Kulturlandschaft Norbottens und ihre Wandlungen seit 1945. *Mainzer Geographischen Studien* 6, 1973.

Benutzte Schulbücher:

- Behr, H., et al.:* Geographie Thematisch 5/6. Ferdinand Hirt Verlag – Hermann Schroedel Verlag. Kiel/Hannover 1977.
- Buck, L., et al.:* Geographie 5/6. Ernst Klett Verlag. Stuttgart 1976.
- Busch, P., et al.:* Schäfer Weltkunde. 6. Schuljahr. Ferdinand Schöningh Verlag. Paderborn 1976.
- Engelhardt, W., et al.:* Geographie 1. Bayerischer Schulbuch-Verlag. München 1974.
- Grotelüsch, W. / Schüttler, A.* (Hrsg.): Dreimal um die Erde. Band 1. Neue Ausgabe. Velhagen und Klasing, Hermann Schroedel Verlag. Berlin 1977.
- Hausmann, W.* (Hrsg.): Welt und Umwelt 5/6. Georg Westermann Verlag.

Braunschweig 1976. Neubearbeitung.

Kersberg, H. / Meffert, E. (Hrsg.): Neue Geographie 5/6. August Bagel Verlag. Düsseldorf 1971.

Lehrerbücher:

Buck, L., et al.: Elemente zur Unterrichtsplanung. Ernst Klett Verlag. Stuttgart o. J. (1972).

Engelhardt, W., et al.: Geographie 1. Lehrerhandbuch. Bayerischer Schulbuch-Verlag. München 1975.

Grotelüsch, W. / Schüttler, A. (Hrsg.): Dreimal um die Erde. Band 1. Lehrerband. Neue Ausgabe. Velhagen und Klasing, Hermann Schroedel Verlag. Berlin 1975.

Hausmann, W. (Hrsg.): Welt und Umwelt 5/6. Lehrerausgabe. Georg Westermann Verlag, R. Oldenbourg Verlag. Braunschweig 1972.

Kersberg, H. / Meffert, E.: Neue Geographie 5/6. Lehrerhandreichung. August Bagel Verlag. Düsseldorf 1972.

6.8 Diskussion

Die Diskussion wandte sich zwei Hauptanliegen zu, 1. dem zugrundeliegenden Wissenschaftskonzept und 2. der angewandten Methode. Darüber hinaus wurde generelle Schulbuchkritik laut, etwa als *Daum* fragte, wie lange wir Themen aus einer Reliktgeographie, zu der er auch das Beispiel Kiruna zählte, noch im Unterricht verantworten könnten, oder als *Kreibich* wünschte, daß Schulbücher weniger danach streben sollten, Widersprüche zu vermeiden, sondern versuchen sollten, durch Offenlegen von Widersprüchen die Schüler zur Meinungsbildung anzuleiten.

– Am zugrundeliegenden Wissenschaftskonzept kritisierte *Schrand* die Vorgaben *Volkmanns*. Er argumentierte gegen den Ansatz *Bruners* und die von ihm behauptete Kongruenz der Sach- und Lernstrukturen, die den einfachen Reduktionsansatz erst ermöglicht. Der Didaktiker dürfe das System der Wissenschaft nicht ungefragt übernehmen. Ähnlich betonte *Birkenhauer*, daß in Hinblick auf fachdidaktische Relevanz argumentiert werden müsse. *Volkmanns* Untersuchungsansatz sei jedoch auch ohne Rückbezug auf *Bruner* möglich. *Daum* unterstrich, daß die didaktische Reduktion nicht im Widerspruch zur Fachwissenschaft stehen dürfe. Das Problem sei nur, welche Ergebnisse der Fachwissenschaft man vermitteln wolle. *Kroß* schlug deshalb vor, besser von einer „Akzentuierung“ zu sprechen, da der Begriff „Reduktion“ den Blick für die eigentliche Aufgabe des Didaktikers verstelle. *Meyer* wies darauf hin, daß auch die Wissenschaft reduziere. Jede Erkenntnis sei Reduktion. Man müsse daraufhin die Aussagen des Wissenschaftsrates zur

Wissenschaftsorientierung hinterfragen. *Volkmann* stimmte dem zu und stellte klar, daß er *Bruner* nicht vorbehaltlos akzeptiere. Es komme auch auf die Einsehbarkeit des Lernsachverhaltes an. Unterricht sei kein Abbild der Wissenschaft. Vielmehr müsse man einzelne Aspekte isolieren, um in die Tiefe gehen zu können.

Schultze wies auf einen besonderen Aspekt der Wissenschaftsorientierung hin: die Bevorzugung des entdeckenden Lernens. Es sei geradezu zu einem Dogma im gymnasialen Bereich geworden. Entdeckendes Lernen führe zu einem entwickelnden Unterricht und sei nur mit starker Lehrersteuerung auf das gewünschte Ziel zu lenken. Als alternative Methode schlug er das Lernen durch Anwendung vor. *Haubrich* hielt auch orientierendes Lernen für notwendig, nur sei entdeckendes Lernen schwieriger. Entdeckendes Lernen sei jedoch nicht nur für das Gymnasium geeignet, allerdings müsse es für die Hauptschule elementarisiert werden. *Volkmann* bezeichnete Lernen durch Anwendung als eine Vorstufe zum entdeckenden Lernen. Dabei sei das entdeckende Lernen kein Dogma. Wesentlicher sei, daß Schüler nur durch Handeln auch Handeln lernen könnten, nicht durch Wissen.

– *Fuchs* wandte sich gegen die zugrunde liegende Methode. Er meinte, sie erzeuge einen Automatismus und beachte die Lernzielorientierung nicht. *Schrand* fügte ergänzend hinzu, daß sie durch die Gleichsetzung von Wissenschaftsstrukturen und Verhaltensstrukturen die kognitive Dimension zu sehr bevorzuge. *Engelhardt* schließlich wies darauf hin, daß mit der vorgestellten Methode die alten länderkundlichen Darstellungen besonders gut abschneiden müßten, da zur Bewertung die bloße Erwähnung von Sachverhalten diene. *Volkmann* entgegnete, es gehe ihm nicht um Vollständigkeit, sondern um die Vermeidung monokausaler Abhängigkeit.

Diether Stonjek

7 Anmerkungen zu einer fachdidaktischen Begründung der Geographie des Freizeitverhaltens

(im Rahmen der Überlegungen zur Planung einer Unterrichtseinheit „Lignano – Urlaubsziel an der Adria?“ vor dem Hintergrund fachdidaktischer Strukturgitterentwürfe)

Eckart Földner

In diesem Beitrag soll nicht ein weiterer Entwurf für ein fachdidaktisches Strukturgitter vorgelegt werden. Es geht vielmehr darum, ein solches curriculares Rahmenkonzept auf seinen *einen* erklärten Zweck hin zu testen, nämlich ob es Prüfinstrument auch für Teilcurricula sein kann. Nach *H. Blankertz* (1973, S. 19) könnten mit ihm nämlich „vorgegebene, inhaltlich bestimmte Zumutungen zu Lerngegenständen“ beurteilt werden. Es wird daher nachträglich der Vorschlag von *T. Rhode-Jüchtern* (1977, S. 340) an eine für die Orientierungsstufe entworfene kleinere Unterrichtseinheit angelegt.

Unterwirft man sich der Vorentscheidung, das Strukturgitter zu adaptieren, so können zwei sich verschränkende Fragestellungen unterschieden werden:

1. von der Unterrichtseinheit her gesehen:

Werden die fachwissenschaftlichen und die didaktischen Intentionen der Unterrichtseinheit durch die Möglichkeiten der Verortung im Strukturgitter genügend deutlich? Werden etwa Defizite sichtbar oder wird gar das Gitter gesprengt?

2. vom Strukturgitter her gesehen:

Greifen die Kategorien und Kriterien im konkreten Anwendungsfall, d. h. ist das Schema ausreichend differenziert, so daß über bloße Leerformeln hinaus zumindest Impulse für inhaltliche Schwerpunkte erkennbar werden? Erhält man Hinweise für das Problem der Altersstufengerechtigkeit und der Lernvoraussetzungen?

Nicht verdrängt werden soll aber auch die Überlegung, ob nicht durch die Beschäftigung mit dem Gitter alternative Ansatzmöglichkeiten von vornherein verstellt werden – oder anders ausgedrückt: Erkenne ich nach dem „durchchecken“ des Gittersystems noch genügend klar, ob ich nicht besser außerhalb der Fachperspektive angesetzt hätte, um zu einer ganz anderen Gewichtung zu gelangen?

Der Anlaß für die Ausarbeitung der gannten Unterrichtseinheit war, daß die Thematik „Reisen“ erstmals für den vorläufigen Lehrplan Weltkunde (= Geographie in den Klassen 5/6 der schulartabhängigen Orientierungsstufe in Baden-Württemberg) so relativ jungen Schülern zugemutet wurde. Die Beschäftigung mit dem Unterrichtsbeispiel „Lignano“ für eine 8. Realschul-

klasse, das im FWU-Film 33 2802 dokumentiert ist, (der Film ist Teil des Projekts „Unterricht in Dokumenten“, Beiheft Stuttgart 1977, und zusammen mit *E. Weinreuter* vom Verf. angeregt und realisiert worden), stellte bei weitem nicht so große didaktische Ansprüche und konnte davon ausgehen, daß die Schüler eine gewisse Grunderfahrung mit der selbsttätigen Bearbeitung von Medien hatten. Mehr noch als im Entwurf für die Klasse 8 wurde jetzt deutlich, daß sorgfältiges Abwägen zwischen dem fachwissenschaftlichen Anspruch und der schulpädagogisch fachdidaktischen Zielsetzung notwendig war. Zu ersterem ist anzumerken, daß heutige Lehrpläne eher ein Zuviel an fachlicher Einsichtnahme für Schüler der Klasse 5 verlangen. Zum letzteren steht prinzipiell zur Diskussion, welches Eigeninteresse ein 10–11jähriger Schüler denn überhaupt aufbringen kann, wenn im Richtziel formuliert wird: „Erholungsräume beurteilen und für die eigene Freizeit sinnvoll nutzen können“. Wir entschieden, es könne nur darum gehen, den Schüler mit Sachkompetenz derart auszustatten, daß er sein Eigeninteresse etwa in Form des Mitentscheidens bei der Gestaltung einer Familienferienreise geltend machen kann, falls das Augenmerk auf den Sektor „langfristiges Reisen“ gelenkt wird.

Da die Thematik Urlaubs- oder Reiseplanung erst in jüngster Zeit in Unterrichtswerke und neue Lehrpläne aufgenommen worden ist, erscheint es sinnvoll, einen Literaturvergleich und eine Sichtung bereits vorliegender Unterrichtsmaterialien voranzustellen, ohne allerdings Vollständigkeit dabei anzustreben.

Die im Lehrplan „Weltkunde“ für die Orientierungsstufe in Baden-Württemberg bereits oben zitierte Zielvorstellung lehnt sich an die Formulierung in Eugen Ernsts kognitiven Lernzielkatalog an, wo es heißt, es komme auf die Fähigkeit an, „vom Fremdenverkehr angepriesene Gebiete zu beurteilen“ (*E. Ernst* 1970, S. 193). Da Urteilsfähigkeit Sachkenntnis voraussetzt, wird die Untersuchung der Ausstattung von Fremdenverkehrsräumen am Meer und im Gebirge gefordert, sowie die Raumwirksamkeit von Fremdenverkehr zur Fragestellung erhoben. Diese zwar sozial-geographisch begründete aber dennoch eher dem traditionellen fachlichen Anspruch entsprechende Auffassung steht derjenigen der Autoren der „Klett/Geographie“ gegenüber, die nicht „Fremdenverkehrsgeographie“ schlechthin wollen, sondern „Reisen“ ganz als Angewandte Geographie sehen.

E. Daum, der wohl als erster die Reisekapitel einiger wichtiger Unterrichtsmaterialien analysiert hat, stellt Brüche zwischen Ansprüchen und Angebot fest. Er fordert, daß die Unterrichtsbeispiele mehr von der Wirklichkeit der Schüler auszugehen und nicht nur die konsumorientierten und bestimmte Gesellschaftsgruppen ansprechenden Pauschalreisen zu analysieren hätten. Er sieht „Selbsterfahrung, Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung“ ungenügend berücksichtigt“ (*E. Daum* 1975, S. 874).

Auch *F. Ranft* (1974, S. 53) hat an den vorliegenden Unterrichtswerken kritisiert, daß keine jugendeigenen Formen des Tourismus dargestellt werden,

Fachwissenschaftliche Kategorien	Ein erster systematischer Rahmen für eine Didaktik raumrelevanten Freizeitverhaltens (n. E. Wittig)					
	valide Indikatoren					
	Nachfrager nach Gruppen		zu gewichtende Koordinatenfelder oder auch Leerfelder			
	Prozeßanalyse					
	kulturgeographische Struktur- analyse physisch- geographische					
	gesellschaftliche historische ökonomische technische politische Aspekte					
	längerfristiger Reiseverkehr					
	Naherholungsbereich					
	Wohnumfeld					
	nachmittägliche Spiele					
	Stadtbummel					
	Ausflug					
	Badeferien					
	Kurlaub					
					
	Freizeitsituationen					

nur Reisetechiken, keine Reiseinhalte. E. Wittig urteilt ähnlich, indem er ausführt, daß die Geographieschulbücher die Strukturen einer Geographie des Freizeitverhaltens in ihrer qualifizierenden Dimension nur eklektisch berücksichtigen und in ihren Darstellungen unkritisch die Freizeitindustrie verstärken (E. Wittig 1975, S. 174).

Daher beschreibt dieser Autor in seiner Dissertation, welche fachwissenschaftlichen Kategorien in Anlehnung an K. Ruppert und seine Schüler (J. Maier / R. Daesler / K. Ruppert / F. Schaffer 1977), auf welche raumrelevanten Freizeitsituationen angelegt werden könnten. Zur Verdeutlichung soll diese Vorstellung hier graphisch dargestellt werden und eine entsprechende Passage zitiert werden, die zeigt, daß E. Wittig seinen „ersten systematischen Rahmen für eine Didaktik raumrelevanten Freizeitverhaltens“ in dieser Weise gesehen haben möchte: „Die vertikal zu lesenden Spalten können und wollen keine rezeptologische Praxisanweisungen für spezielle raumrelevante Freizeitsituationen geben, ihre didaktische Leistung besteht darin, die Fähigkeit für Entscheidungen im Bereich raumrelevanten Freizeitverhaltens zu präparieren“ (E. Wittig 1975, S. 87/88).

In der Tat müssen hier alle didaktischen Überlegungen erst ansetzen, da das Schema keinerlei Hilfestellung zur Auswahlentscheidung oder gar schüleradäquater Umsetzung bietet. Es handelt sich auch nicht um ein fachdidaktisches Strukturgitter im Sinne von Blankertz, da keine didaktischen „Eingänge“ in das Schema vorgegeben sind. Der Ansatz E. Wittigs führt m. E. die didaktischen Vorüberlegungen allzueng auf die fachwissenschaftliche Ebene zurück, so daß z. B. fächerübergreifende Aspekte zurücktreten müssen.

H. Niederer (1977, S. 149) geht noch einen Schritt weiter wenn er fordert, daß eine künftige Pädagogik des Reisens dringend ein zeitgemäßes touristisches Ethos entwickeln müsse, da die „besorgniserregenden Kehrseiten des derzeitigen Erholungsbetriebes und die Winkelzüge seiner Nutznießer, zu denen auch der gar so leicht verführbare Tourist gehört“ zwar im allgemeinen verschleiert, nichtsdestoweniger aber selbstzerstörerisch wirksam seien.

Demgegenüber kann allerdings argumentiert werden, daß erst das Erfahren touristischer Techniken oder etwa das Vergegenwärtigen der Probleme des Massentourismus den Urlauber in die Situation bringen können, bezüglich der Verkehrsmittelbenutzung, Zielortbestimmung und inhaltlichen Gestaltung nachdenklich zu werden.

An dieser Stelle sei es erlaubt, die Literaturdurchsicht abzurechnen und auf die der Unterrichtseinheit gestellten Zielsetzungen zurückzukommen. Das Richt- und Grobziel sei noch einmal genannt:

Richtziel: Erholungsräume beurteilen und für die eigene Freizeit sinnvoll nutzen können.

Grobziel: Für den Sommerurlaub einen Fremdenverkehrsraum am Meer nach seiner naturräumlichen und infrastrukturellen Ausstattung bewerten (vorläufiger Lehrplan für das Fach Weltkunde in Baden-Württemberg, Lernbereich III).

Die Formulierungen des Grob- und vor allem des Richtziels zeigen an, daß der Geographieunterricht einen Beitrag zu Qualifikationen *übergeordneter* Art leisten will: Bewertungen und Urteile über Erholungsräume abzugeben schließt nämlich ein, daß der Schüler über seine Urlaubsvorstellungen und die seiner Umgebung zum Nachdenken angeregt wird. An dieser Vergegenwärtigung der unterschiedlichen Freizeitbedürfnisse erkennt er bald, daß er für den Fall der Gestaltung einer größeren Ferienreise, z. B. im Sommer ans Meer, nur dann partnerschaftlich im Familienkreis mitentscheiden kann, wenn er es gelernt hat, sich über die in Aussicht genommenen Zielgebiete zu informieren und deren Möglichkeiten untereinander zu vergleichen. Der Schüler der Klassen 5 und 6 unternimmt in der Regel noch keine Individualreisen, so daß in einer ersten Begegnung mit dem Thema eine Einschränkung auf die übliche Urlaubsgestaltung mit der Familie gerechtfertigt erscheint. Unter diesem Gesichtspunkt ist die 2–3wöchige Sommerferienreise, vor allem in ausländische Zielgebiete, eine statthafte Thematik des Unterrichts, auch wenn nicht alle Schüler der Klasse eigene Erfahrungen einbringen können, gilt es doch Sekundärerlebnisse der Mitschüler zu verarbeiten. Erst in höheren Klassenstufen wird die Alternative der Individualreise mehr in den Vordergrund treten können bis hin zur Diskussion von „Gegenbewegungen“ zum herkömmlichen Tourismusverhalten (*H. Niederer* 1977, S. 181).

Der somit inhaltlich eingegrenzten Unterrichtseinheit wurden die folgenden zwei überfachlichen Lernziele aus den obigen Erwägungen hinzugefügt:

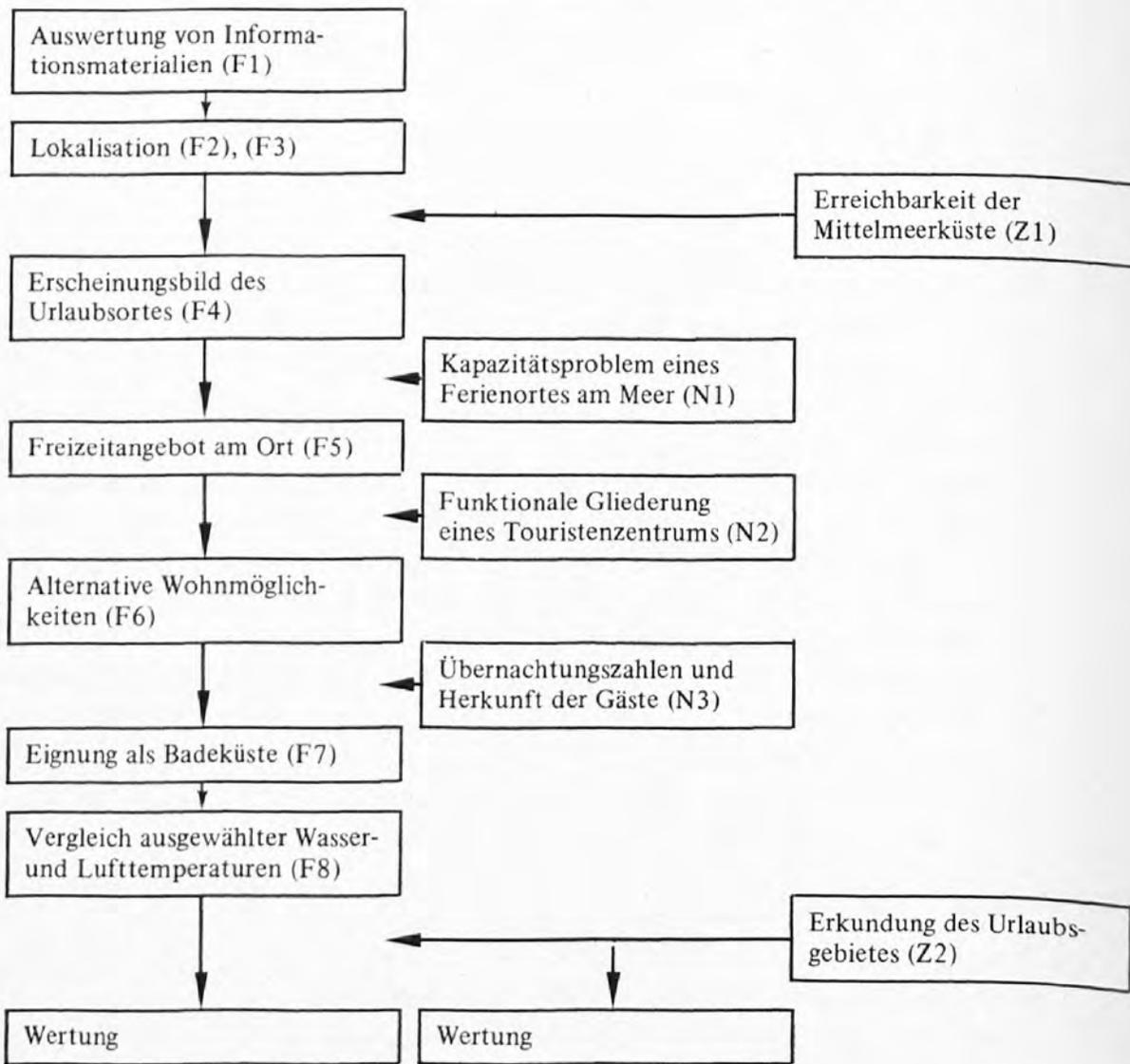
- (1) Urlaubswünsche verschiedener Personen (insbesondere Familienmitglieder) bezüglich eines Sommerurlaubs am Meer nennen können,
- (2) den Entscheidungsvorgang für die Wahl eines Feriengebiets innerhalb der Familie beschreiben können.

Eine Übersicht über den Verlauf der mehrstündigen Unterrichtseinheit ohne Berücksichtigung der Medien und Arbeitsformen, nur unter Angabe der Feinlernziele in abgekürzter Form, sei anschließend durch folgendes Grundschema gegeben:

Aufbau der Unterrichtseinheit im „Fundamentum“

Aufbau der Unterrichtseinheit im „Niveau“

Ergänzung durch „Zusatzangebot“



Hierbei bedeuten die Kürzel F_i , N_i und Z_i :

Lernziele im „Fundamentum“

F_1 : Die Versprechungen eines Werbeplakats auf ihre Erfüllbarkeit befragen

F_2 : Die geographische Lage Lignanós beschreiben

F_3 : Wichtige topographische Punkte der „Brenner-Route“ ermitteln und nennen

F_4 : Das Erscheinungsbild Lignanós beschreiben und erläutern

F_5 : Das Freizeitangebot Lignanós in bezug auf individuelle Bedürfnisse prüfen

F_6 : Alternative Wohnmöglichkeiten an einem Urlaubsort kennen und deren Vor- und Nachteile abwägen

- F₇: Vor- und Nachteile der Flachküste für den Badeurlaub gegenüberstellen
 F₈: Wasser- und Lufttemperaturen verschiedener Meeresküsten vergleichen

Lernziele im „Niveau“

- N₁: Die Beanspruchung und Belastung eines Urlaubsortes saisonbezogen beurteilen
 N₂: Beschreibung der funktionalen Gliederung Lignanons
 N₃: Die Anzahl der Übernachtungen nach Herkunftsländern gliedern und in eine Europakarte einzeichnen

Lernziele als „Zusatzangebot“

- Z₁: Autofahrstunden vom Heimatort bis Lignano schätzen
 Z₂: Einige Ausflugsfahrten in die Umgebung Lignanos vorschlagen

Es geht nun darum, die vorliegende Unterrichtsplanung in den Strukturgitterentwurf von *T. Rhode-Jüchtern* (1977) einzuarbeiten. Hierbei werden leichte Abänderungen in der Spalte der Fachkategorien als auch eine Ergänzung bei der didaktischen Kriterienliste vorgenommen, was im folgenden kurz zu begründen sein wird.

Die beiden Matriceingänge, die die fachwissenschaftliche und die didaktische Seite eines Themas aufschlüsseln sollen, sind in ihrer Diktion sehr unterschiedlich angelegt. Während für die didaktische Leiste recht formale Unterscheidungsmerkmale vorgesehen sind (deskriptiv, analytisch-prospektiv und kritisch-präskriptiv), ist die fachwissenschaftliche Gliederung inhaltlich bestimmt worden: Arbeit, Verfügung über Ressourcen, Gesellschaftsorganisation. Es wird vorgeschlagen, hier einheitlich und zwar möglichst zweischrittig vorzugehen. Auch die fachliche Seite erhält zunächst eine formale Gliederung, die der dann folgenden Themenstellung nicht vorgreift. Die inhaltliche Verdeutlichung hätte zu folgen. Hier ergibt sich die Notwendigkeit, den Vorschlag von *T. Rhode-Jüchtern* zu variieren. Das für unser Unterrichtsbeispiel wichtige Freizeitverhalten müßte nämlich unter dessen erste Kategorie „Arbeit“ subsumiert werden, die allerdings von diesem Autor im Marxschen Sinne sehr weit definiert wird, während „arbeiten“ im Kreise der Grunddaseinsfunktionen nur eine unter mehreren Lebensäußerungen ist, die raumrelevant zu wirken vermag. An diese erste Stelle setzen wir daher gleichsam „axiomatisch“ mögliche raumrelevante Bedürfnisse, also in unserem Falle die des Freizeit- und spezieller noch die des Urlaubsverhaltens.

In einer zweiten fachwissenschaftlichen Kategorie, die unbestritten zum Selbstverständnis des Unterrichtsfachs Geographie zählen sollte, werden jene fachlichen Leistungen zusammengefaßt, die sich mittels instrumenteller Techniken der Raumorientierung, Lagebeziehungen (*G. Fuchs* 1977, S. 5) und Raumbewertung widmen, bevor die eigentliche regionale Sachauseinandersetzung beginnt; sie sei daher als „theoretische“ Kategorie gekennzeichnet. Auf sie folgt sodann die „faktische“, die bei Rhode-Jüchtern allein das inhaltliche

Kategoriensystem bestreitet, weil in der Analyse und Bewertung der Auseinandersetzung von Gesellschaft und Raum natürlich das zentrale kognitive Anliegen des Faches gesehen werden muß.

Bei der Aufgliederung der didaktischen Kriterien ist lediglich eine Ergänzung vorgenommen worden: Die letzte Spalte, die kritisch-präskriptive, wurde aufgeteilt in eine subjektbezogene Fragestellung und eine sachbezogene, wobei letztere die Intention *T. Rhode-Jüchterns* widerspiegelt, erstere aber Gelegenheit gibt, dem Schülerinteresse mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Die inhaltlichen Beschreibungsversuche *T. Rhode-Jüchterns* in der Frageform für diese zweite Dimension des Strukturgitters wurden in ihrer Vorläufigkeit übernommen und die „subjektive“ Spalte mit einer analog gebildeten Formulierung versehen: „Was bedeutet es für mich?“

Knüpfen wir nun an die Ausgangsüberlegung an, ein solches Strukturgitter als Prüfinstrument für Unterrichtsmaterialien zu verwenden. Der nächste Schritt besteht dann darin, die einzelnen, durch die Lernziele grob umschriebenen Unterrichtsphasen in dieses Schema einzupassen, um aus der sich ergebenden Anordnung Antworten auf die eingangs gestellten Fragen zu gewinnen.

Gegenüber *T. Rhode-Jüchtern* ist dabei eine Darstellung gewählt worden, die die einzelnen Lernziele nicht streng an eine einzige didaktische Kategorie bindet, sondern auch Übergangsstadien zuläßt für die Fälle, wo angestrebte Lernziele deskriptive Komponenten und zugleich weitergehende Intentionen beinhalten. Das so gewonnene Bild verzeichnet im einzelnen

- a) alle dreizehn Lernziele fußen im deskriptiven Bereich, wobei drei von ihnen dort verbleiben, während die anderen zehn auch in die anderen didaktischen Kategorien vorstoßen.
- b) vier Lernziele dieser Gruppe sind auch im „analytischen“ Sektor verhaftet, unter diesen finden zwei hier ihre Ausschöpfung.
- c) die weitaus meisten Lernziele – insgesamt acht – dringen bis zur subjektiven Spalte vor, hierbei überspringen immerhin sechs die analytische Betrachtungsebene.
- d) In der sachlich-kritischen vierten Spalte finden sich noch vier Lernziele ein, die durchweg auch die vorangehenden Spalten als Übergangsstadien berührt hatten.

Diese pauschale Bilanz kann nun insofern weiter verfeinert werden, indem nach der Einstufung der Lernziele in „Fundamentum“, „Niveau“ und „Zusatzangebot“ sowie der Bezifferung unterschieden wird. Hierbei ist deutlich, daß die ersten drei Lernziele des Fundamentum diejenigen sind, die ganz im Deskriptiven verbleiben, während die später folgenden Lernziele F_4 , F_5 und F_6 nahezu allen Ebenen verpflichtet sind. Die später folgenden Lernziele F_7 und F_8 haben neben der deskriptiven auch eine subjektive Dimension. Wie verhalten sich nun die Lernziele des Niveau und des Zusatzangebots? Der Hauptunterschied besteht zu jenen des Fundamentum darin, daß sie alle auch die analytische Kategorie durchlaufen, das Lernziel N_1 sogar alle Stufen. Die

Das didaktische Strukturgitter als „Prüfinstrument“
(n. T. Rhode-Jüchtern, J. Birkenhauer, H. Oestreich)

Didaktische Kriterien

Fachwissenschaftliche Kategorien

Teilcurriculum
Geographie des
Freizeitverhaltens

deskriptiv
„was ist,
wo und für
wen ist?“

analytisch
„warum ent-
wickelt es sich
so und nicht
anders?“

subjektiv
„was bedeu-
tet es für
mich?“

kritisch
„wie sollte
es sich ent-
wickeln und
was wäre da-
zu nötig?“

axiomatisch:

Äußerung raumrelevanter
Bedürfnisse

- Freizeitverhalten
- Urlaubsverhalten

theoretisch:

Raumorientierung und
Raumbewertung

- Techniken und Vor-
erfahrungen einer
Reiseplanung,
Naherholung usw.

faktisch:

- Inanspruchnahme der
räumlichen Umwelt
(Inwertsetzung)
Raumnutzung

- Strukturmerkmale der
Erholungsräume
- sozialräumlicher
Wandel

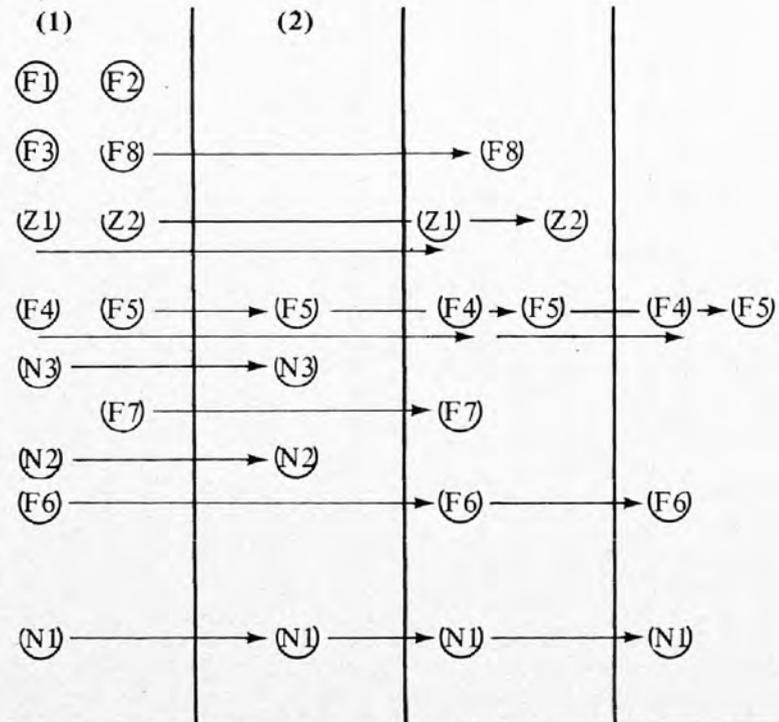
- Einbettung in gesell-
schaftliche Verhält-
nisse

- Demokratisierung des
Freizeitverhaltens
bzw. formale Ein-
schränkungen

- (Herrschaftsrahmen,
Machtrealität,
Konflikte)

- Zwänge des Massen-
tourismus und
individueller Spielraum

Einpassung der Lernziele aus der Unterrichtseinheit
„Lignano – Urlaubsziel an der Adria?“



Zusatzlernziele haben dagegen außerhalb der Deskription eine Verortung in der subjektiven Kategorie aufzuweisen, sie bilden somit eine Erweiterungsmöglichkeit der persönlichen Urteilsbildung.

Durch die oben vorgenommene Gegenüberstellung des Strukturschemas der Unterrichtseinheit „Lignano, Urlaubsziel an der Adria?“ mit dem adaptierten Strukturgitter nach *T. Rhode-Jüchtern* soll deutlich werden:

1. Für die Orientierungsstufe überwiegen zwar die deskriptiven Vorgehensweisen, es kann jedoch auch in analytisch und kritisch-präskriptive Bereiche vorgestoßen werden; bezeichnenderweise sind hier vor allem die anspruchsvolleren Lernziele angesiedelt.

2. Die von der Fachwissenschaft aufgezeigten Strukturmerkmale des Freizeitverhaltens lassen nach Einpassung in das fachdidaktische Strukturgitter erkennen, welche fachlichen Teilbereiche für eine unterrichtliche Behandlung (hier wären zu nennen: gewisse Schwerpunkte im Bereich der theoretischen Kategorie und Einzelaspekte der Strukturanalyse) verstärkt vorgesehen sind (*A. Schultze* 1976, S. 30), und welche evtl. aus altersspezifischen Überlegungen heraus weniger deutlich berücksichtigt worden sind.

3. Die didaktischen Kriterien zeigen auf, ob im Eigeninteresse der Schüler gehandelt wird. Diese haben sicher einen je unterschiedlichen Anspruch auf Deskription, Analyse und Bewertung fachwissenschaftlicher Sachverhalte – hier ist dem Ermessen des Lehrenden ein großer Spielraum gesetzt. Aber die naheliegende Entscheidung, dem didaktischen Kriterium „Was bedeutet es für mich“ eine zentrale Rolle zuzuweisen, hilft, die jeweiligen Fachansprüche zu prüfen. Andererseits werden dadurch aber auch gesteigerte didaktisch-methodische Bemühungen notwendig.

Der letzte Gesichtspunkt ist von den Autoren der hier zitierten Unterrichtseinheit auch in der Anwendungsphase speziell bedacht worden, in der ein transferierbarer Kriterienkatalog für ganz verschiedene Ferienorte am Meer jedem Schüler zum privaten Gebrauch erläutert wird. Die hier für wichtig erachtete subjektive Spalte des Strukturgitters erleichtert es jedoch dem Unterrichtenden, solche für Schüler wichtigen Aspekte von Anfang an zu beachten. Ob allerdings bei einer gedanklichen Verstrickung in das Gittersystem nicht doch ein sinnvoller überfachlicher Zugang zu manchem Thema verstellt werden kann, soll noch einmal durch die Kritik von *H. Niederer* (1977, S. 7) bewußt gemacht werden. Er spricht von einer „Blickverengung“ bei der Reisetematik, wenn diese dem Fach Geographie zugestanden werde. Die Beschäftigung mit dem fachdidaktischen Strukturgitter hilft bei einer solchen radikalen Vorstellung natürlich auch nicht weiter. Dennoch: Nach der im Unterricht vorgenommenen Bilanz der Bewertungsaspekte könnte ja die Antwort auf die Frage „Lignano, Urlaubsziel an der Adria?“ durchaus verworfen und negativ beantwortet werden, womit immerhin der Forderung *E. Daums* nach „Selbstbestimmung“ entsprochen wäre.

Literatur

- Bausinger, H.:* Wer fährt in Urlaub und wer nicht? In: *Der Bürger im Staat*. 24. Jg. 1974, S. 174–181.
- Blankertz, H.:* Fachdidaktische Curriculumforschung – Strukturansätze für Geschichte, Deutsch, Biologie. Essen 1973.
- Daum, E.:* Wenn jemand eine Reise tut. Neuere Aspekte und Perspektiven geographischer Freizeiterziehung. In: *Die deutsche Schule* 1975, S. 874–887.
- Ernst, E.:* Lernziele in der Erdkunde. In: *Geographische Rundschau* 1970, S. 186–194, Literatur S. 202–204.
- Fuchs, G.:* Überlegungen zum Stellenwert und zum Lernproblem des topographischen Orientierungswissens. In: *Hefte zur Fachdidaktik der Geographie* 3/1977, S. 4–24.
- Földner, E. / Weinreuter, E.:* Lignano – Urlaubsziel an der Adria? Materialien zu einer Unterrichtseinheit im Medienverbund. *Geographieunterricht Klasse 5 und 6*. Masch. Schrift. Stuttgart 1976.
- Maier, J. / Paesler, R. / Ruppert, K. / Schaffer, F.:* Sozialgeographie. Das Geographische Seminar. Braunschweig 1977.
- Niederer, H.:* Reisen: Eine lehrbare Kunst? Vorarbeiten für eine künftige Pädagogik des Reisens. Diss. Tübingen 1977.
- Ranft, F.:* Tourismus in der Schule. In: *Die Zeit* Nr. 48/1974, S. 53.
- Rhode-Jüchtern, T.:* Didaktisches Strukturgitter. In: *Geographische Rundschau* 1977, S. 340–343.
- Schnaitmann, G.:* Konsumentenaufklärung und Konsumentenschutz durch Schulerziehung. Manuskript 1977. Veröffentlicht durch den Arbeitskreis für Touristik. Starnberg 1977. Gleichlautende Zulassungsarbeit. PH Reutlingen 1976.
- Schultze, A.:* Einführung in die Geographiedidaktik. In: *A. Schultze* (Hrsg.): *Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie*. Westermann Taschenbuch 58. Braunschweig 1976, S. 9–45.
- Wittig, E.:* Geographieschulbuch und Freizeitverhalten. Eine erziehungswissenschaftlich-fachdidaktische Studie. Diss. Nürnberg 1975. Baumann-Verlag. Kulmbach o. J.

Diskussion

Die Diskussion beschäftigte sich 1. mit der Frage, welche Kategorien eine Freizeiterziehung leiten könnten, 2. mit dem möglichen Beitrag des Geographieunterrichts zu einer solchen Freizeiterziehung und 3. mit Verständnisfragen zum vorgestellten Strukturgitter.

– Da sich das vorgestellte Strukturgitter formal eng an das von *Rhode-Jüchtern* anlehnt, stellte *Ströhlein* die Frage, ob es möglich sei, die Kategorie Arbeit durch verschiedene geographische Kategorien in beliebiger Weise zu

ersetzen. *Oestreich* versuchte vergeblich, in dem vorgestellten Gitter die Kategorie Arbeit unterzubringen. Er kritisierte, daß die von *Füldner* verwendete Dissertation von *Niederer* das Freizeitproblem idealisiere und die materiell-ökonomischen Aspekte vernachlässige. Er gab zu überlegen, ob unsere Schwierigkeiten nicht durch die Münchner sozialgeographische Schule verursacht seien, die ein besonderes Konzept der Verhaltensweisen entwickelt habe. Auch *Kreibich* meinte, daß Arbeit und Freizeit eigentlich fundamental verknüpft seien. Die Münchner Schule sei da etwas einseitig vorgegangen. *Ströhlein* sprach abschließend sogar von einer Verzerrung unserer Perspektive durch die Anlehnung an Daseinsgrundfunktionen. Er forderte, der Arbeitsfunktion einen leitenden Rang zuzubilligen. *Füldner* verwies darauf, daß nach seiner Meinung der gesellschaftliche Aspekt implizit hinreichend berücksichtigt sei.

– *Meyer* veränderte die Diskussionsrichtung etwas, indem er fragte, ob sich das vorgestellte Gitter auch radikal genug an den Bedürfnissen der Schüler orientiere. Warum, so fuhr er fort, müsse der private Freizeitbereich überhaupt in der Schule behandelt werden? Liegt hier eine Bedingungsanalyse vor, nach der so etwas wünschenswert sei? Auch *Birkenhauer* fragte nach der möglichen Zielsetzung einer Geographie des Freizeitverhaltens in der Schule. Er nannte diesen Problemkreis akademisch und erwähnte eine Untersuchung, nach der viele Landkinder nie einen längeren Urlaub gemacht haben. *Daum* schließlich wies darauf hin, daß die Freizeit von einer einzelnen Disziplin schwer in den Griff zu bekommen sei. Die Geographie liefere dafür kein Erziehungskonzept. *Volkmann* meinte einschränkend, es ginge ohnehin nicht um eine Geographie des Freizeitverhaltens, sondern nur um eine des Reiseverhaltens. *Füldner* machte deutlich, daß für ihn ein praktisches und kein prinzipielles Problem zu lösen war. Der Lehrplan in Baden-Württemberg sei als Ansatzpunkt für das Unterrichtsmodell vorgegeben gewesen. Insofern seien die Fragen eigentlich an den Lehrplan zu richten. Im übrigen ginge es ihm um eine schülerbezogene Kompetenz, nicht etwa um eine Ausbildung zum Landesplaner. Die Motivationslage der Schüler müsse zu Beginn der Unterrichtseinheit überprüft werden.

– Zur Gestaltung und Funktion des Strukturgitters wollte *Schrand* wissen, ob es sich bei den Lernzielen F1 bis F6 nicht um bloße Inhalte handele, da differenzierte Angaben über Qualität und Richtung der Lernziele fehlten. *Füldner* bezeichnete das als ein Formulierungsproblem. *Oestreich* ging auf die Verwendung seines Strukturgitters durch *Füldner* ein und machte deutlich, daß sein Gitter nicht nur zur Veränderung und Kritik diene, sondern auch eine Handlungsfähigkeit gewährleiste. Seiner Meinung nach sei deshalb die Spalte „subjektiv“ im Strukturgitter von *Füldner* überflüssig. *Birkenhauer* erkundigte sich noch einmal nach der Stellung des Strukturgitters im Planungsprozeß. *Füldner* wies darauf hin, daß sein Unterrichtsmodell bereits fertig vorlag und das Gitter eine Kontrollfunktion hatte.

8 Modelle im Geographieunterricht

Ein Ansatz legitimer Wissenschaftsorientierung

Helmuth Köck

Von den verschiedenen Auffassungen von Wissenschaftsorientierung des Geographieunterrichts wie

- Orientierung an den Inhalten der geographischen Wissenschaft (Deutscher Bildungsrat ⁴1972, S. 33),
- geographische Wissenschaft en miniature (*Wocke* 1959, S. 484, 491; von *Wocke* allerdings entschieden abgelehnt),
- wissenschaftspropädeutische Ausrichtung des Geographieunterrichts (Verband Deutscher Schulgeographen 1959, S. 31/32),
- im Schüler begründeter logischer Primat des Theoretischen gegenüber dem (vermeintlich) naiven Empirismus (*Nestle* 1973, S. 349) oder schließlich
- Orientierung an methodologisch-konzeptionellen Ansätzen der geographischen Wissenschaft (*Kroß* 1976, S. 7)

soll den weiteren Ausführungen die letztgenannte Auffassung zugrunde gelegt werden. Wissenschaftsorientierung des Geographieunterrichts wird hier demnach verstanden als Übernahme und schulgerechte Anwendung methodologisch-konzeptioneller Ansätze der geographischen Wissenschaft. Als einer solcher methodologisch-konzeptioneller Ansätze wird neben anderen die Modellbildung/-anwendung angesehen.

Nun impliziert das Unterthema dieses Referates allerdings bereits, daß eine so verstandene Wissenschaftsorientierung kein Prinzip aus eigenem Recht ist, daß der Geographieunterricht mithin nicht nur schon deshalb Modellbildung/-anwendung betreiben kann, weil dies in der geographischen Wissenschaft in neuerer Zeit verstärkt geschieht. Zwar wäre ein solcher Standpunkt zunächst einmal durch *Bruner* (³1973, S. 14, 26, 44) bestens abgesichert, der ja den inzwischen berühmten Satz geprägt hat, man könne jedem Kind „auf jeder Entwicklungsstufe“ jeden „Lehrgegenstand in einer intellektuell ehrlichen Form erfolgreich“ lehren und müsse „bis hin zu den abstrakten, formalisierten Operationen der wissenschaftlichen Begriffsbildung“ vordringen. Ebenso könnte man auf den Deutschen Bildungsrat (⁴1972, S. 33) verweisen, der bekanntlich fordert: „Die Wissenschaftsorientiertheit von Lerngegenstand und Lernmethode gilt für den Unterricht auf jeder Altersstufe.“ Doch geben diese thesenartigen Pauschallegitimationen keinerlei Aufschluß darüber, welche Fähigkeiten des Schülers auf/ab welcher Alters- bzw. Schulstufe welchen Ansatz der Wissenschaftsorientierung in welcher Dosierung legitimieren. Zudem sagen sie nichts aus über eventuelle sachimmanente sowie didaktische Legitimationsansätze einer Wissenschaftsorientierung des Unterrichts. So soll es in den folgenden Ausführungen wesentlich darauf ankommen, die Legiti-

mation der Wissenschaftsorientierung der Schulgeographie speziell für den Fall der Modellbildung/-anwendung aufzuzeigen. Anschließend werden konzeptionelle Ansätze zur unterrichtspraktischen Verwirklichung der Modellbildung thesenhaft skizziert. Zuvor jedoch ist es erforderlich, zum Modellbegriff selbst Stellung zu nehmen.

8.1 Modelle in der geographischen Wissenschaft(-stheorie)

Abgesehen von der diesbezüglichen allgemeinen Sprach- und Sinnverwirrung (vgl. *Abler/Adams/Gould* 1972, S. 45–46; *Cole/King* 1968, S. 463; *Frey* 1961, S. 89–90; *Haggett* [1965] 1973, S. [19] 25; ²1975, S. 16) weist auch die geographische Literatur eine solche Anzahl unterschiedlicher Bedeutungen des Begriffs „Modell“ auf, das *Abler/Adams/Gould* (1972, S. 45) versucht sind vorzuschlagen, diesen Begriff am besten ganz zu meiden. Einige dieser Definitionen seien nachfolgend wiedergegeben, und zwar so, daß sie, entsprechend ihrer Ähnlichkeit untereinander, zu zwei Gruppen zusammengefaßt werden. Zur einen dieser beiden Gruppen gehören dann Definitionen wie die folgenden:

– *Hambloch* (²1974, S. 144):

Geographische Modelle sind „idealisierte, vereinfachte Bilder räumlicher Gefügeordnungen“.

– *Haggett* (²1975, S. 16):

„A model is an idealized representation of the real world built in order to demonstrate certain of its properties.“

– *Haggett/Chorley* (1967, S. 22):

„A model is thus a simplified structuring of reality which presents supposedly significant features or relationships in a generalized form. Models are highly subjective approximations . . .“.

– *Bahlburg* (²1970, Sp. 2000):

Ein Modell ist „ein durch Abstraktion vereinfachtes Abbild eines Teils der Wirklichkeit zur logischen Behandlung quantitativer und qualitativer Probleme und Erscheinungen . . .“.

Demgegenüber enthält die andere dieser beiden Gruppen dann Definitionen wie diese hier:

– *Skilling* (1964, in *Harvey* 1973, S. 145):

„A model can be a theory, or a law, or a relation, or a hypothesis, or an equation or a rule.“

– *Ackoff/Gupta/Minas* (1962, S. 109):

„A scientific model is . . . one or a set of statements about reality. These statements may be factual, law-like, or theoretical.“

– *Wilson* (1974, S. 4):

„A model can be defined as the formal representation of some theory of a system of interest.“

– *Bartels* (1970, S. 14):

Ein Modell ist ein „rein formales, symbolisches Abbild des Verknüpfungssystems zwischen den Sachverhalten, welche die Theorie erklären will.“

Beide Definitionsansätze verstehen das Modell als Abbildung. „Die Frage ist nur“, so *Frey* (1961, S. 89), „was abgebildet wird, und wie die Abbildungsfunktion aussieht.“ Während es der erstgenannten Gruppe von Definitionen um die Abbildung von Wirklichkeit, von realen Objektsystemen also geht, zielt die zweitgenannte Gruppe von Definitionen auf die Abbildung nicht von Wirklichkeit selbst, sondern von Theorie über die Wirklichkeit. Jedoch leistet die lediglich idealisierte Abbildung von Wirklichkeit noch nichts für deren Erklärung, was ja, abgesehen von den auf dieser beruhenden Prognosen und Anwendungen, Ziel aller erfahrungswissenschaftlichen Beschäftigung mit Wirklichkeit ist (*Popper* 1949, S. 49; ²1974, S. 213). Eben diese Erklärung aber wird durch die Abbildung von Theorie im Modell geliefert, wenngleich zunächst nur in ihrer logischen Struktur und noch ohne inhaltlich-wirklichkeitsbezogene Interpretation. Zudem ist die lediglich idealisierte Abbildung von Wirklichkeit Vorstufe einerseits, immanentes Implikat andererseits der Abbildung von Theorie im Modell, wie das nachfolgende Flußdiagramm zeigt (vgl. Abbildung 1).

Daraus aber folgt, „als Modelle nur die in den Theorien verkörperten rein formalen Verknüpfungssysteme zwischen den ebenfalls formalisierten Elementen (zu) bezeichnen, also die symbolischen . . . Abbilder rein logischer Strukturähnlichkeiten . . . verschiedener Theorien“ (*Bartels* 1968, S. 36). Ein Modell wird hier demnach verstanden „als eine formale Repräsentation einer bestimmten Theorie über ein betrachtetes System“ (*Kilchenmann* 1974.2, S. 1).

Während die Theorie als System von Sätzen und Gesetzen dabei die Wirklichkeit erklärt (*Albert* ²1972, S. 7; *Popper* ⁵1973, S. 31–35; *Stachowiak* ²1969, S. 93/94; *Weingartner* 1971, S. 67–71), gibt das Modell „nur die logische Struktur des Erklärungszusammenhangs wieder, . . . , nur den Kalkül, über welchen die Theorie gehandhabt wird“, so daß umgekehrt eine „wissenschaftliche Theorie . . . als inhaltlich interpretiertes Modell verstanden werden“ kann (*Bartels* 1970, S. 14). Damit jedoch aus einem Modell eine Theorie werden kann, muß der Bezug zur Realität (wieder-)hergestellt werden, der seinerseits erst eine spezifische inhaltliche Interpretation des betreffenden Modells ermöglicht (*Albert* ²1972, S. 11; *Bahlburg* ²1970, Sp. 2000; *Chorley* 1964, S. 128). Zur Verdeutlichung der Notwendigkeit dieser wirklichkeitsspezifischen Interpretation sei verwiesen etwa auf das Modell der konzentrischen Ringe, das Gravitations-/Potentialmodell, die rank-size-rule (Rang-Größe-Regel), das Hexagonalmodell u. ä. m., die allesamt in Theorien verschiedener Forschungsgebiete Verwendung finden, dabei aber eben eine je unterschiedliche sachinhaltliche Interpretation erfahren.

Wenn ein Modell nun aber eine formale Abbildung einer bestimmten Theorie über eine(n) bestimmte(n) Wirklichkeit(-sausschnitt) darstellt, so ist

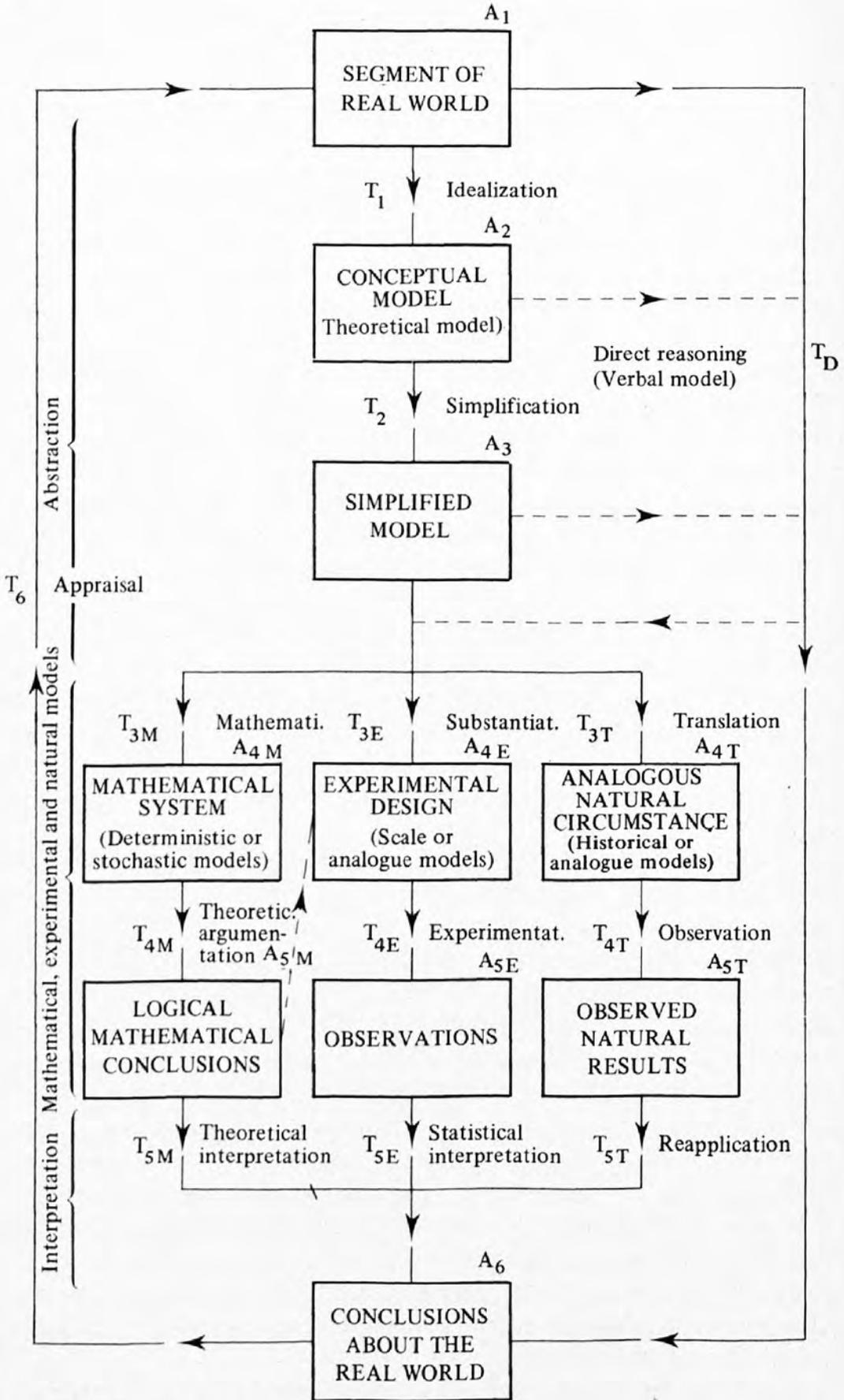


Abb. 1: Modell der Modellentwicklung

Quelle: Chorley (1964, in Davies [Hrsg.] 1972, S. 189)

Nichtfigurale Darstellung

$$\text{Allgemein gilt } A = \frac{C_a \cdot C_b}{D^2};$$

A der jeweiligen Isodyne ergibt sich aus

$$A = \frac{C}{D^2} \quad (= \text{Potentialmodell});$$

Die Konstruktion der jeweiligen Isodyne erfolgt nach

$$D = \sqrt{\frac{C}{A}};$$

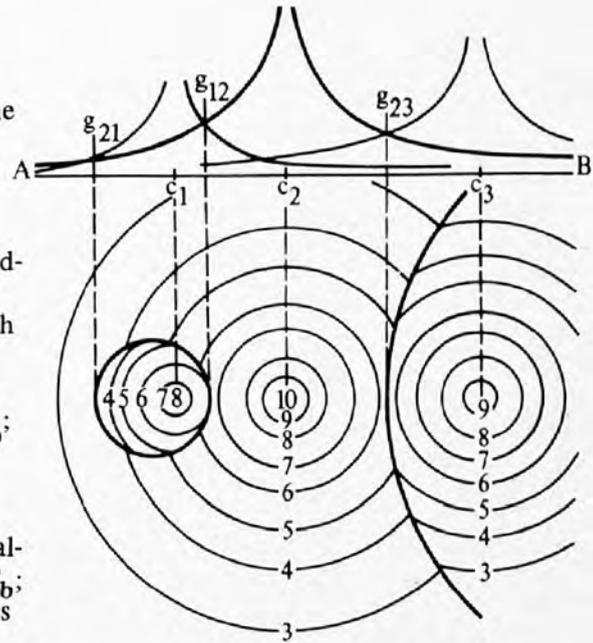
Die Konstruktion der jeweiligen Umlandgrenze (sofern nicht durch Verbindung der Isodynenschnittpunkte) erfolgt nach

$$m = \frac{D \cdot C_a}{C_a - C_b} \quad \text{und} \quad r = \frac{D}{C_a - C_b} \sqrt{C_a \cdot C_b};$$

dabei ist: A = Anziehungskraft;
C = Zentralitätswert, speziell des Zentralortes a (C_a) bzw. b (C_b), wobei $C_a > C_b$;
D = Distanz zw. C_a und C_b bzw. Radius der jeweil. Isodyne; r = Radius eines Kreises mit Mittelpunkt in M; m = Abstand von M von C_a auf einer Geraden von C_a über C_b hinaus.

Figurale Darstellung

(oben: Querprofil; unten: Draufsicht)



Nach Jakobsson (1964, S. 182–187) und Köck (1975, S. 17)

Abb. 2: Das Gravitationsmodell in figuraler und nichtfigurale Darstellung (hier: bezogen auf das idealtypische Zentralitätsfeld/Umland der hypothetischen zentralen Orte C_1 , C_2 und C_3)

indes noch offen, auf welche Art diese Abbildung erfolgen kann. Offenbar aber kommen hierfür, im Unterschied zu einer Reihe vorhandener Modelltypologien (vgl. z. B. Ackoff/Gupta/Minas 1962, S. 109/110; Chorley 1967, S. 61; Haggett 1975, S. 17–19; Frey 1961; Reif 1973, S. 52), nur zwei zumindest prinzipiell eindeutig unterscheidbare Möglichkeiten in Frage, und zwar die figurale Abbildung einerseits, die nichtfigurale Abbildung andererseits. Demnach wäre im Sinne einer Grundtypologie zwischen figurale und nichtfigurale Modellen zu unterscheiden. Während die jeweils verwendeten

Darstellungs- bzw. entstandenen Abbildungselemente (Zeichen, Symbole, Formen, Linien, Buchstaben, Ziffern, Begriffe/Worte usw.) in figuralen Modellen durch ihre je spezifische Konfiguration Figuren; zumindest jedoch figurale Konstellationen bilden, trifft letzteres für nichtfigurale Modelle nicht zu. Figurale Modelle können dabei diagrammatischer, geometrischer, topologischer, schematischer o. ä. Art sein, nichtfigurale Modelle dagegen haben numerischen, mathematischen, begrifflichen o. ä. Charakter. Bilden figurale und nichtfigurale Modelle jeweils denselben logischen Kalkül ab, so besteht unter ihnen gegenseitige Korrespondenz (Frey 1961, S. 95). Als Beispiel hierfür sowie für figurale und nichtfigurale Modelle überhaupt sei nachfolgend das Gravitationsmodell (vgl. *Berry/Horton* 1970, S. 200–207; *Delschen/Hambloch/Lüke* 1972; *Jakobsson* 1964, S. 184–187; *Köck* 1975, S. 50–52; *Meinke* 1970; *Reilly* 1931; *Rudolph/Buttstädt* 1934) dargestellt (vgl. Abbildung 2).

8.2 Zur Legitimation von Modellbildung und -anwendung in der Schulgeographie

Die Frage der Legitimation der Verwendung von Modellen auch in der Schulgeographie stellt sich aus sachlogischer, psychologischer, didaktischer und methodischer Sicht.

Der sachlogische Legitimationsansatz setzt ein chorologisches Verständnis der Geographie voraus. Danach ist es das Ziel der Geographie, räumliche/geosphärische Verteilungs-, Verknüpfungs-, Ordnungs-, Strukturmuster zu erfassen und zu erklären, die Frage also zu beantworten, „why are spatial distributions structured the way they are?“ (*Abler/Adams/Gould* 1972, S. 56; *Amedeo/Golledge* 1975, S. 8/9; *Bartels* 1970, S. 24; *Weichart* 1975, S. 98).

Die so verstandene geographische Fragestellung aber legt Modellbildung in besonderer Weise nahe, und zwar

- zunächst wegen der Komplexität der geosphärischen Strukturen und Wirkungssysteme (*Haggett* [1965] 1973, S. [19, 23] 25, 30; *Schultze* 1972, S. 229; *Witt* 1967, S. 107),
- sodann wegen der zunehmend bedeutenderen relativen statt absoluten Lage
- sowie schließlich wegen des topologisch-geometrischen Relationsgefüges choristisch-chorologischer Strukturen (*Haggett/Chorley* 1967, S. 33–35).

In Konsequenz dessen fordern *Haggett/Chorley* (1967, S. 33, 37–39) geradezu ein modellorientiertes statt eines klassifikationsorientierten geographischen Paradigmas, während *Harvey* (1973, S. 175) in der Modellbildung den Schlüssel zur geographischen Theoriebildung sieht.

Wenn Modellbildung somit konstitutiv ist für eine chorologisch verstandene Geographie, die chorologische Fragestellung aber zugleich auch die Fragestellung der (lernzielorientierten) Schulgeographie ist (Verband Deutscher

Schulgeographen 1975, S. 350), ist die Modellbildung/-anwendung folglich auch für die Schulgeographie konstitutiv.

Der psychologische Legitimationsansatz hat zu prüfen, ob bzw. ab wann die Schüler über die für das Verständnis von Modellen entsprechend Kapitel 1 erforderliche Fähigkeit zu abstraktem Denken einerseits, zur Erfassung geometrisch-figuraler Strukturen andererseits verfügen (vgl. auch Department of Education and Science 1972, S. 83; *Mittelstädt* 1974, S. 45).

Hinsichtlich der Fähigkeit zu abstraktem Denken kann man, entgegen der phasentheoretischen Auffassung etwa *Engelmayers* (²1966, S. 165, 166/167) und *Rempleins* (¹³1965, S. 339, 363), davon ausgehen, daß sie, wenngleich erst in/ab der Phase der ‚formalen Operationen‘ (ab dem 11./12. Lebensjahr, nach *Piaget*) voll ausgebildet, immerhin schon ab der mittleren/oberen Stufe der ‚konkreten Operationen‘ (7./8. bis 11./12. Lebensjahr, nach *Piaget*), ab dem 3./4. Schuljahr also, in einem für eine dosierte Modellanwendung ausreichenden Maße, in Ansätzen sogar schon in den ersten Grundschuljahren ausgeprägt ist (*Nickel* 1975, II, S. 239/240, 375–378; *Saarinen* 1961, S. 125–134).

Die Entwicklung selbst des abstrakten Denkens vollzieht sich dabei gleitend, kontinuierlich also, so daß durch entsprechende Altersangaben abgrenzbare Phasen nicht ausgegliedert werden können, vielmehr Altersunterschiede von mindestens zwei oder drei Jahren erforderlich sind, um signifikante Mittelwertunterschiede der betreffenden Altersgruppen nachweisen zu können (*Saarinen* 1961, S. 125, 130). Die das abstrakte Denken im einzelnen konstituierenden Fähigkeiten wie vor allem das für diesen Fragezusammenhang relevante formallogische, begrifflich-symbolische, verallgemeinernde sowie schlußfolgernde Denken werden dabei allerdings nicht unbedingt gleichzeitig, sondern durchaus sukzessive erworben, sind in der Regel jedoch in/ab der Stufe der formalen Operationen voll, wiederum ab dem 3./4. Schuljahr partiell entwickelt (*Nickel* 1975, II, S. 134, 237–238, 251–255, 376–379; *Rauh* 1974, S. 240–247).

Die Fähigkeit zur Erfassung geometrisch-figuraler Strukturen ist vor allem von der Genfer Schule um *Piaget* grundlegend erforscht und in ihren Ergebnissen mit lediglich geringfügigen Abweichungen inzwischen vielfach bestätigt worden, so u. a. von *Bruner/Kenney* (1971), *Dodwell* (1963), *Eliot/Lehr* (1974), *Laurendeau/Pinard* (1970) und *Shantz/Smock* (1966). Danach werden topologische Relationen bereits im Alter von 6–7 Jahren, projektive und euklidische Relationen zeitgleich ab dem 8./9. Lebensjahr erfaßt, wohingegen die „Gesamtkoordinierung“, die gleichzeitige Beurteilung also von Positionen und Abständen, erst im Alter von 11–12 Jahren möglich ist (*Piaget* 1972, S. 202, 206; *Piaget/Inhelder* 1971, S. 480, 485; *Piaget/Inhelder/Szeminska* 1975, S. 472. Diese Arbeiten wurden in ihren noch jungen deutschen Übersetzungen benutzt, weshalb sie, obgleich im Original schon 1948 bzw. 1950 publiziert, z. T. jünger erscheinen als einige der sie bestätigenden zuvor genannten Arbeiten.)

Von Bedeutung ist weiterhin die zunehmende Differenzierung einerseits bzw. Komplementarität andererseits zwischen infralogischen und logischen Strukturen sowie die damit verbundene und bereits ab dem 7./8. Lebensjahr vorhandene Fähigkeit, „Klassifikationen mit hierarchischen Inklusionen“ sowie „räumliche Gesamtkonstruktionen nach einem antizipierten Plan“ zu bilden (*Piaget/Inhelder* 1973, I, S. 67/68). Die referierten Erkenntnisse zeigen, daß auch aus der Sicht der Fähigkeit zur geometrisch-figuralen Raumauffassung ab dem 3./4. Schuljahr Modellbildung in angemessenem Maße vertretbar ist. Dies belegen letztlich auch die Arbeiten etwa von *Cole/Beynon* (1968–1972), *Engelhardt* (1971), *E.-E.* und *M. Haus* (1976), *Janssen/Tiemann* (1974), *Kroß* (1974), *Schmidt* (1977.1; 1977.2) und *Schreier* (1976), in denen modellhafte Arbeitsweisen bereits in der Primarstufe praktiziert oder/und befürwortet werden.

Die Forderung, Modellarbeit mindestens ab der Orientierungsstufe, in reduziertem Maße jedoch auch schon ab dem 3./4. Schuljahr der Primarstufe zu betreiben, kollidiert dabei auch keineswegs mit dem Konzept der „inter- und intraindividuellen Variation“ der jüngeren Entwicklungspsychologie (*Aebli* 1963.1, S. 38; *Bergius* ⁹1974, S. 230–232; *Nickel* 1975, II, S. 227–231, 250, 252, 363, 377; *Oerter* ¹⁶1976, S. 482/483; *Rhys* 1972, S. 104; *Saarinen* 1961, S. 127, 133). Eher wird sie hierdurch noch verstärkt, und zwar insofern, als die hieraus resultierende Vorstellung von einer kontinuierlichen statt einer phasenhaft-gestufteten Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten davon ausgeht, – daß die jeweilige intellektuelle Leistungsfähigkeit entscheidend von „motivationalen Faktoren“ beeinflußt wird (*Nickel* 1975, II, S. 229/230), – „daß das Motivierende“ aber „eine dosierte Abweichung vom bereits Vertrauten ist“ (dosierte Diskrepanzerlebnisse, Inkongruenzprinzip, *Heckhausen* 1974, S. 125), – daß also gerade und „nur jene Lerninhalte strukturverändernd“ wirken, „die nicht ohne weiteres assimiliert werden können“, mithin der Erfolg gerade solcher Lernprozesse „im voraus zum Scheitern verurteilt“ ist, „die sich am durchschnittlichen Fähigkeitsniveau orientieren“ (*Preis* 1977, S. 20, 23), – daß „Erkenntnisse . . . durch Assimilationsakte des Subjektes . . . und nicht durch Abbildung der Wirklichkeit in einem als passiv betrachteten Organismus“ gewonnen werden (*Montada* 1970, S. 184), – daß schließlich die Leistungshöhe des abstrakten Denkens „vor allem durch gezielte Übungen im Schulunterricht wesentlich gefördert werden kann“ (*Nickel* 1975, II, S. 240; vgl. auch *Saarinen* 1961, S. 126, 131).

Die didaktische Legitimation liefert in zunächst ganz allgemeiner Form außer z. B. *Bruner* (1974, S. 96) sowie dem Verband Deutscher Schulgeographen (1975, S. 350, 352) vor allem *Wilhelm* (²1969), wenn er in kategorialer Form feststellt: „Die zentrale Kategorie der Schuldidaktik ist das ‚Modell‘“ (S. 296) bzw. fordert: „Das In-Modellen-denken-Lernen ist die zentrale didaktische Aufgabe der Schule“ bzw. „... wird zu einer vordringlichen Aufgabe des

Schulunterrichts“ (S. 306, 308). Bezogen auf den Geographieunterricht kann diese Pauschallegitimation u. a. wie folgt operationalisiert werden:

1. Ziel des Geographieunterrichts heute ist es, den Schüler „zur Bewältigung der raumspezifischen Dimension der einzelnen Lebens-/Daseinssituationen (zu) befähigen“ (Köck 1977, S. 27), ihn „raumkompetent zu machen“ (Börsch/Lorenz 1977, S. 102). Erst aufgrund der Kenntnis sowie vorhabenbezogenen (Be-)Wertung der Struktur des jeweiligen Raumes aber ist es möglich, nicht nur den betreffenden räumlichen Einzelercheinungen entsprechend ad hoc zu reagieren, sondern das jeweilige Verhalten in seinen Grundmustern planend zu antizipieren, um es in der konkreten Situation dann entsprechend zu realisieren. Da Modelle aber Strukturen abbilden, tragen sie dazu bei, adäquates Raumverhalten zu ermöglichen.

2. Abgesehen von dem allgemeinen Auftrag, zu Transfer zu erziehen (Gagné 1969, S. 190), ist die Notwendigkeit der Verwirklichung des Transfergedankens im lateralen wie vertikalen Sinn (vgl. hierzu Gagné 1969, S. 187–191) eine direkte Konsequenz aus der exemplarisch-thematischen Stoffkonzeption (vgl. Wilhelm ²1969, S. 306) sowie spiraligen Curriculumkonstruktion des heutigen Geographieunterrichts. Die Vermittlung von Transferkompetenz aber ist ihrerseits direkt abhängig vom Lehren und Lernen von Strukturen (Bergius ⁹1974, S. 237–239, 246–247; Bruner ³1973, S. 20, 25; Montada 1970, S. 191). Da Modelle aber Strukturen aufzeigen und zudem in der rein logischen Aussage der betreffenden Strukturen vielfach ohnehin bereits auf je unterschiedliche Zusammenhänge anwendbar, also transferierbar sind, fördern sie zugleich auch die Entwicklung von Transferkompetenz und sollten gerade auch deshalb in Wert gesetzt werden (vgl. auch Birkenhauer ⁴1975, I, S. 41; Hoffmann 1975, S. 1; Höllhuber 1975, S. 9; Walford 1972, S. 25).

3. Die effizienteste Methode, Vergessen zu verhindern und Behalten/Reproduzieren zu sichern, besteht in der Vermittlung von Strukturen statt singulärer und unverbundener Fakten (Bruner ³1973, S. 25, 36, 43). Auch in dieser Hinsicht also vermögen die Modelle über die in ihnen abgebildeten Strukturen mithin Wesentliches zu leisten.

4. Weitere Ansätze zur didaktischen Legitimation der schulgeographischen Verwendung von Modellen liegen in deren

- Informationsreduktion,
- Operationalisierung komplexer Zusammenhänge,
- Vermittlung ausschließlich wesentlicher Einsichten,
- Verhinderung monokausaler Erklärungen,
- Stimulierung kognitiver Produktivität,
- Förderung des abstrakten, begrifflichen, theoretischen, formallogischen, verallgemeinernden, problemlösenden Denkens,
- Funktion als theoretisches Such- und Wahrnehmungsinstrument,
- u. a. m.

(vgl. Albrecht 1975, S. 68–72; Bauer 1976, S. 111; Knübel 1978, S. 40–41; Schmidt ⁵1976, S. 215–217; Walford 1972, S. 25; Wilhelm ²1969, S. 306–308).

Prüft man die unter den Punkten 1.–4. genannten Aspekte, so kann man *Wilhelm* (²1969, S. 308), und analog dazu *Bruner* (1974, S. 48–52), wohl zustimmen, wenn er der „Ökonomie der Exemplarik“ die „Ökonomie des Modells“ gegenüberstellt. Denn letztlich konstituieren die genannten Aspekte allesamt mehr oder weniger eine „Ökonomie der Zubereitung“ bzw. „... des Lehr- und Lernprozesses“, den zentralen unterrichtstheoretischen Ansatz *Wilhelms* (²1969, S. 295–296) also.

Der methodischen Legitimation schulgeographischer Modellanwendung schließlich dienen u. a. die folgenden Aspekte:

1. „Abstraktion ist Vereinfachung“ (v. *Hentig* ³1971, S. 22; vgl. auch *Schultze* 1972, S. 229). Da auch Modelle durch Abstraktion vereinfachen, wirken sie als Denk-, Lern- und Verständnishilfe gerade auch für weniger gute Schüler (*Bruner* ³1973, S. 23; *Haggett* [1965] 1973, S. [19] 25; *Schmidt* ⁵1976, S. 216; *Walford* 1975, S. 64).

2. Modelle unterstützen die Erschließung von der originalen Begegnung nicht zugänglichen Räumen über den bloßen Transfereffekt hinaus auch durch ihre veranschaulichende Wirkung. Darüber hinaus machen sie vor allem auch solche (Raum-)Strukturen vorstellbar, die an sich weder zugänglich noch direkt beobachtbar sind (*Hassenstein/Beckmann* ³1971, S. 72/73; *Köck* 1978, S. 72/73; *Wilhelm* ²1969, S. 307).

3. Weiteren methodischen Wert besitzen Modelle

- durch ihr brennglasartiges Bündeln und Verdichten des unterrichtlichen Tuns mit der Folge der Steigerung/Sicherung der Effizienz des Unterrichts,
- durch ihre motivierende und Fragehaltung weckende Wirkung,
- durch ihre Förderung instrumenteller Fähigkeiten und Fertigkeiten,
- durch ihre Stimulierung entdeckend-forschenden Lernens,
- durch ihre Funktion als Arbeitsmittel,
- u. a. m.

(*Knübel* 1978, S. 40/41; *Köck* 1978, S. 72/73/77).

Trotz des hohen Stellenwertes, der den Modellen im Rahmen dieses Legitimationsversuches zugemessen wurde, bleibt gleichwohl davor zu warnen, den Geographieunterricht nun „in eine Reihe von Modellen“ aufzulösen (*Birkenhauer* ⁴1974, I, S. 91), Modellbildung um jeden Preis und bis zum Exzeß zu betreiben (*Scarfe* 1971, S. 199). Ebenso wenig aber läßt sich das Modellproblem mit dem Hilfeschrei „It is about time that the Schools of Geography in this country got together to take Geography out of its academic turmoil“ lösen, wie er *Gregory* (1969, S. 9) in einer Untersuchung über die Meinung englischer Lehrer zur schulgeographischen Modellbildung und Quantifizierung entgegenhallte. Sowohl diese als auch jene Extremposition wird vermieden, wenn man die schulgeographische Modellanwendung als Funktion der Determinanten Objekt, Schüler, Ziel und Methode betrachtet und die unterrichtspraktische Integration und Arbeit mit Modellen im

konkreten Fall an den durch eben diese Determinanten implizierten und simultan zu prüfenden Möglichkeiten einerseits, Restriktionen andererseits orientiert (Köck 1978, S. 69/72/73).

8.3 Zur unterrichtspraktischen Arbeit mit Modellen

Wie man dabei im einzelnen vorgehen kann, soll und kann hier nicht mehr erörtert werden. Das ist auch insofern nicht (mehr) dringlich, als dazu inzwischen eine Reihe von Beispielen vorliegen (vgl. u. a. Beckers 1974; Benzing 1972; 1973; Cole/Beynon 1968–1972; Crisp 1969; Deiters/Wäldin 1975; Engelhardt 1971; Fitzgerald 1975.1; Höllhuber 1975; Leusmann 1975; Morch 1975; Schrettenbrunner 1972; Walford 1972). Notwendig allerdings erscheint es, noch einige prinzipiell-konzeptionelle Aussagen zur unterrichtspraktischen Arbeit mit Modellen zu machen. Dies soll im folgenden thesenhaft geschehen (vgl. hierzu Köck 1978 sowie ergänzend auch Albrecht 1975, S. 70–72; Haggett/Chorley 1965, S. 360–364; Schmidt⁵ 1976, S. 217).

Mittel- und langfristig gilt dabei das Prinzip der Stufung. Darunter ist zu verstehen:

1. In Abhängigkeit von der jeweiligen Schul- bzw. kognitiven Niveaustufe erfüllt das Modell eine je unterschiedliche Funktion. So fungiert es
 - in der Primarstufe im Sinne eines Quasimodells als anschauungsverhaftete schematisierte, subjekt- bzw. erfahrungsorientiert zu erklärende Darstellung der logischen Struktur von Sachverhalten,
 - in der Sekundarstufe I als formal-symbolisches, objektorientiert, bzw. in der Sekundarstufe II als formal-symbolisches, theorieorientiert zu erklärendes Abbild der logischen Struktur des Erklärungszusammenhanges von Sachverhalten.
2. Entsprechend dem je unterschiedlichen kognitiven Niveau sowie der spiralförmigen Struktur des Curriculums erfahren identische Modelle, sofern sie für mehrere Schulstufen in Frage kommen, eine nach Niveau und Komplexität gestufte, spiralförmige Behandlung.
3. Auf welcher(-n) Schulstufe(-n) das jeweilige Modell Verwendung findet, hängt neben anderem ganz wesentlich von dessen Abstraktions- und Komplexitätsgrad ab.
4. Formal-inhaltlich überfordernde Modelle werden in eine der jeweiligen Schulstufe angemessene Fassung transformiert.
5. Das Ausmaß der Verwendung von Modellen im Unterricht nimmt schulstufenaufwärts zu.

Aktuell – kurzfristig kommen für die je konkrete Arbeit mit/an Modellen im wesentlichen drei Ansätze in Frage: der induktive, der deduktive sowie der intermediäre Ansatz.

Der induktive Weg spürt durch sukzessive Erschließung eines Sachverhalts das mit dessen logischer Struktur korrespondierende Modell auf und benutzt

dieses wiederum zur regelhaften Erklärung des betreffenden Sachverhalts. Im Sinne einer idealtypischen Sequenz werden dabei die folgenden allerdings nicht starr zu handhabenden Phasen durchlaufen: Beschaffung, deskriptive Verarbeitung, Analyse, Formalisierung der Daten, Synthese der Daten zu einem empirischen Modell, Einführung des theoretischen Modells, Erklärung der Daten, Wertung/Modifizierung des theoretischen Modells, ggf. Transfer des Modells.

Der deduktive Weg beabsichtigt neben der reinen Sachverhaltserklärung zugleich auch eine im Gegensatz zum induktiven Weg (funktional) mehr intentionale Theorie- bzw. Hypothesenprüfung. Die Arbeitsphasen selbst sind dabei dieselben wie für den induktiven Weg dargestellt, jedoch ändert sich ihre Abfolge, und zwar so, daß die Einführung des theoretischen Modells hier den Anfang bildet, die übrigen Phasen dagegen in derselben Reihenfolge folgen wie bei dem induktiven Weg. Da der deduktive Weg in hohem Maße die Fähigkeit zum Überblick voraussetzt, sollte er erst ab etwa dem 7. Schuljahr beschrritten werden.

Intermediäre Verfahrensweisen, die jedoch allesamt kaum konzeptionellen Charakter und mithin auch kaum bestimmte Schrittfolgen aufweisen, bieten sich in reichlicher Fülle an. Beispielhaft sei hier hingewiesen auf die Verwendung von Modellen

- zur Motivation, Problementfaltung u. ä. m. im Einstieg,
- zur Strukturierung von Daten, Veranschaulichung von Zusammenhängen, Gewinnung von Erkenntnissen u. ä. m. in Phasen der Erarbeitung,
- zur Zusammenfassung, Verständniskontrolle u. ä. m. in Phasen der Wiederholung,
- zur Einübung von Fertigkeiten, Übertragung auf andere Fälle u. ä. m. in Phasen der Anwendung/Vertiefung/Sicherung,
- zur Vorbereitung neuer bzw. Weiterführung laufender Themen u. ä. m. in der Hausarbeit,
- u. a. m.

Wesentlich scheint bei alledem, die modellimmanente Motivationskraft und vielfältige Verwendbarkeit in vollem Umfang inwertzusetzen, um auch auf diese Weise dazu beizutragen, Geographieunterricht nicht nur effizient, sondern auch attraktiv zu gestalten.

8.4 Literatur

- Abler, R. / Adams, J. S. / Gould, P.* (1972): *Spatial Organization*. London.
- Ackoff, R. L. / Gupta, S. K. / Minas, J. S.* (1962): *Scientific Method*. New York, London.
- Aebli, H.* (1963 a) *Über die geistige Entwicklung des Kindes*. Stuttgart.
- Ders. (1963 b): *Psychologische Didaktik*. Stuttgart.
- Albert, H.* (1963): *Modell-Platonismus*. In: *Karrenberg, F. / Albert, H.* (Hrsg.)

- 1963): Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung. Berlin, S. 45–76.
- Ders. (²1972): Theorien in den Sozialwissenschaften. In: *Albert, H.* (Hrsg. ²1972): Theorie und Realität. Tübingen, S. 3–25.
- Albrecht, V.* (1975): Modelle im Geographieunterricht der Sekundarstufe II. In: Beiheft Geographische Rundschau 3, S. 64–72.
- Amedeo, D. / Golledge, R. G.* (1975): An Introduction to Scientific Reasoning in Geography. New York, Sydney, u. a.
- Apostel, L.* (1961): Towards the Formal Study of Models in the Non-Formal Sciences. In: *Freudenthal, H.* (Hrsg. 1961): The Concept and the Role of the Model in Mathematics and Natural and Social Sciences. Dordrecht, S. 1–37.
- Bahlburg, M.* (²1970): Modelle in der Raumforschung. In: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. Hannover, Sp. 1999–2004.
- Bartels, D.* (1968): Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen. Wiesbaden.
- Ders. (1970): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Einleitung. In: *Bartels, D.* (Hrsg. 1970): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Köln, Berlin, S. 13–45.
- Bauer, L.* (1976): Einführung in die Didaktik der Geographie. Darmstadt.
- Baumol, W. J.* (1966): Ökonomische Modelle und die Mathematik. In: *Albert, H.* (Hrsg. ²1972): Theorie und Realität. Tübingen, S. 153–168.
- Beckers, R.* (1974): Methoden zur Erforschung eines Dorfes in einer großstädtischen Agglomeration. In: Beiheft Geographische Rundschau 2, S. 25–31.
- Benzing, A. G.* (1972): Schülerübungen zur Theorie der Zentralen Orte. In: Geographische Rundschau, S. 59–62.
- Ders. (1973): Bevölkerungstheorie. In: Beiheft Geographische Rundschau 3, S. 41–46.
- Bergius, R.* (⁹1974): Analyse der „Begabung“: Die Bedingungen des intelligenten Verhaltens. In: *Roth, H.* (Hrsg. ⁹1974): Begabung und Lernen. Stuttgart, S. 229–268.
- Berry, B. J. L. / Horton, F. E.* (1970): Geographic Perspectives on Urban Systems. Englewood Cliffs.
- Birkenhauer, J.* (⁴1975): Erdkunde, I, II. Düsseldorf.
- Börsch, D. / Lorenz, E.* (1977): Ziele im Geographieunterricht der Sekundarstufe II. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 1, S. 101–114.
- Braithwaite, R. B.* (1962): Models in the Empirical Sciences. In: *Nagel, E. / Suppes, P. / Tarski, A.* (Hrsg. 1962): Logic, Methodology and Philosophy of Science. Stanford, S. 224–331.
- Bruner, J. S.* (³1973): Der Prozeß der Erziehung. Berlin, Düsseldorf.
- Ders. (1974): Entwurf einer Unterrichtstheorie. Berlin, Düsseldorf.
- Ders. / *Kenney, H. J.* (1971): Über das Ordnen in mehreren Dimensionen. In: *Bruner, J. S. / Olver, R. R. / Greenfield, P. M.* u. a. (1971): Studien zur kognitiven Entwicklung. Stuttgart, S. 191–205.
- Bunge, W.* (1962): Theoretical Geography. Lund.
- Chorley, R. J.* (1964): Geography and Analogue Theory. In: Annals of the Association of American Geographers, S. 127–137. / *Davies, W. K. D.* (Hrsg.

- 1972): The Conceptual Revolution in Geography. London, S. 186–200.
- Ders. (1967): Models in Geomorphology. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): Models in Geography. London, S. 59–96.
- Cole, J. P. / Beynon, N. J.* (1968–1972): New Ways in Geography. London, Ders. / *King, C. A. M.* (1968): Quantitative Geography. London, New York, u. a.
- Crisp, J. A. A.* (1969): New Approaches of Teaching Geography. In: Geography, S. 11–17.
- Deiters, J. / Wäldin, E.* (1975): Brand in Tannenweiler. In: Beiheft Geographische Rundschau 3, S. 20–30.
- Delschen, K.-D. / Hambloch, H. / Lüke, W.* (1972): Dienstleistungszentren und ihre Bereiche in den Niederlanden. In: Geografisch Tijdschrift, S. 401 bis 410.
- Department of Education and Science (1972): New Thinking in School Geography. Her Majesty's Stationery Office.
- Deutscher Bildungsrat (⁴1972): Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart.
- Dodwell, P. C.* (1963): Children's Understanding of Spatial Concepts. In: Canadian Journal of Psychology, S. 141–161.
- Eliot, J. / Lehr, E.* (1974): Über das räumliche Denken beim Kinde. In: Zeitschrift für Pädagogik, S. 47–55.
- Engelhardt, W.-D.* (1971): Einführung in das Arbeiten mit thematischen Karten – ein Beitrag zur Anbahnung geographischen Denkens. In: *Bauer, H. F. / Engelhardt, W.-D. / Glöckel, H.* u. a. (1971): Fachgemäße Arbeitsweisen in der Grundschule. Bad Heilbrunn, S. 85–111.
- Engelmayer, O.* (²1966): Das Kindes- und Jugendalter. München.
- Fitzgerald, B. P.* (1975.1): Ein hypothetisches Untersuchungsmodell städtischer Geländearbeit. In: Der Erdkundeunterricht 22, S. 27–35.
- Ders. (1975.2): Wissenschaftliche Methode und quantitative Verfahren im Geographieunterricht. In: Der Erdkundeunterricht 22, S. 51–60.
- Frey, G.* (1961): Symbolische und ikonische Modelle. In: *Freudenthal, H.* (Hrsg. 1961): The Concept and the Role of the Model in Mathematics and Natural and Social Sciences. Dordrecht. S. 89–97.
- Gagné, R. M.* (1969): Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover, Berlin, u. a.
- Garner, B. J.* (1967): Models of Urban Geography and Settlement Location. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): Models in Geography. London, S. 303–360.
- George, F. H.* (1967): The Use of Models in Science. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): Models in Geography. London, S. 43–56.
- Gregory, S.* (1969): Models and Quantitative Techniques in Teaching – Attitudes, Opinions and Prejudices. In: Geography, S. 5–10.
- Grigg, D.* (1967): Regions, Models and Classes. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): Models in Geography. London, S. 461–509.
- Haggett, P.* (1965/1973): Locational Analysis in Human Geography. London. /

- Einführung in die kultur- und sozialgeographische Regionalanalyse. Berlin, New York.
- Ders. (1967): Network Models in Geography. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): *Models in Geography*. London, S. 609–668.
- Ders. (21975): *Geography: A Modern Synthesis*. New York, Evanston, u. a.
- Ders. / *Chorley, R. J.* (1965): Frontier Movements and the Geographical Tradition. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1965): *Frontiers in Geographical Teaching*. London, S. 358–378.
- Ders. / *Chorley, R. J.* (1967): Models, Paradigms and the New Geography. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): *Models in Geography*. London, S. 19–41.
- Hambloch, H.* (21974): *Allgemeine Anthropogeographie*. Wiesbaden.
- Hard, G.* (1973): *Die Geographie*. Berlin, New York.
- Harvey, D.* (1967): Models of the Evolution of Spatial Patterns in Human Geography. In: *Chorley, R. J. / Haggett, P.* (Hrsg. 1967): *Models in Geography*. London, S. 549–608.
- Ders. (1973): *Explanation in Geography*. London.
- Hassenstein, B. / Becksmann, U.* (31971): Unterrichtsziele im naturwissenschaftlichen Unterricht in der integrierten Gesamtschule. In: Deutscher Bildungsrat (Hrsg. 31971): *Lernziele der Gesamtschule*. Stuttgart, S. 71–79.
- Haus, E.-E. und H.* (1976): Nutzungskartierung einer Stadt und Wohnungssuche für eine Familie. In: *Beiheft Geographische Rundschau 4*, S. 13–22.
- Heckhausen, H.* (1974): Faktoren des Entwicklungsprozesses. In: *Weinert, F. E. / Graumann, C. F. / Heckhausen, H. / Hofer, M.* (Hrsg. 1974): *Pädagogische Psychologie, I*. Frankfurt/Main, S. 101–132.
- V. Hentig, H.* (31971): Allgemeine Lernziele der Gesamtschule. In: Deutscher Bildungsrat (Hrsg. 31971): *Lernziele der Gesamtschule*. Stuttgart, S. 13–43.
- Herz, K.* (1966): Das Strukturmodell der Landschaft. In: *Zeitschrift für den Erdkundeunterricht*, S. 88–98.
- Hiller-Ketterer, I.* (1972): Wissenschaftsorientierter und mehrperspektivischer Sachunterricht. In: *Die Grundschule*, S. 321–328.
- Hoffmann, G.* (1975): Modelle im geographischen Unterricht. Einführung. In: *Beiheft Geographische Rundschau 3*, S. 1–2.
- Höllhuber, D.* (1975): Standorte und Einzugsbereiche kommunaler Schwimmbäder. In: *Beiheft Geographische Rundschau 3*, S. 8–19.
- Jakobsson, A.* (1964): Revision der Gemeindeeinteilung in Schweden. In: *Raumforschung und Raumordnung*, S. 177–192.
- Janssen, G. / Tiemann, K.* (1974): Projekt Stadtmodell. In: *Beiheft Geographische Rundschau 1*, S. 16–25.
- Kilchenmann, A.* (1974.1): Zum gegenwärtigen Stand der „quantitativen und theoretischen Geographie“. Karlsruhe.
- Ders. (1974.2): Zur Anwendung geographischer Regionalmodelle in der Praxis. Karlsruhe.
- Knübel, H.* (1978): Modelle als Unterrichtshilfe für die Stadtgeographie auf

- allen Stufen. In: Beiheft Geographische Rundschau 1, S. 40–48.
- Köck, H.* (1975): Das zentralörtliche System von Rheinland-Pfalz. Bonn-Bad Godesberg.
- Ders. (1976): Stadtgeographische Modelle für den Geographieunterricht in der Sekundarstufe I. In: Geographie im Unterricht, S. 249–258, 271–278.
- Ders. (1977): Ziele des Geographieunterrichts seit 1945. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 1, S. 3–53.
- Ders. (1978): Zur Arbeit mit stadtgeographischen Strukturmodellen im Geographieunterricht. In: Geographie im Unterricht; S. 69–78.
- Kroß, E.* (1974): Die Erkundung im Nahraum. In: Beiheft Geographische Rundschau 1, S. 26–31.
- Ders. (1976): Geographische Aspekte im Sachunterricht der Grundschule – ein vergleichender Überblick über deutsche und englische Verhältnisse. In: *Barker, E. J.* (1976): Geographie in der Grundschule. Stuttgart, S. 5–14, 149–153.
- Laurendeau, M. / Pinard, A.* (1970): The Development of the Concept of Space in the Child. New York.
- Leusmann, C.* (1975): Ein verkehrsgeographischer Ansatz auf der Grundlage topologischer Netzbeziehungen. In: Beiheft Geographische Rundschau 1, S. 30 bis 33.
- Meinke, D.* (1970): Gravitations- und Potentialmodelle. In: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. Hannover, Sp. 1048–1060.
- Mittelstädt, F.-G.* (1974): Modellvorstellungen in der Geographie. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, S. 45–49.
- Montada, L.* (1970): Die Lernpsychologie Jean Piagets. Stuttgart.
- Morch, H.* (1975): Umzüge und ihre Entfernungen. In: Beiheft Geographische Rundschau 3, S. 44–52.
- Nagel, E.* (1961): The Structure of Science. New York, Chicago, u. a.
- Nestle, W.* (1973): Umriss einer Neukonzeption des wissenschaftsorientierten Sachunterrichts. In: Die Grundschule, S. 348–356.
- Ders. (1974): Begründung zur Ablehnung der Orientierung an „Wissenschaftlichen Verfahren“ und an der „Struktur der Disziplin“ im wissenschaftsbezogenen Lernbereich der Grundschule. In: Sachunterricht und Mathematik in der Grundschule, S. 53–57.
- Nickel, H.* (1975): Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters. Bd. II: Schulkind und Jugendlicher. Bern, Stuttgart, u. a.
- Oerter, R.* (1971): Psychologie des Denkens. Donauwörth.
- Ders. (1976): Moderne Entwicklungspsychologie. Donauwörth.
- Olsson, G.* (1969): Trends in Spatial Model Building: An Overview. In: Geographical Analysis, S. 219–224.
- Piaget, J.* (1972): Die Entwicklung des Erkennens I: Das mathematische Denken. Stuttgart.
- Ders. (1975): Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde. Stuttgart.
- Ders. (1976): Die Äquilibration der kognitiven Strukturen. Stuttgart.

- Ders. / *Inhelder, B.* (1971): Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde. Stuttgart.
- Ders. / Dies. (1973): Die Entwicklung der elementaren logischen Strukturen. I, II. Düsseldorf.
- Ders. / Dies. / *Szeminska, A.* (1975): Die natürliche Geometrie des Kindes. Stuttgart.
- Popp, W.* (1970): Zur Reform des Sachunterrichts in der Grundschule. In: Die Deutsche Schule, S. 400–410.
- Popper, K. R.* (1949): Naturgesetze und theoretische Systeme. In: *Albert, H.* (Hrsg. 1972): Theorie und Realität. Tübingen, S. 43–58.
- Ders. (1973): Logik der Forschung. Tübingen.
- Preis, H.* (1977): Zur Anwendung mathematisch-statistischer Verfahren in der Geographie unter Berücksichtigung entwicklungspsychologischer Aspekte. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 2, S. 15–30.
- Putnam, H.* (1962): What Theories are not. In: *Nagel, E. / Suppes, P. / Tarski, A.* (Hrsg. 1962): Logic, Methodology and Philosophy of Science. Stanford, S. 240–251.
- Rauh, H.* (1974): Entwicklung des Denkens. In: *Weinert, F. E. / Graumann, C. F. / Heckhausen, H. / Hofer, M.* (Hrsg. 1974): Pädagogische Psychologie, I. Frankfurt/Main, S. 211–249.
- Reif, B.* (1973): Models in Urban and Regional Planning. Guildford, London.
- Reilly, W. J.* (1931): The Law of Retail Gravitation. New York.
- Rhys, W.* (1972): The Development of Logical Thinking. In: *Graves, N.* (Hrsg. 1972): New Movements in the Study and Teaching of Geography. London, S. 93–106.
- Richter, D. / Schultze, A. / Schrettenbrunner, H.* (1971): Wege zu veränderten Bildungszielen im Schulfach „Erdkunde“. In: Geographische Rundschau, S. 146–151.
- Richter, H.* (1968): Naturräumliche Strukturmodelle. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, S. 9–14.
- Rudolph, A. / Buttstädt, H.* (1934): Versuch einer mathematischen Bestimmung von Großstadtreichweiten. In: Geographische Wochenschrift, S. 1109–1114.
- Saarinen, P.* (1961): Abstract and Concrete Thinking at Different Ages. Helsinki.
- Scarfe, N. V.* (1971): Games, Models and Reality in the Teaching of Geography in School. In: Geography, S. 191–205.
- Schmidt, A.* (1976): Der Erdkundeunterricht. Bad Heilbrunn.
- Schmidt, K. L.* (1977.1): Ziele im geographischen Lernbereich der Primarstufe. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 1, S. 73–86.
- Ders. (1977.2): Stufenspezifische Arbeitsweisen am Thema „Wohnen“ im geographischen Lernbereich der Primarstufe. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 4, S. 45–61.
- Schreier, H.* (1976): Die „ideale Stadt“ im Sachunterricht der Grundschule. In:

Beiheft Geographische Rundschau 4, S. 62–65.

Schrettenbrunner, H. (1972): Konsumverhalten und zentralörtliche Gliederung. In: Beiheft Geographische Rundschau 2, S. 16–22.

Schultze, A. (1972): Neue Inhalte, neue Methoden? In: *Engel, J.* (Hrsg. 1976): Von der Erdkunde zur raumwissenschaftlichen Bildung. Bad Heilbrunn, S. 222–232.

Shantz, C. U. / Smock, C. D. (1966): Development of Distance Conservation and the Spatial Coordinate System. In: *Child Development*, S. 943–948.

Stachowiak, H. (1969): Denken und Erkennen im kybernetischen Modell. Wien, New York.

Verband Deutscher Schulgeographen (1959): Bedeutung und Aufgaben des Erdkundeunterrichts an den höheren Schulen. In: *Geographische Rundschau*, S. 29–37.

Ders. (1975): Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I. In: *Geographische Rundschau*, S. 350–356.

Walford, R. (1972): Lernspiele im Erdkundeunterricht. In: *Der Erdkundeunterricht* 14.

Ders. (1975): Modelle, Simulationen und Spiele. In: *Der Erdkundeunterricht* 22, S. 60–70.

Weichart, P. (1975): *Geographie im Umbruch*. Wien.

Weingartner, P. (1971): *Wissenschaftstheorie I*. Stuttgart.

Wilhelm, Th. (1969): *Theorie der Schule*. Stuttgart.

Wilson, A. G. (1974): *Urban and Regional Models in Geography and Planning*. London, New York, u. a.

Witt, W. (1967): Ökonomische Raummodelle und geographische Methoden. – In: *Geographische Zeitschrift*, S. 91–109.

Wocke, M. F. (1959): *Wissenschaftliche Geographie und Schulerdkunde*. In: *Die Deutsche Schule*, S. 483–491.

8.5 Diskussion

Die Diskussionsbeiträge kreisten allgemein um die Frage der Legitimation und speziell um die lernpsychologische Frage der Vermittlung.

Schrand bemängelte, daß die Arbeit mit Modellen nur von der technologischen Seite der Machbarkeit, nicht aber von der normativen, ethischen Seite der Wünschbarkeit angesprochen wurde. Damit sei die Legitimation verkürzt. Kennzeichnend sei dafür der Rückbezug auf *Wilhelm Meyer* unterstützte diese Kritik. Für ihn verschwimme der Unterschied zwischen Begründung und Rechtfertigung. Es gebe nur eine psychologische, aber keine sozialisationstheoretische Legitimation. *Köck* bemerkte dazu, er hole seine Rechtfertigung aus den Lebenssituationen. Das Leben im Raum erfordere eine optimale/ökonomische Raumstrukturierung. Er beklagte, daß ein Fachdidaktiker durch die von den allgemeinen Didaktikern geforderte „Rundumsicherung“ überfordert sei. Einige Argumentationslücken seien dadurch vorprogrammiert.

Kroß wies auf den Unterschied zwischen Lebenswelt und der Abbildung dieser Lebenswelt in Modellen hin. Ein Modell müsse in der Schule dazu dienen, die Lebenswelt besser zu strukturieren, andererseits solle es für den Schüler allmählich aus der Lebenswelt abstrahiert werden. *Birkenhauer* ergänzte, daß eine Legitimation nur in Hinblick auf die Erschließung von Lebenswelt und auf lerntheoretische Überlegungen möglich sei. Die Frage, was Modelle für die Lebenswirklichkeit leisten, leitete damit zur Diskussion lernpsychologischer Gesichtspunkte über.

Während *Thumerer* auf seine positiven Erfahrungen mit dem auch von *Köck* zitierten Grundschulwerk von *Cole/Beynon* verweisen konnte, fragte *Engel* provozierend, ob die Abstraktion im Modell automatisch eine schulische Vereinfachung bedeute. *Daum* wies auf die Schwierigkeiten hin, die selbst Studenten mit Modellen haben. *Kreibich* äußerte Befürchtungen, daß sich falsche Vorstellungen herausbilden könnten. Sie erwähnte in diesem Zusammenhang das traditionelle Modell des Passatzyklus. Unter Hinweis auf Erfahrungen mit der RCFP-Einheit „Brand in Tannenweiler“ bemängelte sie, daß bei der Arbeit mit Modellen häufig zu stark von der Lebenswelt abstrahiert werde, ohne daß den Schülern dieser Abstraktionsprozeß deutlich würde. So könnten sie sich nicht mehr angemessen für eine Mitsprache bei Planungsproblemen qualifizieren. *Birkenhauer* begrüßte prinzipiell den Ansatz *Köcks*. Er war jedoch skeptisch gegenüber den vorgenommenen methodischen Setzungen. Er schlug ein Untersuchungsprogramm mit einer Folge von Modellen für unterschiedliche Altersstufen vor. Man müsse herausfinden, was sich auf den einzelnen Stufen in den Köpfen der Schüler bei der Arbeit mit Modellen abspielt.

Köck verwies in seiner Antwort darauf, daß es relativ neu sei, die Modellbildung bewußt in den Geographieunterricht aufzunehmen. Die Schüler seien keineswegs hilflos einer Verzerrung ihrer Wahrnehmung des Lebensraumes durch Modelle ausgeliefert. Dabei leisteten Modelle besonders schwächeren Schülern große Hilfe. Durch die Reduktion auf das Wesentliche könnten z. B. Raumstrukturen leichter erkannt werden. Die Arbeit mit Modellen müsse allerdings formalisiert werden, wobei der vorletzte Arbeitsschritt eine Wertung des Modells verlange. Im übrigen sei der Auswahlrahmen der Modelle durch das Curriculum vorgegeben.

Diether Stonjek

9 Analyse der Behauptung, die Geographie in der Grundschule leide – als Bestandteil des Sachunterrichtes – an der gegenwärtig „übersteigerten“ Wissenschaftsorientierung des Faches

Wolf Engelhardt

9.1 Voraussetzung

9.1.1 Geographie als Teil des Sachunterrichtes

Es scheint geboten, zu Beginn der Überlegungen ausdrücklich festzuhalten, daß die heute vielgeübte Kritik an der Wissenschaftsorientierung der Grundschule selten ausdrücklich der Geographie gilt – hier steht die Disziplin deutlich weniger im Widerstreit der Meinungen als etwa die Physik und die Chemie –, sondern daß die Geographie von den globalen Vorwürfen gegenüber dem Sachunterricht zumeist nur mitbetroffen ist.

Folgendes jedoch erscheint berechtigt und läßt sich aufzeigen an Beispielen aus der Praxis: Eltern gegenüber den Lehrern, erfahrene Heimatkundelehrer gegenüber Hochschulabsolventen, Schulräte bei Qualifikationsbesuchen, Ausbildungslehrer gegenüber Studenten und sogar Vertreter der Ministerien gegenüber Lehrplanautoren sprechen von Verlusten, die die „neue Erdkunde“ gegenüber bisheriger Heimatkunde erbringe.

So kann bereits hier als Vorwurf festgehalten werden: daß überhaupt die Fächer im Sachunterricht der Grundschule sich deutlicher voneinander abheben, gewisse Selbständigkeit beanspruchen, in eigenen Zeitabschnitten (oft Epochen) nacheinander unterrichtet werden, in Schulbüchern voneinander getrennt stehen, in der Ausbildung klar unterscheidbare Schwerpunkte bilden, kann als erstes Indiz für übersteigerte Wissenschaftsorientierung gelten. Gegner sprechen deshalb auch von einer drohenden „Vorverlegung der gymnasialen Fächerkonzeption in die Grundschule“, von der „Wissenschaftsgläubigkeit des neuhumanistischen Bildungsideals“ oder vom positivistischen „Fächerglauben des 19. Jahrhunderts“.

9.1.2 Die Problematik des Terminus „Wissenschaftsorientierung“

Eine zweite Vorbemerkung scheint unumgänglich. Der Begriff „Wissenschaftsorientierung“ ist uneindeutig, intersubjektiv nicht festgelegt, er läßt unterschiedliche Interpretationen zu und wird faktisch in mehreren Bedeutungsvarianten gebraucht.

Diese Begriffsunschärfe war bereits angelegt in dem vielfach als Beleg angeführten programmatischen Satz des Strukturplanes 1970: „Die Bedingungen des Lebens in der modernen Gesellschaft erfordern, daß die Lehr- und Lernprozesse an der Wissenschaft orientiert sind“ – eine Forderung, die von Anfang an Uneinigkeit, Mehrdeutigkeit und interessenspezifische Auslegung mit sich brachte.

9.1.3 Kritisierbare „Wissenschaftsorientierung“ der heutigen Grundschulrdkunde außerhalb der geographischen Wissenschaften

Um den Begriff der Wissenschaftsorientierung im folgenden dennoch gebrauchen zu können, sei für jede Aussage möglichst genau angegeben, welcher Aspekt möglicher Zusammenhänge zwischen Wissenschaft und Unterricht jeweils zur Diskussion steht (Methoden-, Begriffs-, Inhaltsebene usw.). Im Vorfeld der eigentlichen Problematik lassen sich zwei „Schuldige“ krisierbarer Veränderung der Geographie finden, die nicht unbeträchtlich an dem Wandel beteiligt waren: die Wissenschaften Pädagogik und Psychologie.

Die Erziehungswissenschaften brachten in die fachdidaktische Diskussion auch der Geographie zunächst den *Curriculumansatz*, daneben bzw. mit ihm die übergeordnete *Zielsetzung der Chancengleichheit und der Emanzipation*.

Aus der Psychologie wirkte vor allem die Erkenntnis verändernd, daß nicht länger allein Reifebedingungen den stufengemäßen Aufbau des Faches bestimmen konnten („vom Nahen zum Fernen“, Verzicht auf Abstraktionen, Abstinenz von wissenschaftlicher Sprache und wissenschaftlichem Denken als Determinanten des Grundschulunterrichtes), sondern vor allem auch *Lernbedingungen, Umwelteinflüsse, kompensatorische* Förderung der Schüler berücksichtigt werden mußten und die bisherige Konzeption des Sachunterrichtes in Frage stellten. Das alles sei hier nicht weiter ausgeführt – es wurde ja auch schon an anderer Stelle vielfach erörtert und bestätigt. Wichtig erscheint mir jedoch der ausdrückliche Hinweis: auch dies ist „Wissenschaftsorientierung“, die die Grundschulrdkunde maßgeblich beeinflußt hat; eine Wissenschaftsorientierung allerdings, die in der Kritik zumeist unberücksichtigt bleibt.

9.2. Geographische „Wissenschaftsorientierung“

In 4 Punkten scheint es möglich, die Orientierung der Erdkunde in der Grundschule an der geographischen Wissenschaft besonders deutlich anzusprechen; ob das von den Kritikern ausdrücklich auch so gemeint ist, sei damit nicht behauptet – es sollte zu unseren Aufgaben zählen, selbstkritisch zu prüfen, wo Entwicklungen in unserer Disziplin zu Angriffen (oder Mißverständnissen) von außen bzw. aus der Praxis Anlaß geben.

○ Die – jedenfalls in der wissenschaftstheoretischen Diskussion – vorgenommene Schwerpunktverlagerung von der Länderkunde zur *Allgemeinen Geographie*, die stärkere Hinwendung zur Systematik, der Rückgriff auf die fachlichen Teildisziplinen, suggerierte eine gewisse „Raumunabhängigkeit“; für die Grundschule eine Vernachlässigung gerade des individuellen schulischen Nahraumes.

○ Die Betonung der *Sozialgeographie* – oder im weiteren Sinne jedenfalls der modifizierten „Geographie des Menschen“ brachte der Schule die verstärkte Hinwendung auf die raumwirksamen Aktivitäten des Menschen und zugespitzt die Verabsolutierung der Daseinsgrundfunktionen.

Der Stoffkatalog der Grundschule wurde neu gegliedert, eine neue Terminologie trug diese Umstrukturierung und verselbständigte sich teilweise im Wirken von Didaktikern, Schulbuchautoren und Lehrplangremien.

○ Im gleichen Maße wurde in der Schule der bisherige *Naturschwerpunkt* der Erdkunde nicht nur aufgegeben, sondern die *Physische Geographie* nahezu völlig *verdrängt*:

Der traditionelle Heimatkundelehrer hatte mit „seinen“ Steinen und Böden, mit den Landschaftsformen, der Vegetation (und der Himmelskunde) seine zentralen Themen verloren. Vor allem Landschulen sahen in dem stärker stadtbezogenen Neuansatz zusätzliche Schwierigkeiten.

○ Selbst die zunehmende *Theorieorientierung* der Geographie fand Eingang in die Grundschule – freilich sind besonders hier die vorhin angeführte Pädagogik und Psychologie *vor* der Fachwissenschaft verantwortlich zu nennen.

Das Allgemeingültige der Erkenntnisse, die Übertragbarkeit gewonnener Einsichten, das Denkenlernen (nicht erst jetzt als exemplarisches Arbeiten propagiert) und mit ihm Begriffe und sogar Modelle rückten in den Mittelpunkt der Diskussion. Sicher zu Recht provozierte solche Entwicklung die Warnung vor zunehmender Intellektualisierung, Abstrahierung und Versprachlichung in der Grundschule – eine Warnung, die angesichts der gleichzeitigen Forderung nach Chancengleichheit gerade für milieubenachteiligte Kinder noch an Bedeutung gewinnt.

Zusammengefaßt: Es ist richtig, daß auch die Grundschulerdkunde Entwicklungen der Fachwissenschaft Geographie aufgriff und teilweise sehr absolutgesetzt bzw. überzogen zur Basis ihrer Neukonzeption machte, ohne daß dies dem Lehrer genügend begründet und genügend erläutert worden wäre.

9.3 Veränderungstendenzen in der Schulpraxis – als Folgen von „Wissenschaftsorientierung“ interpretierbar

Es scheint möglich, in der schulpraktischen Arbeit eine Reihe von Entwicklungen festzustellen, die in Zusammenhang mit der „Wissenschaftsorientierung“ gesehen werden können. Diese Entwicklungen seien im folgenden zusammengestellt und diskutiert, vorgetragen allerdings unter der ausdrückli-

chen Einschränkung, daß hier nicht etwa schon ein kausaler Zusammenhang unterstellt wird – etwa so, als sei die Wissenschaftsorientierung „schuld“, sachlicher gesprochen, bewiesene Ursache der folgenden Probleme.

9.3.1 Wissenschaftsferne als Folge „verordneter“ Wissenschaftsorientierung

Bereits die erste Feststellung erscheint als Widerspruch: Zwischen der Grundschulerkunde in der Praxis und den theoretischen Konzeptionen läßt sich vielfach eine deutliche Diskrepanz feststellen. Und doch scheint die These möglich, daß gerade *wegen* der stärkeren Orientierung an der geographischen Wissenschaft der tatsächliche Unterricht oft „fragwürdig“ genannt werden muß.

Die Erklärung fällt leicht: eine große Zahl von Lehrern in der Grundschulpraxis ist nur unzureichend informiert. Es fehlt an den fachlichen Grundlagen (kaum einer der Betroffenen hatte je die Möglichkeit, Geographie zu studieren, eine Minderheit nahm an Weiterbildungslehrgängen teil), es fehlt bisweilen an umfangreicher, zugänglicher und verständlicher Literatur, es fehlt wohl gelegentlich auch an der Reformbereitschaft oder der Möglichkeit, die geforderte Fülle von Veränderungen rasch aufzuarbeiten.

So dominiert heute in der Grundschulerkunde die (vertraute) Kartenarbeit; die Daseinsfunktionen werden mühsam abgehakt, „Wendeschleife des Schulbusses“ steht als Beispiel für Verkehrsteilnahme, eine trockene Wohngebäudesystematik (Mietshaus, Einfamilienhaus, Wohnblock . . .) wird eingepreßt, „Stätten der Bildung“ sind aufzuzählen.

- „Die Universität ist eine Stätte der Forschung und der wissenschaftlichen Ausbildung. Man kann in folgenden Fachbereichen studieren:

Medizin, Tiermedizin, Rechts- und Staatswissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaft, Sprachwissenschaft, Philosophie, Mathematik, Naturwissenschaft, Theologie . . .

Daneben gibt es noch Fachhochschulen für Technik, Wirtschaftswissenschaften und Sozialpädagogik.

In allen größeren Orten des Landes ist ein Museum. Kulturdenkmäler aus vergangenen Zeiten, geschichtliche Funde, Sammlungen aus der Tier- und Pflanzenwelt werden dort ausgestellt. Wir sehen, mit welchen Geräten unsere Vorfahren arbeiteten, wie sie sich kleideten, wie sie wohnten, welche Kunstwerke sie schufen. Beim Betrachten der ausgestellten Gegenstände lernen wir verstehen, wie die Menschen früher lebten und wie die Dinge entstanden, die wir heute benützen.

Im Theater erleben wir die Aufführung einer Oper, einer Operette oder eines Schauspiels. Die Besucher wollen Kunst nicht nur am Fernsehgerät erleben. Sie wollen sich freuen oder Anregungen zum Nachdenken erhalten. In einem

Konzert erfreuen sich Musikliebhaber an dem Vortrag guter Musik durch bekannte Künstler . . .“

(aus: Sachunterricht 4, Regensburg 1973)

Neuere fachwissenschaftliche Forschungsergebnisse finden kaum Eingang in den Grundschülerdkundeunterricht – sie sind für den schulischen Nahraum vielfach auch nicht greifbar. Was Geographie heute arbeitet, wird nicht selten falsch beurteilt oder sogar negativ eingeschätzt; gerade die vorschnell propagierte, weithin unbekannte „Sozialgeographie“ unterliegt einem fast zwangsläufigen „Vorurteil“.

9.3.2 Der scheinbare Vollständigkeitsanspruch der fachlich vorgegebenen Systematik

Der Einwand drückender Stofffülle als einer der heute gravierendsten Vorwürfe gegenüber Reformen gilt auch der „neuen“ Grundschülerdkunde. Er scheint insbesondere aus der Systematik des stärker allgemeingeographischen Ansatzes zu resultieren, obwohl die angegriffenen Stoffpläne vielfach nicht verbindlich, sondern nur empfehlend formuliert sind: man glaubt, nur bei weitgehender Erfüllung der Stoffkataloge dem Neuansatz gerecht zu werden. Die Folge undistanzierter Bemühungen um Vollständigkeit ist eine längst überholte Erwähnungsgeographie mit oberflächlicher Begrifflichkeit, die Schüler und Lehrer stark beansprucht, ohne zu befriedigenden Ergebnissen zu führen.

So liest der Neunjährige in seinem Schulbuch:

- „Diese Begriffe kennen wir jetzt:

Ländlicher Raum – Arbeitsmöglichkeit – Pendler – Industriebetrieb – Arbeitsplatz – Wohnort – Arbeitsteilung – Fließband – Verkehrsprobleme – Beschäftigte – Arbeitszeit“.

(aus: Sachkunde der Grundschule [3], Donauwörth 1972)

9.3.3 Mediale Erdkunde als schlechter Ersatz für Realität

Weil der Lehrer geographisches Material aus dem Nahraum seiner Schule kaum vorfindet, weil das Beschaffen von Daten und Abbildungen zeitraubend und aufwendig wäre, weil, wie oben dargestellt, vielfach auch Unsicherheit über das (fachgeographische) Wie und Was herrscht, weicht er auf das Schulbuch aus; im relativ noch günstigeren Fall als Grundlage eigener Information, vielfach aber auch als Grundlage des Unterrichts und „Anschauungsmittel“ in der Hand der Schüler.

Die Ergebnisse sind dann bereits vorgegeben, statt erarbeitet zu werden, sind sie bereits abstrahiert, statt als Realität zunächst konkret und anschaulich vor den Schülern zu stehen.

- „Im Zentrum der Stadt beobachtest du Geschäftigkeit und Betrieb. Hierhin kommen Menschen, um zu arbeiten, um etwas zu erledigen, um etwas zu besorgen.

Wohngebiete liegen um das Stadtzentrum herum. Viele Leute möchten gern abseits von Geschäftigkeit und Betrieb wohnen. Wer nahe beim Zentrum wohnt, hat Vorteile. Wer am Stadtrand wohnt, hat andere Vorteile.

Fabrikgebiete sollen abseits vom Stadtzentrum und abseits von Wohngebieten liegen. Fabrikgebiete sollen gut erreichbar sein.

Stadtzentrum, Wohngebiete und Industriegebiete müssen durch Verkehrswege aneinandergebunden sein.

Studiert den Stadtplan eures Wohnortes! – Wo liegen Zentrum, Wohngebiete und Industriegebiete?

– Wie sind sie untereinander verbunden?“

(aus: Erste Studien [3], Hannover 1973)

In verkanntem Gegensatz zu den Forderungen der „Wissenschaftsorientierung“ wird vielfach nicht der bekannte Nahraum der Schule bearbeitet, sondern – weil hier scheinbar wissenschaftliche Daten vorliegen – ein fingiertes A-Dorf und eine B-Stadt.

Das Arbeitsblatt ersetzt die konkrete Heimat, trocken wie der Gegenstand bleiben die Erkenntnisse.

- „Ein Ort und sein Einzugsgebiet

Der Plan auf Arbeitsblatt 15 zeigt C-stadt, vier gleich große Orte B-markt und 12 gleich große Orte A-dorf. In diesen Gemeinden gibt es u. a. folgende Geschäfte und Einrichtungen: in C-stadt, B-markt und A-dorf: Metzger, Lebensmittelgeschäft, Friseur, Gasthaus

in B-markt und C-stadt: Arzt, Apotheke, Reinigungsannahmestelle, Bekleidungsgeschäft

in C-stadt: Optiker, Rechtsanwalt, Buchhandlung, Sportgeschäft, Krankenhaus

1. Zeichne für jedes Geschäft und jede Einrichtung, die sich in allen drei Orten befinden, einen grünen Punkt in die betreffenden Kästchen! Zeichne je einen blauen Punkt für alle Einrichtungen und Geschäfte, die sich nur in C-stadt und B-markt befinden! Zeichne für alle Einrichtungen und Geschäfte, die es nur in C-stadt gibt, je einen roten Punkt in das Kästchen für C-stadt . . .“

(aus: erfahren und begreifen [4], Arbeitsheft, München 1973)

Fachterminologie und Fachmethoden, im Zuge der Wissenschaftsorientierung von den Didaktikern nahegelegt, konnten bisher zu wenige neue Impulse

für unterrichtliches Arbeiten und Entdecken auslösen. Sie werden zu häufig nur informierend vermittelt und reproduktiv im Klassenzimmer angewendet; auf diese Weise deformiert oder pervertiert, schaden sie den Kindern (und dem Ansehen des Faches), statt zu nützen. Gerade das Arbeiten im Nahraum, das der Neuansatz im Sinne der Fachwissenschaft aufwerten und bereichern wollte und könnte, unterbleibt; Buchunterricht hält Einzug nun auch in der Grundschule.

9.3.4 Das Problem der „Verfrühung“

Zu Recht war als Folge neuerer psychologischer Erkenntnisse die Förderung des Denkenlernens auch für die Grundschule gefordert worden. Die Festlegung bestimmter Stoffe für bestimmte Altersstufen hatte sich so absolut unhaltbar erwiesen, der Begriff der kindgerechten Elementarisierung schien neue Möglichkeiten zu eröffnen.

Allerdings ergaben sich auch hier Fehlinterpretationen, die der „Wissenschaftsorientierung“ zugesprochen werden. Die Wetterkarte mutet man nun bereits Neunjährigen zu – in der unveränderten amtlichen Form überdies (in: Sachbuch [3], München 1972); im „Grundschulbuch 2“ (Bochum 1972) erhalten Achtjährige einen Katalog von Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten von Basalt, Granit, Kieselstein, Sandstein, Kalkstein und Schiefer sachlich verbal angeboten; und in einem Arbeitsbuch für den Sachunterricht in der Grundschule 2 (Frankfurt 1971) sind die landwirtschaftlichen Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland begrifflich und statistisch so aufgeschlüsselt:

- „1970 gab es 1 244 000 landwirtschaftliche Betriebe in der Bundesrepublik. 1965 waren es 1 452 000. Davon waren:
 - Vollerwerbsbetriebe (der Hof bringt ausreichendes Einkommen)
 - 1965: 512 000
 - 1970: 467 000
 - Nebenerwerbsbetriebe („5-Uhr-Bauern“ betreiben Landwirtschaft als Nebenberuf)
 - 1965: 617 000
 - 1970: 543 000
 - Zuerwerbsbetriebe (einige Familienmitglieder verdienen auf anderen Arbeitsstellen dazu)
 - 1965: 323 000
 - 1970: 234 000“

9.3.5 Weitere Folgewirkungen in Andeutung

Die bisherigen Aussagen lassen verstehen, warum der heutigen Grundschul-erdkunde ein Verlust an Emotionalität zugesprochen wird – durchaus unsentimental und ohne Ideologie wird man zugestehen müssen, daß Kinder in den ersten Schuljahren zu solcher Art „Umwelt“ nur wenig Bindung und Engagement entwickeln werden. Es wird auch nicht verwundern, daß Erdkunde – einst Lieblings- und Dominanzfach in der Grundschule – vielfach unterproportional an den Rand rückte und neuen Schwerpunkten Platz machen mußte. Daß mit der stärkeren Betonung der Facheigenarten auch die integrierende Arbeit in der Grundschule und damit eine spezifische Möglichkeit der Erdkunde verloren zu gehen droht, steht außer Zweifel.

Da auch innerhalb des Faches die einzelnen Themen und Erkenntnisse oft unverbunden nebeneinanderstehen, verstärkt sich nur der Eindruck, daß gegenwärtige Entwicklungstendenzen zu erheblichen Bedenken Anlaß geben müssen.

9.3.6 Fazit: „Falschverstandene“, nicht „übersteigerte“ Wissenschaftsorientierung beeinflusst Grundschulgeographie heute

Zwei methodische Anmerkungen sollen die abschließende Wertung dieser Analyse einleiten. Zunächst ist einzuräumen, daß Überblicke bzw. Berichte aus der Erfahrung in der Lehrerbildung nicht gleichwertig mit empirischem Material sind; hier wurden Eindrücke referiert und zu Tendenzen verallgemeinert, die den Einzelfall notgedrungen unberücksichtigt lassen. Natürlich gibt es auch Grundschullehrer mit geographischer Wahlfachausbildung und Kollegen, die sich selbst oder in amtlichen Weiterbildungsveranstaltungen in die aktuelle Geographiedidaktik einarbeiten – doch sie repräsentieren, das sei doch nachdrücklich behauptet, nicht den Normalfall, sondern die Ausnahme. Und selbst, daß etwa dem „thematischen Kartieren“ inzwischen ein Platz in manchen Grundschulen eingeräumt wurde, kann erst als Anfang gewertet werden.

Angemerkt werden muß auch, daß Schulbuchausschnitte nicht identisch sind mit dem Unterricht selbst. Lehrer können Schulbuchtexte bei sinnvollem Einsatz in der Stunde durchaus auch aufwerten – etwa wenn sie *vor* der Behandlung einer abstrakten Systematik den eigenen schulischen Nahraum erarbeiten und die Ergebnisse dann am Schulbuchtext messen. Kritik am Unterricht über das Mittel des Schulbuches scheint dennoch legitim, wenn man bedenkt, mit welchem Anspruch namhafte Didaktiker häufig ihre Bücher als Realisierung einer fortschrittlichen Konzeption vorstellen, wenn man einbezieht, daß diese Bücher immerhin von Schulpraktikern im Auftrag der Ministerien als den Lehrplänen entsprechend zugelassen wurden, und wenn man in Rechnung stellt, daß für neue Fächer und neue Ansätze der Lehrer in

der Regel eben doch erste Information aus dem Schulbuch bezieht, sich auf das Buch verläßt.

Nach diesen methodischen Anmerkungen zum abschließenden Resümee.

Eine Reihe schwerwiegender Veränderungen deutet darauf hin, daß der Erdkundeunterricht auch innerhalb des Sachunterrichts der Grundschule enger auf die wissenschaftliche Geographie bezogen ist als je zuvor. Schwerpunkte wie Sozialgeographie, Allgemeine Geographie und selbst stärkere Theorieorientierung wurden festgelegt, dagegen Physische Geographie und Länderkunde bzw. Landschaftskunde (hier unterschied die Schule nie deutlich) in den Hintergrund gedrängt.

Mit der Neukonzeption der Grundschulerdkunde trat allerdings eine Reihe von Fehlentwicklungen auf, für die nur scheinbar und nur bei sehr vordergründiger – oder tendenziöser – Betrachtung als *Ursache* die Wissenschaftsorientierung genannt werden kann.

Weder eine große Stofffülle noch der starke Bezug auf Medien, insbesondere auf das Schulbuch und Arbeitsheft, können ernsthaft der Wissenschaft angelastet werden. Die Geographie hat nicht zu verantworten, daß schwierige Stoffe aus weiterführenden Schulen heute ohne genügende Elementarisierung in die Grundschule übernommen werden, ebensowenig wie das sehr additive und weitgehend voneinander isolierte Bearbeiten von Teilbereichen in der Wissenschaft begründet wäre. Das vielfach in der Schule anzutreffende Zerrbild von Geographie, das Faktensammeln, Begriffelernen, Theoretisieren ohne Sachhintergrund, widerspricht fachgerechtem Arbeiten; die Abstinenz von realer Sachbegegnung und Lernen an der Wirklichkeit (etwa auf Unterrichtsgängen), der Verzicht auf die praktische Anwendung von geographischen Methoden, steht in ausdrücklichem Gegensatz zur wissenschaftlichen Geographie. Für die (auf Schüler bezogen) schwierige Terminologie, für die Forderung nach Systematik und für fachliche Gliederungsaspekte, wie die Daseinsgrundfunktionen, könnte man die Geographie verantwortlich zu machen versuchen, freilich auch das nur, wenn man auf einen eigenen Anspruch der Pädagogik verzichtet, Unterrichtsgegenstände *auszuwählen*, für die Schüler zu transformieren und argumentativ zu rechtfertigen.

Die angestrebte Wissenschaftsorientierung der Grundschulerdkunde darf damit insgesamt als mißglückt oder doch zumindest als fehlgelaufen bezeichnet werden.

Die Verantwortung werden sich die Didaktiker zusprechen müssen, die zu wenig deutlich und zu wenig nachdrücklich den Weg wiesen; die Lehrkräfte in der Schule werden wenigstens teilweise auf die mangelnden Voraussetzungen verweisen können und damit die Mängel im Unterricht zu entschuldigen versuchen. Der Geographie Vorwürfe zu machen, erscheint nicht begründbar, sie hat nicht zu entscheiden, ob und wie ihre Erkenntnisse und Methoden in der Grundschule Verwendung finden.

9.4 Konsequenzen für die Zukunft: doch Wissenschaftsorientierung!

Bisher kann von „zuviel“ Wissenschaftsorientierung nicht gesprochen werden, eher schon von einem Defizit. Daß so viele Fehlinterpretationen oder Fehlentwicklungen von Grundschulgeographie zu beobachten sind, weist eindeutig auf zu wenig Information, wohl auch auf zu wenig Nachdenken hin. Die Erdkundendidaktik muß erst leisten, was fälschlicherweise bereits verurteilt ist: Wie wissenschaftsorientierte elementare Erdkunde zu rechtfertigen ist, wie sie aussehen soll und durchgeführt werden kann, erscheint bisher weitgehend noch unbekannt, weil nicht erarbeitet.

Schon ein erster vergleichender Blick auf andere Teilgebiete des Sachunterrichts kann rasch nachweisen, wie „unterentwickelt“ die Geographie noch wirkt, wo überall dringender Nachholbedarf besteht. Dieser Vergleich, als Grundlage der folgenden Diskussion gedacht, soll in Form eines Rasters präsentiert werden, eines Rasters, das *nicht* als Strukturgitter mißverstanden werden darf.

In der *Vertikalen* sind mögliche Formen innerer Gliederung des erdkundlichen Gegenstandes dargestellt, wobei vom völlig ungefächerten bis absolut gefächerten Unterricht durchgegliedert ist – Prioritäten auf dieser Achse scheinen nicht allzu umstritten zu sein.

In der *Horizontalen* dagegen, wo mögliche inhaltliche Schwerpunkte aufgelistet sind, erscheint ein eindeutiges Votum schwierig, ja wahrscheinlich nicht einmal sinnvoll. Vor allem aber dürfte die Entscheidung beim heutigen Diskussionsstand nicht möglich sein, weil in der Geographiedidaktik noch (und teilweise auch in der Fachwissenschaft) weitgehend ungeklärt ist, welche „Strukturen“, „Konzepte“, „Kategorien“, „Grundbegriffe“, „Verfahren“ zentral stehen bzw. für den Unterricht Priorität haben.

Hier liegen überfällige Aufgaben für zukünftige fachdidaktische Arbeit, die dringend in Angriff genommen werden müssen, wenn Erdkunde in der Grundschule (und dies darf von der Thematik her getrost auf andere Schulstufen übertragen werden) nicht an eigener Stagnation und Fehlentwicklung scheitern soll.

9.5 Literatur

9.5.1 Literatur zum Sachunterricht allgemein

Bolsch, Dietmar, u. a.: Grundschule und soziales Lernen. Braunschweig 1977, S. 22–28.

Beck, Gertrud / Claussen, Claus: Einführung in Probleme des Sachunterrichts. Kronberg 1976, S. 238–246.

Katzenberger, Lothar F. (Hrsg.): Der Sachunterricht in der Grundschule 1.

<p>Inhaltliche Schwerpunkte</p> <p>Innere Gliederung</p>	<p>Räumliche Sachverhalte (z. B. Heimatberg, Einkaufszentrum, Naherholungsgebiet)</p>	<p>Strukturen (Kategorien, (Basis-)Konzepte) Anlehnung an US-Projekte: structure of the discipline (Grundgedanken mit erfahrungserschließender Wirkung), basic concepts Lernsituationen zum Sichtbarmachen fachl. Grundideen (z. B. Daseinsgrundfunktionen (?), Begriffe wie „Reichweite“, „Inwertsetzung“, „Distanz“ usw.) (vgl. SCIS- Curriculum (Science Curriculum Improvement Study))</p>	<p>(Grund-)Begriffe (fach-)sprachlicher Zugriff = Betrachtungsweise (vgl. Lehrplan Schleswig-Holstein)</p> <p>(z. B. Raumbelastung, Kernraum Einkaufszentrum)</p>	<p>Verfahren, Methoden, (Prozesse als Inhalt)</p> <p>(z. B. Hypothesen bilden – beobachten – kartieren) (vgl. SAPA-Curric. (Science-a process approach))</p>	<p>„Wissenschaftliche“ Haltung (Entdecken)</p> <p>– ausgehen von naiven Theorien (Wagenschein) – entwickeln von Theorien über Lebenswelt („objektiv“)</p>	<p>Gesellschaftliche (politische) Betrachtungsweise (der Alltagswelt)</p> <p>Interessen a) als Schüler b) als zukünftiger Erwachsener (nicht objektiv, sondern „betroffen“)</p>
<p>Gefächerter Unterricht bzw. verwandte Formen</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>		
<p>Z. T. integrative Einheiten bei quasi gefächertem Unterricht</p>	<p>2</p>					<p>2</p>
<p>Lernfelder Problemfelder, Handlungsfelder u. a.</p>						<p>2</p>
<p>Trennung von Wissenschaftsbereichen (naturwiss. und gesellschaftswiss. Bereich (Aspekt))</p>					<p>2</p>	
<p>Ungefächertes Sachunterricht („Heimatkunde“)</p>	<p>3</p>					

Ansbach 1972, S. 38–42.

Neuhaus, Elisabeth: Reform des Primarbereichs. Düsseldorf 1974, S. 108–118 und 234–266.

9.5.2 Literatur zum Problem Wissenschaftsorientierung

Altherr, Günther: Von der ganzheitlich orientierten Sachkunde zum wissenschaftsbezogenen Sachunterricht. In: *Welt der Schule* 9/71, S. 321–327.

Die Grundschule: Zur Diskussion – Kindgerechter und/oder wissenschaftsorientierter Sachunterricht, Heft 5/73.

Haarmann, Dieter: „Anschauung“ vom heimatkundlichen zum wissenschaftsorientierten Unterricht. (Im Rahmen des Beitrags „Viermal ‚Die Schleuse‘“) In: *Die Grundschule*, Heft 5/74, S. 248–251.

Hiller-Ketterer, Ingeborg: Wissenschaftsorientierter und mehrperspektivischer Sachunterricht. In: *Die Grundschule* 5/72, S. 321–328.

Hiller-Ketterer, Ingeborg: Die Funktionen der Wissenschaften im Sachunterricht der Grundschule. Ansätze zur Entwicklung eines Curriculum-Elements zum Thema Fotografie für das 3./4. Schj. In: *Bildung und Erziehung* 1/74, S. 49–63.

Hinrichs, Wolfgang: Sachunterricht als Abkehr von der Heimatkunde? Beweislücke in der Polemik statt Lehrplanforschung. In: *Pädagogische Rundschau* 6/75, S. 524–540.

Jeziorsky, Walter: Physik in der Grundschule. Kritische Betrachtungen zu einem wissenschaftsstrukturierten Unterricht nach Kay Spreckelsen. In: *Westermanns Päd. Beiträge* 2/72, S. 72–85.

Klüger, Karl: Prinzip der Wissenschaftlichkeit. In: *Meißner/Zöpfl* (Hrsg.): *Handbuch der Unterrichtspraxis* 1. München 1973, S. 66–72.

Krüger, Wolfgang / Geerdes, Heiko: Wissenschaftsorientiert und kindgerecht? Zum Beispiel: Lebenserscheinungen der Pflanzen (4/74, S. 210 ff.). „Schleusen – aber wo und wie?“ (Zu „Viermal Schleusen“, 5/74, S. 248 ff.) In: *Die Grundschule* 11/74, S. 607–614.

Kuhn, Wolfgang: Lebenserscheinungen der Pflanzen. Unterrichtsbeispiel für das 4. Schj. Wissenschaftsorientiert und/oder kindgerecht. In: *Die Grundschule* 4/74, S. 210–218.

Kurowski, Ewald: Sachunterricht zwischen wissenschaftsorientiertem unverbundenem Fächerunterricht und ganzheitlichem Projektunterricht. In: *Forum E*, 12/74, S. 291–295.

Meyer, Hilbert L.: Wissenschaftsorientierter Sachunterricht ohne gesellschaftliche Kontrolle? Anmerkungen zu Bd. 1 der Schriftenreihe „Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Grundschule“. In: *Materialien Biologie*, S. 11–24.

Nestle, Werner: Umriss einer Neukonzeption des wissenschaftsorientierten Sachunterrichts. Dargestellt an einem Unterrichtsmodell aus dem geographi-

schen Lernbereich unter besonderer Berücksichtigung der Bildung von wissenschaftlichen Sätzen und Begriffen. In: Die Grundschule 5/73, S. 348–356.

Nestle, Werner: Begründung zur Ablehnung der Orientierung an „Wissenschaftlichen Verfahren“ und an der „Struktur der Disziplin“ im wissenschaftsbezogenen Lernbereich der Grundschule. In: Sachunterricht und Mathematik in der Grundschule 2/74, S. 53–57.

Popp, Walter: Wissenschaftsorientierter Unterricht und soziales Lernen. In: Neuorientierung des Primarbereiches 1. Stuttgart 1972, S. 167–177.

Rahn, Gottfried: Gedanken zur Struktur eines wissenschaftsorientierten „Sachunterrichts“ in der Grundschule. Teil 1: Naturwissenschaft und Naturkunde. In: Lebendige Schule 1/73, S. 26–36. Teil 2: Sozialkunde und Geisteswissenschaft. In: Lebendige Schule 3/73, S. 91–105.

Schneider, Karl: Wissenschaftlichkeit oder Kindgemäßheit? In: *Adrion/Schneider* (Hrsg.): Grundschule im Wandel, S. 228–244.

Scholze, Otto: Wissenschaft und Wissenschaftstheorie in der Grundschule. Unterrichtsversuch „Elektromotor“ im 4. Schj. In: Reflektierte Schulpraxis, N. 5, 1970, S. 1–24.

9.6 Diskussion

Die Diskussion hatte 3 thematische Schwerpunkte:

1. die Stellung der Geographie im Sachunterricht,
2. das Integrationsproblem,
3. die erhöhten Anforderungen an Grundschullehrer.

Zu 1

Kroß verwies zunächst darauf, daß sich durch die historische Entwicklung von der Heimatkunde zum Sachunterricht die Stellung der Geographie verschlechtert habe. Das Vorherrschen naturwissenschaftlicher Inhalte sei durch Übernahmen aus dem angloamerikanischen Sprachbereich zu erklären. Hier hätten fertige Unterrichtsmodelle zur Verfügung gestanden. *Engelhardt* führte aus, daß sich die Geographiedidaktik auch heute noch zu wenig um den Sachunterricht kümmere. Eine echte Wissenschaftsorientierung fehlt nach wie vor. Da die Geographie zu wenig nach Modellen und Strukturen gefragt habe, seien nur einfache geographische Arbeitstechniken, wie z. B. Befragungen und Kartierungen, übriggeblieben. *Kersberg* ergänzte, daß es immer schwerer werde, im Sachunterricht geographische Aspekte den anderen Fächern gegenüber durchzusetzen, wenn man von der Festschreibung konkreter geographischer Inhalte abgehe.

Rogge wies darauf hin, daß es in bezug auf Wissenschaftsorientierung nicht nur im Grundschulbereich Defizite der Geographiedidaktik gebe; sie seien in

der Sekundarstufe I und II in gleicher Weise vorhanden. *Kreibich* fragte nach der Entstehung von Grundschulbüchern und meinte, die vorhandenen seien zu wenig schülerorientiert, sie fragten zu wenig nach der Schülermotivation. Schüler müßten an der Gestaltung mehr beteiligt werden. Auf die Einlassung von *Engelhard*, Schulbücher seien nur ein Teil des Unterrichts, entscheidend sei die Unterrichtspraxis, erwiderte *Meyer*, daß 86 % aller Lehrer lediglich das Schulbuch zur Unterrichtsvorbereitung heranzögen und nur 7 % fachliche Primärliteratur; das habe eine neuere Untersuchung gezeigt.

Zu 2

Haubrich führte aus, Überlegungen zur Stellung der Geographie im Grundschulbereich müßten davon ausgehen, daß es das Fach Geographie hier so nicht gebe. Die Tendenz gehe zum Integrationsfach Sachunterricht. Die Geographie müsse dementsprechend dem Sachunterricht Angebote machen. *Engelhard* wies ergänzend auf die fächerübergreifenden Lehrpläne in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen hin. *Kroß* befürwortete den fächerübergreifenden Unterricht zumindest zu Beginn der Grundschulzeit mit dem Argument, daß der Schüler schrittweise aus dem Alltagsleben, das keine Fächerung kenne, in wissenschaftliche Bereiche eingeführt und deshalb der fachübergreifende Unterricht dem Fachunterricht vorangestellt werden müsse. *Stroppe* hielt es für gefährlich, das Fach Geographie in Frage zu stellen, und *Schrand* fragte nach der Integrationsmitte, auf die hin integriert werden könne. *Meyer* sah eine Möglichkeit darin, die Kategorie Arbeit in den Mittelpunkt zu stellen und über Schülererfahrungen und Projektunterricht praktische Integration zu erreichen. Er konnte auf gute Erfahrungen aus Oldenburg verweisen. Die theoretische Klärung des Integrationsproblems sei sehr schwierig.

Zu 3

Haubrich und *Engelhardt* wiesen auf die umwelterschließende Funktion des Sachunterrichts und auf die Bedeutung des Heimatraumes hin. *Mahlendorf* betonte, daß Junglehrer häufig versetzt würden, sich deshalb an ihrem Schulort nicht auskennen und darum in der Regel auf die Angebote des Lehrbuches zurückgriffen. *Engelhard* und *Fuchs* verwiesen auf die positiven Erfahrungen mit dem Standortplan in Nordrhein-Westfalen. *Fuchs* wies weiter darauf hin, daß wissenschaftsorientierte Arbeit am Schulstandort erhebliche Mehrarbeit für den Lehrer bedeute. *Breuer* beklagte die verbale Über- und sachliche Unterforderung durch den neuen Sachunterricht und deutete dies als Folge der methodischen Unsicherheit der Lehrer.

Hermann Schrand

10 Der Anspruch der Wissenschaft an den Geographieunterricht in der DDR

Walter Sperling

Die Frage nach der Wissenschaftlichkeit des Unterrichts ist so alt wie der moderne Schulunterricht selbst. In den modernen Industriestaaten in Ost und West werden immer breitere Lebensbereiche mit den Methoden der Wissenschaft bewältigt. Die Wissenschaft ist neben dem Leben selbst, also den unreflektierten Erfahrungen des Alltags, zu einem immer bedeutenderen Bildungsfaktor geworden. Dies wirkt sich auch in einem so schmalen Teilsystem des Bildungswesens, wie es der Geographieunterricht ist, aus.

Das Wort „wissenschaftlich“ hat bei uns eine andere Bedeutung als in sozialistischen Ländern. Wir setzen es in der Regel gleich mit „hochschulgemäß“ oder „akademisch“ schlechthin. Wissenschaft wird gepflegt an Akademien, Universitäten, Hochschulen und Gymnasien, wo in der Regel nur „akademisch“ ausgebildete Lehrer die Lehrbefähigung erhalten. In sozialistischen Ländern – und das müssen wir eingangs feststellen, um die weiteren Ausführungen verständlich zu machen – hat das Wort „wissenschaftlich“ aber eine andere Bedeutung. Das System des Marxismus-Leninismus begreift sich selbst als eine allumfassende Wissenschaft, sozusagen als eine Superwissenschaft, die alle Bereiche des Lebens beherrscht. Jede Aussage über den Sozialismus und seine Ideologie ist eo ipso wissenschaftlich. „Wissenschaftlich“ sind alle Argumente, die unter dem Gesichtspunkt des historischen und dialektischen Materialismus gegen die bürgerliche Gesellschaft, gegen den Klassenfeind und besonders aber gegen die Glaubenssätze der Religion formuliert werden. Betrachten wir die zeitgeschichtliche Entwicklung der DDR – „antifaschistisch-demokratische Umwälzung“ (1945 bis 1949), „Übergangsperiode vom Kapitalismus zum Sozialismus“ (1950 bis 1961), „Umfassender Aufbau des Sozialismus“ (1962 bis 1970), „Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft“ (seit 1971) – dann stellen wir fest, daß der Wissenschaft eine immer größere Bedeutung im sozialistischen Leben beigemessen wird. Auch der Begriff der „sozialistischen Allgemeinbildung“ wird seit der 3. Schulreform sowohl wissenschaftlich wie auch wissenschaftsbezogen definiert.

Ausgangspunkt unserer Betrachtung ist das „Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem“ vom 25. Februar 1965 (künftig abgekürzt GESB), nach dessen Erlaß eine tiefgreifende Lehrplanreform folgte, die von Autoren wie *H. Vogt* (1972) und *D. Waterkamp* (1975) eingehend beschrieben und analysiert worden ist. Dazu kommen als Quellen die Dokumente und Selbstzeugnisse aus der DDR selbst. Seit dieser Lehrplanreform spricht man von einem fachlich-ideologischen Unterricht. Das heißt also, daß der Gegen-

satz von Wissenschaft und Ideologie aufgehoben wird, in dem sowohl die Wissenschaften wie auch die Erziehung gleichermaßen den Grundsätzen des Marxismus-Leninismus folgen müssen. Dies wird etwa ausgedrückt in dem Grundsatz der „Einheit von Bildung und Erziehung“.

Es ist bemerkenswert, daß in dem genannten Bildungsgesetz eindeutige Aussagen über „Wissenschaft“ und „Wissenschaftlichkeit“ vorgetragen werden. So heißt es: „Den Schülern, Lehrlingen und Studenten sind gründliche Kenntnisse des Marxismus-Leninismus zu vermitteln. Sie sollen die Entwicklungsgesetze der Natur, der Gesellschaft und des menschlichen Denkens erkennen und anzuwenden verstehen und feste sozialistische Überzeugungen gewinnen . . .“ (GESB, § 5,4). Besonders in der Oberstufe, das sind die Klassen 7 bis 10 der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule, soll der Unterricht wissenschaftlich gehalten werden: „Der Fachunterricht ist voll ausgebaut, Inhalt und Aufbau des Unterrichts sind weitgehend am System der ihm zugrundeliegenden Wissenschaften zu orientieren. Die Schüler sind in zunehmendem Maße zur Kenntnis und Anwendung von Gesetzmäßigkeiten und wissenschaftlichen Theorien zu befähigen. Ihre Fähigkeiten sind so weit auszubilden, daß sie grundlegende Techniken der geistigen Arbeit beherrschen und in der Lage sind, ihr Wissen und Können selbständig zu erweitern und zu festigen“ (GESB, § 16,1). Dies wird besonders deutlich im naturwissenschaftlichen Unterricht, zu dem auch der Unterricht in der Physischen Geographie gehört. Deshalb wählen wir vorwiegend Beispiele aus der neunten Jahrgangsstufe, in der im Geographieunterricht die Allgemeine Physische Geographie behandelt wird. Wir müssen auch hier eine Aussage aus dem Bildungsgesetz zugrunde legen: „Im naturwissenschaftlichen Unterricht muß ein Einblick in die perspektivischen Aufgaben der Naturwissenschaften und in ihre Rolle als unmittelbare Produktivkraft vermittelt werden. Die Schüler sind vor allem zu tieferen theoretischen Einsichten in die gesetzmäßigen Ursachen der Erscheinungen und Prozesse in der Natur zu führen. Das Beobachten von Naturvorgängen, das Vorbereiten, Durchführen und Auswerten naturwissenschaftlicher Experimente erfolgt in engem Zusammenhang mit theoretischen Überlegungen und Verallgemeinerungen. Die Schüler müssen durch den Unterricht in diesen Fächern ein wissenschaftliches Bild von der belebten und unbelebten Natur erhalten“ (GESB, § 16,2).

Wir betonen noch einmal, daß dies keine Lehrplanaussage ist, sondern eine gesetzlich festgelegte Bestimmung, von der die Lehrplangestalter nicht abgehen können. Eine besondere Rolle in der materialistischen Weltanschauung spielen die gesetzmäßig verlaufenden Prozesse in der Natur, von welchen die Vorstellung abgeleitet wird, daß sich auch die Gesellschaft gesetzmäßig entwickle, und zwar mit dem Ziel, daß der Sozialismus und der Kommunismus am Ende stehe. In diesem Sinne werden im Zeitalter der wissenschaftlich-technischen Revolution nicht nur die Naturwissenschaften, sondern auch die Gesellschaftswissenschaften als unmittelbare Produktivkraft verstanden. Diese Vorstellung geht unmittelbar in den Inhalt der sozialistischen Allgemeinbildung ein.

Im folgenden müssen wir das uns gestellte Thema auf drei Ebenen abhandeln:

- die Frage der Deckungsgleichheit von Hochschuldisziplin und Schulfach;
- die Orientierung der Unterrichtsinhalte am Stand der Wissenschaften;
- die Wissenschaftlichkeit der Fachmethodik.

Aus dem Satz von der Einheit von Theorie und Praxis geht hervor, daß auch Forschung und Volksbildung im Verhältnis einer dialektisch aufeinander bezogenen Einheit zu sehen sind. Zum Verständnis der Aussagen, die seit 1965 in der DDR vorgetragen worden sind, müssen wir zunächst einen Blick in die Sowjetpädagogik und in die sowjetische Geographiemethodik werfen. Der sowjetische Pädagoge *M. Danilow* forderte in seinem Buch „Über den Unterrichtsprozeß in der sozialistischen Schule“, das 1963 in deutscher Übersetzung erschienen ist, daß die „Logik der Wissenschaft“ der bestimmende Faktor für die „Logik des Unterrichtsprozesses“ werden müsse. Anders noch sah es 1948 der sowjetische Pädagoge *N. N. Skatkin*: „Es wäre jedoch falsch, den Lehrgegenstand als eine für Kinder zugeschnittene schematische Kopie der Wissenschaft anzusehen, in der der ganze Wissensstoff in der gleichen Aufeinanderfolge, nur in gekürzter und zusammengedrängter Form wiedergegeben wäre.“ So konnte der Satz „Der Inhalt bestimmt die Methode“ nur vor dem Hintergrund einer Fachwissenschaft und einer fachspezifischen Unterrichtsmethodik aufgestellt werden.

Man hat den Eindruck, daß man heute in der sowjetischen Geographiemethodik einen mittleren Weg geht. Gute Informationen darüber gibt das sowjetische Werk „*Der Geographieunterricht*“ (deutsche Übersetzung 1971, künftig abgekürzt: GU). Dort heißt es nämlich: „Die Geographie als Schulfach unterscheidet sich von der Geographie als Wissenschaft, wie *N. N. Baranskij* schrieb, nicht nur durch den Gesamtumfang des Stoffes, sondern auch durch die Anordnung desselben, die in der Wissenschaft ausschließlich diktiert ist von der Logik der Wissenschaft selbst, beim Schulfach hingegen in bedeutendem Maße und teilweise sogar überwiegend von besonderen methodischen Erwägungen“ (GU, S. 49 f.). Der sowjetische Geographieunterricht zeigt ein Spezifikum, das wir im Geographieunterricht in der DDR, in Polen und in der Tschechoslowakei beispielsweise nicht wiederfinden. Bekanntlich hat man in der Sowjetunion die Fachwissenschaft konsequent geteilt in den Zweig der Physischen Geographie und den Zweig der Ökonomischen Geographie als selbständige geographische Fächer.

Auch im sowjetischen Geographieunterricht ist diese Trennung vollzogen worden und zwar in der Form, daß in einigen Klassenstufen nur Physische Geographie und in anderen Klassenstufen nur Ökonomische Geographie gelehrt wird. Diese Entwicklung ist meines Wissens bisher nur im Geographieunterricht der Volksrepublik Bulgarien nachvollzogen worden. Ein weiteres Kennzeichen des Unterrichts in der Sowjetunion ist die Tatsache, daß seit dem Jahre 1932 der Astronomieunterricht ein selbständiges Unterrichtsfach ist.

Die seit 1965 in der DDR durchgeführte Lehrplanreform geht von der Tendenz aus, den Bildungsinhalt den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft, Technik und Kultur anzupassen. So wird nach Meinung der DDR-Lehrplangestalter, wie es jüngst *H. Vogt* (1969, S. 12) hervorgehoben hat, die Struktur des Stoffes in hohem Maße von der Sachlogik des Aneignungsgegenstandes und damit vom facheigenen Aspekt der Zielsetzung determiniert. Der Gegensatz von „Wissenschaftssystemen“ in der Forschung und „Wissenssystemen“ in der Schule wird gemeistert durch den dialektischen Begriff von der „Einheit von Wissenschaft und sozialistischer Ideologie“.

Im Jahre 1966 erschien die „Instruktion für die Lehrplanarbeit“ des Deutschen Pädagogischen Zentralinstituts, der Vorläuferin der heutigen Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR. Folgen wir diesen Instruktionen, dann gehören demnach zum Unterrichtsstoff Fakten, Begriffe, Gesetzmäßigkeiten, Gesetze und Theorien der Wissenschaft, der Kultur einschließlich der weltanschaulichen, politischen und moralischen Ideen, die mit dem betreffenden wissenschaftlichen Gegenstand verbunden sind. Weiterhin müssen Methoden, Verfahren, Algorithmen, Regeln und Techniken der geistigen und praktischen Arbeit des Handelns und Verhaltens in allen Lebensbereichen berücksichtigt werden. In den folgenden Jahren bis 1973, also bis zur Herausgabe des „Lehrplanwerkes“, beschäftigten sich Allgemeindidaktiker und Fachmethodiker eingehend mit dieser Frage. Einen Nachklang davon vernehmen wir auch anlässlich der X. Hauptversammlung der Geographischen Gesellschaft der DDR 1972 in Halle, als der Geographiemethodiker *S. Herrmann* die Frage nach der Deckungsgleichheit von Wissenschaft und Unterrichtsfach und den Beziehungen zwischen der Wissenschaftsentwicklung und dem Inhalt des Unterrichtsfachs stellte. Bei der Diskussion über diesen Punkt sollen verschiedene Meinungen zutage getreten sein, und es ist wohl kein Zufall, daß die Diskussionsbeiträge nicht veröffentlicht worden sind.

Am ausführlichsten ist der Potsdamer Allgemeindidaktiker *L. Klingberg* (1974) auf die Konzeption des Lehrplanwerkes und das Verhältnis von Wissenschaft und Lehrfach eingegangen. Er nennt drei Aspekte:

- das Problem der Auswahl und des Umfangs des Lehrstoffes;
- das Problem der Anordnung des Lehrstoffes, also des geordneten Lehrganges;
- das Problem der Koordinierung des Lehrstoffes und der Unterrichtsdisziplinen.

Der Widerspruch wird stimmig gemacht durch den Satz, daß die marxistische Erkenntnistheorie nicht zwischen dem Erkenntnisprozeß in der wissenschaftlichen Forschung und dem Erkenntnisprozeß im Schulunterricht trenne.

Auch der Unterricht sei, so *Klingberg*, in seinem Kern ein Erkenntnisprozeß, in der der Schüler sich in einer Situation befinde, die der des Forschers

ähnlich sei. „Im Unterricht geht es darum, die in den logischen Systemen der Wissenschaften vorliegenden wissenschaftlichen Fakten, Erkenntnisse, Gesetze usw. zu vermitteln“ (Klingberg 1974, S. 84). Aber dann kommt die Einschränkung: „Wollte man die logischen Systeme der Wissenschaften mechanisch dem Unterricht zugrunde legen, so würde das zum Verbalismus und Formalismus in den Kenntnissen der Schüler führen“ (ebd., S. 85).

Die vermittelnde Endformel, daß der Unterricht ein nach den pädagogischen Bedürfnissen modifiziertes System der Wissenschaften darstelle, läßt genau so viel offen, wie am Beginn der Diskussion schon feststand. *G. Neuner* spricht deshalb in seinem Buch „Zur Theorie der sozialistischen Allgemeinbildung“, dem Text einer vor der Akademie der Wissenschaften in Leningrad verteidigten Kandidatendissertation, von der „Spezifität des nach Unterrichtsfächern gegliederten und sich nach Gesichtspunkten der Wissenschaftssystematik in ihrer didaktischen Umsetzung geordneten Bildungsguts“ (1973, S. 227).

Ein Hinweis auf die angestrebte Verwissenschaftlichung des geographischen Unterrichts gibt die Umbenennung des Faches von „Erdkundeunterricht“ in „Geographieunterricht“ im Jahre 1965. Dies wird begründet durch die Wissenschaftlichkeit des Lehrstoffes, die wissenschaftlich begründete Unterrichtsführung und die Vermittlung der Methodik eines elementarwissenschaftlichen Arbeitens an die Schüler. Das hindert *W. Schlimme* (1974, S. 10) nicht, wieder die Frage nach einem den Zielen der sozialistischen Allgemeinbildung genügenden und an der Fachwissenschaft (oder den Fachwissenschaften) orientierten Geographieunterricht zu stellen. Weiter fragt er nach der Struktur des an der Fachwissenschaft Geographie orientierten geographischen Unterrichtsstoffes. Dabei kommt er zu dem Ergebnis, daß die Einzelfakten in ein grundlegendes Wissenssystem eingeordnet werden müssen, die an der Fachwissenschaft orientiert seien. Die logische Struktur des Faches Geographieunterricht kann nur aus dem Begriffssystem des Faches Geographie unter dem Aspekt der Zielbestimmtheit im pädagogischen Prozeß abgeleitet werden.

Dabei kann er auf einen Satz von *G. Keller* zurückgreifen: „Die wesentlichen Begriffe, Kategorien, Gesetze und Theorien sowie wichtige Denk- und Arbeitsmethoden der geographischen und anderer Geowissenschaften bilden den Inhalt des Geographieunterrichts“ (1965, S. 189). Daß man diesem Ziel bis zum Jahre 1973 näher gekommen ist, bestätigt *G. Neuner*, der Präsident der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, 1973 mit der Feststellung, daß die besten Fortschritte bei der Ausarbeitung stoffbezogener Leitlinien des Lehrgangsaufbaues in den Fächern Mathematik und Geographie erzielt werden konnten.

Wir nähern uns jetzt der oben gestellten Frage von einem anderen Aspekt her, nämlich der Forderung, daß die Schulfächer den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung und Diskussion widerspiegeln sollen. Hierdurch soll nicht nur die Qualität des Volksbildungswesens in der DDR verbessert werden, vielmehr soll auch anwendungsbereites Wissen dargeboten und die

Herausbildung einer wissenschaftlichen Weltanschauung und des materialistischen Weltbildes soll auf diese Weise gefördert werden. Die didaktische Frage zielt auf den Inhalt des sogenannten Grundwissens, das die planmäßige Fähigkeitsentwicklung einschließt und schließlich im Zuge der Überzeugungs- bildung „systematisiert“ wird. Die Systematisierung ist eine nicht zuletzt von *Herbart* abgeleitete Formalstufe im pädagogischen Prozeß, in welcher die in der Primärordnung gewonnenen Begriffe in eine höhere Ordnung, die Sekundärordnung, eingruppiert werden. Im Zuge dieser Verallgemeinerung spielen die ideologische Überzeugungs- bildung und die politisch-moralische Erziehung der Schüler eine hervorragende Rolle. Beispielsweise sollen die Schüler auf der Stufe der Systematisierung im Geographieunterricht zu der Einsicht kommen, daß eine sinnvolle, den Bedürfnissen der Gesellschaft entsprechende Nutzung und Pflege der Natur nur in der sozialistischen Gesellschaftsordnung gewährleistet sei.

Bekanntlich ist der gesamte Geographieunterricht in der neunten Klasse der Allgemeinen Physischen Geographie gewidmet mit Stoffeinheiten wie Lufthülle, Wasserhülle, Gesteinskruste, erdgeschichtliche Entwicklung Mitteleuropas, Landschaft und Exkursionen. Da in dieser Klassenstufe der geographische Unterricht nur mit einer Wochenstunde durchgeführt wird, kommen am Ende des Jahres 30 Stunden zusammen. Nimmt man das zusammen mit Einführungen in weitere physisch-geographische Komplexe im Rahmen des länderkundlichen Durchganges, dann kommt eine beachtliche Anzahl von Stunden zusammen, die sich mit dem derzeitigen Angebot im Erdkundeunterricht der Bundesrepublik nicht vergleichen läßt.

Schon seit der Jahrhundertwende hat im deutschen Erdkundeunterricht die Allgemeine Physische Geographie ihren Platz in der Obersekunda, also in der 11. Klasse. Daran hielt man auch nach dem Zweiten Weltkrieg fest, erst die Saarbrücker Rahmenvereinbarungen setzten dieser Tradition ein Ende, die bislang noch nicht durch ein tragendes neues Konzept ersetzt worden ist. Bei den Lehrplandiskussionen in der DDR erkannte man früh die Bedeutung der Allgemeinen neben der Regionalen Geographie. In den fünfziger Jahren hatte man versucht, einige Stoffgebiete aus der Physischen Geographie auf die Klassen 5, 6 und 8 zu verteilen. Es stellte sich heraus, daß die angebotene Stofffülle zu groß war und daß die Schüler dieser Klassenstufen überfordert wurden. Das Problem löste sich schließlich durch die Einführung der Zehnklassenschule nach dem Jahre 1959. *W. Jahn* (1961) zeigte in seiner geographiemethodischen Dissertation, von welchen Erwägungen man ausging, den Gesamtkomplex Physische Geographie in die 9. Klasse einzubringen.

Das Lehrbuch für die 9. Klasse, wie es seit 1970 vorliegt, gibt sich betont wissenschaftlich und könnte selbst für Studierende eine gute Einführung in die Grundlagen der Physischen Geographie sein. Dafür mögen zwei Zitate stehen:

– „Die Geosphäre ergibt sich durch die Berührung und wechselseitige Durchdringung von Lithosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre im

Bereich der Erdoberfläche. Dieser Komplex bildet die natürliche Lebensgrundlage der Menschen. Die natürlichen Bedingungen der Geosphäre üben auf die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft einen ständigen Einfluß aus. Umgekehrt wirkt der Mensch ständig auf den Naturkomplex ein. Er nimmt der Erdkruste, der Luft, dem Wasser, der Pflanzenwelt und dem Tierreich Rohstoffe und Nahrungsmittel, baut Siedlungen, Verkehrswege und Industrieanlagen. Je höher die Produktionskräfte und die Produktionsverhältnisse entwickelt sind, desto tiefgreifender vermag der Mensch in diesem Prozeß die Natur zu verändern und seinen Bedürfnissen entsprechend umzugestalten“ (S. 6).

„Die Geographie wie auch die anderen Disziplinen der Wissenschaften, dient im Sozialismus in zunehmendem Umfang der Beherrschung der natürlichen und sozialen Umwelt. In dem Maße, wie Wissenschaft und Produktion immer mehr zu einer Einheit verschmelzen, wird auch die Geographie immer mehr zu einer unmittelbaren Produktivkraft. Deshalb ist es für den Bürger unseres sozialistischen Staates wichtig, geographische Zusammenhänge zu erkennen“ (ebd., S. 7).

Dies ist die didaktische Zusammenfassung der Lehre von den Geokomponenten, wie sie inzwischen in verschiedenen Lehrmaterialien für das Studium formuliert worden sind.

„Gegenwärtig ist das Hauptziel der geographischen Forschung in unserer Republik die Bewertung und Gestaltung der Landschaft als Wirtschafts- und Lebensraum der Gesellschaft. Dabei arbeiten die Geographen mit Wissenschaftlern vieler anderer Disziplinen, z. B. Wirtschaftswissenschaftlern, Biologen, Geologen zusammen. Es geht darum, die Voraussetzungen dieser Räume für die planmäßige Weiterentwicklung der sozialistischen Volkswirtschaft zu erforschen und nutzbar zu machen . . . In diesem Sinne sind die Pflege, Erhaltung und Umgestaltung der Landschaft als Wirtschafts-, Lebens- und Erholungsräume unserer Gesellschaft eine immer stärker hervortretende Aufgabe . . . Die Geographie hat durch ihre Forschungen wesentliche und unentbehrliche Grundlagen zu liefern“ (ebd., S. 97).

Den Höhepunkt der Betrachtungen im Rahmen der Physischen Geographie, ja des gesamten Geographieunterrichts, bildet die Behandlung der Stoffeinheit „Die Landschaft“. Auch hier mögen einige Zitate das wissenschaftliche Niveau des Unterrichts belegen:

„Der erdumspannende Komplex Geosphäre, in dem die Menschen leben und arbeiten, gliedert sich in größere und kleinere Landschaften . . . Die Komponenten der Landschaft, geologischer Bau, Relief, Klima, Wasser, Boden und Bios stehen bei der geographischen Analyse von Landschaften und bei der Betrachtung einzelner Teilbereiche der allgemeinen physischen stets im Mittelpunkt . . . Zwischen den einzelnen Komponenten bestehen gesetzmäßige wechselseitige Beziehungen. Diese Zusammenhänge sind nach ihrer Funktion Stofftransporte oder Energieübertragungen zwischen den Komponenten“ (S. 89).

„Die Struktur einer Landschaft wird durch die unterschiedlich ausgeprägten Komponenten und durch die zwischen den Komponenten bestehenden und nach außen vorhandenen Beziehungen bestimmt“ (S. 92).

Man geht davon aus, daß diese Unterrichtseinheit einen hohen Systematisierungswert besitzt und in der Lage sei, Überzeugungen zu grundlegenden weltanschaulich-philosophischen Fragen beizutragen. Darauf deutet auch ein Abschnitt im Lehrerhandbuch Geographie für die neunte Klasse hin:

„Dadurch leistet der Geographieunterricht einen wichtigen Beitrag zur Formung des wissenschaftlichen Weltbildes der Schüler: Die Verbindung mit der Überzeugung, daß die Strukturen und Gesetzmäßigkeiten der Geosphäre immer umfassender erkannt werden, die sozialistische Gesellschaft im Produktionsprozeß ihre Umwelt ständig besser nutzt und stärker in die in der Geosphäre ablaufenden Prozesse eingreift, sind bei den Schülern wichtige geistige Fähigkeiten des dialektisch-materialistischen Denkens zu fördern, die an das Systemdenken heranzuführen und die Grundlagen für die Weltanschauung der Schüler und für aktives Handeln bei der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik darstellen“ (S. 6).

Dahinter steckt die Vorstellung, daß die sozialistische Gesellschaft in zunehmendem Maße die Herrschaft über die Prozesse der Geosphäre erringt, indem sie die Naturgesetze immer umfassender nutzt. So sollen die Schüler begreifen, daß die sozialistische Gesellschaftsordnung der kapitalistischen bei der Nutzung und Gestaltung der Geosphäre überlegen ist. Die Schüler sollen ihre Verpflichtung erkennen, als Staatsbürger die Umwelt entsprechend den Bedürfnissen der Gesellschaft zu nutzen und gemäß der sozialistischen Verfassung die Landschaft zu schützen und zu pflegen.

Neben der Komponentenlehre bildet die Maßstabstheorie einen weiteren Bezug zur wissenschaftlichen Diskussion. Diese Maßstabstheorie, die ursprünglich von *E. Neef* anhand der Wasserhaushaltsformel entwickelt worden ist, wurde von *K. Herz* auf geographiemethodische Betrachtungen übertragen. Die Schüler sollen auch hier zu der Einsicht geführt werden, daß zwischen Territorien und Regionen unterschiedlicher Maßstabsordnung sich die Komponentenrelationen anders gestalten.

Auch die Behandlung der Geologie Mitteleuropas im Rahmen der Physischen Geographie produziert ideologierelevantes Wissen. Systematisierung bedeutet hier die Einsicht, daß jeder Erscheinung und jedem Vorgang in der Natur natürliche Ursachen zugrundeliegen, daß alle Vorgänge in der Natur durch die Naturgesetze gesteuert werden und daß die Kenntnis dieser Gesetze den Menschen befähigt, in die Naturvorgänge sachkundig einzugreifen und sie zu seinem Vorteil zu lenken. Ähnliche Formulierungen liegen über den selbständigen Astronomieunterricht vor.

Die Praxis der Umweltgestaltung wird angesprochen durch die Behandlung des „Gesetzes über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der DDR – Landeskulturgesetz –“ vom 14. Mai 1971. „Sozialistische

Kulturlandschaft“ ist die natur- und gesellschaftsbedingte Umwelt in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft. Ob die Schulpraxis aber hier nicht im Widerspruch zur gesellschaftlichen Praxis steht, möge aus unserer Sicht nicht entschieden werden.

Damit ist Wesentliches ausgesagt über die „Wissenschaftlichkeit“ des Schulfaches Geographieunterricht, über die Umsetzung neuer wissenschaftlicher Ergebnisse und Methoden im Schulunterricht wie auch über die „Wissenschaftlichkeit“ des Weltbildes, welches dem Begriff der sozialistischen Allgemeinbildung zugrunde liegt. Wissenschaftlich ist also nicht nur das Schulfach und sein Inhalt, sondern auch das Persönlichkeitsbild und beides im Sinne der „Wissenschaftlichen Ideologie“ des Marxismus-Leninismus.

So können wir uns am Schluß mit dem Hinweis begnügen, daß auch die Theorie des Geographieunterrichts eine wissenschaftliche sein soll. Die Geographiemethodik ist eine Teilwissenschaft der Pädagogischen Wissenschaften, die von allgemeinen Gesetzmäßigkeiten und Grundsätzen ausgeht, welche in der Didaktik formuliert sind. Gleichzeitig soll sie von den Erkenntnissen und Methoden der Geographie ausgehen und sichern, daß der Unterricht einerseits faßlich, andererseits aber widerspruchsfrei zur Wissenschaft Geographie verläuft.

Wie in allen anderen Wissenschaften wird die Organisation der geographiemethodischen Forschung durch staatliche Forschungspläne geregelt. Dies kam z. B. zum Ausdruck in dem Fünfjahresplan des Jahres 1971: „Untersuchungen zu den Zielen, Inhalten, Methoden, Organisationsformen und Mitteln des Geographieunterrichts auf den einzelnen Klassenstufen“. Hauptaufgabe war, im Sinne des VIII. Parteitages der SED die Bilanzierung der den Lehrplänen für die Geographieunterricht zugrundeliegenden theoretischen Positionen für die Erforschung des Standes der Realisierung der Lehrpläne. Besonders war darauf abgehoben, die neuesten fachwissenschaftlichen Erkenntnisse in allen Schulen in den Geographieunterricht einzubeziehen. Dies bezieht sich auf die Kenntnisvermittlung, Fähigkeitsentwicklung und Überzeugungsbildung. Wie die anderen Wissenschaften hat die Geographiemethodik einen wissenschaftlichen Vorlauf für die achtziger Jahre zu erarbeiten, gleichberechtigt daneben steht die Realisierungsforschung am gegebenen Material. Auch hier steht die Forderung im Mittelpunkt, didaktische und methodische Fragen nicht nur unter inhaltlichen und ideologischen Gesichtspunkten, sondern stets unter Bezugnahme auf das Ziel und den Inhalt der sozialistischen Allgemeinbildung zu beurteilen.

Literatur

Babeck, Hans Jürgen (1966): Selbststudienanleitung zum 13. Thema der Weiterbildung der Nichtfachlehrer im Fach Geographie. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 18, S. 193–195.

Barsch, Heiner (1971): Landschaft und Landschaftsnutzung – ihre Abbildung im Modell. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 23, S. 88–98.

Barsch, Heiner / Schultze, Erich (1976): Die Fachwissenschaft Geographie als Grundlage für den Geographieunterricht. In: MGU, 1976, S. 45–63.

Barth, Joachim (1968): Der Erdkundeunterricht in der Sowjetunion. – Geogr. Rundschau 20, S. 143–148.

Barth, Ludwig (1963): Die Umsetzung fachgeographischen Materials in die pädagogisch-methodische Sphäre. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 15, S. 51–63, S. 95–100.

Barth, Ludwig (1964): Die „Grundsätze für die Gestaltung des einheitlichen sozialistischen Bildungssystems“ und ihre Verwirklichung im Geographieunterricht. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 16, S. 368–376, S. 434–438.

Barth, Ludwig (1969 a): Zum Systematisieren von Wissen im Geographieunterricht. Berlin: Volk und Wissen, 160 S.

Barth, Ludwig (1969 b): Zur Theorie des Lehrplans für den Geographieunterricht in der DDR. Wiss. Zeitschr. Päd. Hochschule Dresden 1969, H. 2/3, S. 53–58, H. 4, S. 31–40.

Bernhard, Helmut (1968): Zur weltanschaulich-philosophischen Bildung und Erziehung im Lehrfach Astronomie. Astronomie i. d. Schule 5, 1968, S. 35–38, S. 54–66, S. 80–87.

Bernhard, Helmut (1971): Die Systematisierung des Lehrstoffes als ein Verfahren der weltanschaulich-philosophischen Erziehung im Astronomieunterricht. Astronomie i. d. Schule 8, S. 125–134.

Bernhard, Helmut u. a. (1977): Methodik Astronomieunterricht. Berlin, 180 S.

Danilow, M. (1963): Über den Unterrichtsprozeß in der sozialistischen Schule. Berlin: Volk und Wissen.

Dorn, Wolfgang (1963): Die Entwicklung der Lehrpläne für den Erdkundeunterricht der Mittelstufe der deutschen demokratischen Schule seit 1946 unter besonderer Berücksichtigung der Darstellungsformen des Stoffes sowie Forderungen für die zweckmäßige Gestaltung eines Lehrplanes zur Herausbildung sicheren Wissens und Könnens in der zehnklassigen allgemeinbildenden Oberschule der Deutschen Demokratischen Republik. Ein Beitrag zur Lehrplantheorie. Diss. Leipzig, 198, XII BH.

Ehlig, Helmut u. a. (1969): Zu den Leitlinien der ideologischen Erziehung im Geographieunterricht. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 21, S. 171–186, S. 372–393.

EU (1961): Erdkundeunterricht. Methodisches Handbuch für den Lehrer. Ausgearbeitet von einem Kollektiv pädagogischer Wissenschaftler und Lehrer unter Leitung von Karl Eggert, Deutsches Pädagogisches Zentralinstitut. Berlin: Volk und Wissen, 263 S. (= Bibliothek des Lehrers Abt. II, Methodik).

Gellert, Johannes F. (1957): Systematik und Problematik der Physischen Geographie. Geogr. Berichte 2, H. 5, S. 89–102.

Gellert, Johannes F. (1967): Die gesellschaftliche Aufgabe und das Wesen der

- geographischen Wissenschaften. Geogr. Berichte 12, H. 43, S. 108–124.
- Gesetz (1965): Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungswesen in der Deutschen Demokratischen Republik. Gesetzblatt der DDR, Teil I, Nr. 6 vom 25. 2. 1965, S. 84–102.
- Gesetz (1970): Gesetz über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik. Landeskulturge-
setz. Gesetzblatt der DDR, Teil I, Nr. 12 vom 28. 5. 1960, S. 67–74.
- GU (1971): Der Geographieunterricht. Grundlagen und Methoden. Berlin: Volk und Wissen, 301 S.
- Herrmann, Siegfried* (1972): Geographische Bildung – unser Auftrag. Geogr. Berichte 17, H. 64/65, S. 101–186.
- Herz, Karl* (1966): Das Strukturmodell der Landschaft. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterr. 18, S. 88–98.
- Herz, Karl* u. a. (1973 a): Einführung in die Landschaftsanalyse. Potsdam: Päd. Hochschule, 122 S. (= Lehrmaterial zur Ausbildung von Diplomlehrern. Geographie).
- Herz, Karl* (1973 b): Beitrag zur Theorie der landschaftsanalytischen Maßstabs-
berichte. Petermanns Geogr. Mitt. 117, S. 91–96.
- Herz, Karl* (1974): Strukturprinzipien der Landschaftssphäre. Ein Beitrag zur
Methodologie der Physischen Geographie. Geogr. Berichte 19, H. 71, S. 81–99.
- Hohl, Rudolf* (1960): Die Bedeutung der Geologie für die Volkswirtschaft und
für den Schulunterricht. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterr. 12, S. 209–214.
- Honecker, Margot* (1973): Inhaltliche Ausgestaltung der Oberschule –
Programm unserer weiteren Arbeit. Deutsche Lehrerzeitung, Nr. 20, Beil.
DLZ-Information.
- Jahn, Walter* (1954): Ein Vorschlag für die Neugestaltung des Erdkundelehr-
plans für das 5. bis 8. Schuljahr. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterr. 6, S. 67–71.
- Jahn, Walter* (1961): Die allgemeine physische Geographie – ihr Wesen, ihre
Bedeutung für die sozialistische Erziehung der Schüler in der zehnklassigen
allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule und die Grundsätze ihrer
methodischen Gestaltung. Diss. Leipzig 297, XIX BII.
- Jahn, Walter* (1964): Perspektiven und Entwicklungstendenzen des Geogra-
phieunterrichts unter den Bedingungen des umfassenden Aufbaus des Sozia-
lismus. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterr. 1, S. 203–217.
- Jahn, Walter* (1966): Möglichkeiten der weltanschaulichen und politisch-
ideologischen Erziehung der Schüler im Geographieunterricht, dargestellt am
Beispiel der 5. Klasse. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterr. 18, S. 134–143.
- Jahn, Walter* (1971): Die Stoffeinheit „Die Landschaft“ in Klasse 9 – Höhe-
punkt der Erkenntnisgewinnung, Fähigkeitsentwicklung und Überzeugungs-
bildung bei der Behandlung physisch-geographischer Probleme. Zeitschr. f. d.
Erdkundeunterr. 23, S. 99–106.
- Jahn, Walter / Dom, Wolfgang / Kugler, Hans* (1970): Geographie. Lehrbuch
für Klasse 9. Zur allgemeinen Physischen Geographie. Berlin: Volk und

Wissen. 112 S. (laufend Neuauflagen).

Jahn, Walter / Kühn, J. / Raulien, R. (1970): Unterrichtshilfen für den Geographieunterricht in der 9. Klasse. Zum Lehrplan 1970. Berlin: Volk und Wissen, 120 S.

Keller, Gottfried (1965): Die Präzisierung des Geographielehrplans – ein Schritt zur Verwirklichung des Gesetzes über das einheitliche sozialistische Bildungssystem. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 17, S. 186–192.

Keller, Gottfried (1972): Lehrplantheoretische Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen allgemein- und regionalgeographischen Stoffen im Unterrichtsfach Geographie. Autorreferat einer Dissertation (APW). Jahrb. d. Akademie der Päd. Wissenschaften der DDR 171, S. 301–304.

Klingberg, Lothar (1974): Einführung in die Allgemeine Didaktik. Frankfurt a. M.: 459 S. (Fischer Athenäum Taschenbuch, Bd. 3011).

Kox, Horst (1972): Weltanschaulich-philosophische Probleme der geographischen Wissenschaften und des Geographieunterrichts. In: *Ley/Wessel*, S. 376–413.

Lehmann, Edgar (1970): Der Bildungswert der Geographie als Wissenschaft. Geogr. Berichte 15, H. 54, S. 15–21.

Lehmann, Edgar / Lüdemann, Heinz (1973): Entwicklungstendenzen der Geographie (am Beispiel des Geographischen Instituts Adw). Berlin: Akademie-Verlag, 32 S. (= Akademie der Wissenschaften der DDR. Veröffentlichungen des Forschungsbereichs Kosmische Physik, H. 2).

Ley, Herrmann / Wessel, Karl-Friedrich u. a. (1972): Weltanschaulich-philosophische Bildung und Erziehung im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Berlin: Volk und Wissen, 438 S.

LPW (1972): Allgemeinbildung, Lehrplanwerk, Unterricht. Ausgearbeitet von einem Autorenkollektiv unter Leitung von Gerhard Neuner. Herausgegeben von der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin: Volk und Wissen, 542 S.

LPWU (1970): Lehrplanwerk und Unterrichtsgestaltung. Von E. Drefenstedt und G. Neuner, 3. Aufl. Berlin: Volk und Wissen, 295 S.

Lüdemann, Heinz (1974): Der Beitrag der geographischen Forschung zur Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 26, S. 301–312.

Metzdorf, Margot / Metzdorf, Herbert (1969): Zur Arbeit mit geologischen Darstellungsformen im Geographieunterricht mit besonderer Berücksichtigung der Klasse 5. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 21, S. 414–423.

Metzdorf, Margot / Metzdorf, Herbert (1973): Zur Systematisierung des Wissens über „Die Gesteinskruste der Erde und ihre Veränderungen“ in Klasse 9. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 25, S. 419–428.

MGU (1976): Methodik Geographieunterricht. Herausgegeben von der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Ausgearbeitet von einem Autorenkollektiv unter der Leitung von Ludwig Barth und Wolfgang Schlimme. Berlin: Volk und Wissen, 320 S.

- Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik, Ministerium für Volksbildung (1973): Lehrplan für Geographie Klasse 9 (Juni 1969). Berlin: Volk und Wissen, 24 S.
- Mirus, Hans* (1967): Untersuchungsmethoden und Ergebnisse einer Analyse über Ausstattungsstand und Nutzung geographischer Unterrichtsmittel, Berlin: Volk und Wissen, 54 S. (= Deutsches Pädagogisches Zentralinstitut. Schriftenreihe Unterrichtsmittel, H. 34).
- Neef, Ernst / Reißmann, Walter* (1954): Bemerkungen zum Lehrbuch „Allgemeine physische Geographie“ für das 9. Schuljahr. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 6, S. 172–175.
- Neef, Ernst* (1963): Dimensionen geographischer Betrachtung. Forschungen u. Fortschritte 37, S. 361–363.
- Neef, Ernst* (1967): Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre. Gotha, Leipzig: VEB Hermann Haack, 152 S.
- Neef, Ernst* (1969): Der Stoffwechsel zwischen Gesellschaft und Natur als geographisches Problem. Geogr. Rundschau 21, S. 453–459.
- Neef, Ernst* (1972): Geographie als Umweltwissenschaft. Petermanns Geogr. Mitt. 116, S. 81–88.
- Neumeister, Hans* (1971): Das System Landschaft und die Landschaftsgenese. Geogr. Berichte 16, H. 59, S. 119–133.
- Neuner, Gerhart* (1969 a): Didaktik und Ideologie – untrennbar im pädagogischen Prozeß. Deutsche Lehrerzeitung Nr. 34, S. 3–4.
- Neuner, Gerhart* (1972): Zur Theorie der sozialistischen Allgemeinbildung. Berlin: Volk und Wissen, 308 S.
- Regierung der Deutschen Demokratischen Republik. Ministerium für Volksbildung (1959): Lehrplan der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule. Erdkunde Klasse 5 bis 10. Berlin: Volk und Wissen, 51 S.
- Schlimme, Wolfgang* (1972): Zur Forschung im Bereich Methodik des Geographieunterrichts. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht 24, S. 201–213.
- Schlimme, Wolfgang* (1974): Zur Struktur des Stoffes im Geographieunterricht. Berlin: Volk und Wissen, 136 S.
- Sowade, Anneliese* (1977): Zur Behandlung der Stoffeinheit „6. Die Landschaft“ im Geographieunterricht der Klasse 9. Zeitschrift f. d. Erdkundeunterricht. 29, S. 417–431.
- Sperling, Walter* (1977): Geographie und Geographieunterricht in der DDR. München: List, 207 S.
- Vogt, Hartmut* (1972): DDR. Theorie und Praxis der Lehrplanrevision in der DDR. München: Ehrenwirth, 152 S. (= Zur Sache Bildung).
- Waterkamp, Dietmar* (1975): Lehrplanreform in der DDR. Hannover: Schroedel, 292 S. (= Auswahl. Reihe B. Bd. 79/80).
- Witt, Kurt* (1965): Die Aufgaben des Geographieunterrichts im Rahmen des Gesetzes über das einheitliche sozialistische Bildungssystem. Zeitschr. f. d. Erdkundeunterricht. 17, S. 281–283.

Diskussion

In der Diskussion wurden vorwiegend Fragen zur didaktischen Situation in der DDR gestellt, die vornehmlich von *Sperling* beantwortet wurden.

Auf die Frage von *Köck* nach der wissenschaftstheoretischen Diskussion in der DDR antwortete *Sperling*, diese werde nicht von den Lehrern geführt, sondern innerhalb des Zentralkomitees der Partei, von dem aus die Ergebnisse an die unteren Ebenen weitergegeben würden. Dementsprechend gebe es in der DDR nur eine Allgemeine Didaktik, keine Fachdidaktik. Geographiedidaktik sei fast ausschließlich Fachmethodik.

Auf die Frage von *Sander*, wie das System bei Veränderungen der politischen Verhältnisse reagiere, führte *Sperling* aus, daß eine Möglichkeit z. B. darin bestehe, das Lehrmaterial zu sperren oder in der Schule zu behalten und nur auszugsweise benutzen zu lassen. Teilweise würden dann bis zur Fertigstellung neuer Schulbücher besondere Arbeitsmaterialien benutzt, z. B. nach dem Prager Frühling in der Tschechoslowakei.

Birkenhauer fragte, wie der Landschaftsbegriff innerhalb des leninistisch-marxistischen Wissenschaftsbegriffs zu legitimieren sei. *Sperling* erläuterte, daß der Landschaftsbegriff in seiner tradierten Form in der DDR nicht mehr diskutiert, sondern auf seine physischen Komponenten eingeeignet werde.

Busse fragte, wie das Problem der didaktischen Reduktion in der DDR gelöst werde. Es stelle sich ja dort in besonderer Weise, denn Wissenschaft werde als Produktivkraft angesehen und Verwissenschaftlichung als Teil der Ideologie, mit der Konsequenz, daß Wissenschaft auch in der Schule vermittelt werden müsse. *Sperling* führte aus, daß dieses Problem nicht direkt angegangen werde. Man könne nur allgemein sagen, daß Wissenschaft immer pädagogisch gefiltert in die Schule gelange. Im 10. Jahrgang sei es z. B. die Ökonomische Geographie. Sie würde allerdings nur an Beispielen aus sozialistischen Ländern behandelt.

Die Frage von *Kroß*, welche Erfahrungen im Geographieunterricht der DDR für die Bundesrepublik Deutschland von Belang sein könnten, sei, so *Sperling*, schwer zu beantworten, da es in der DDR kaum kritische Literatur gebe, die sich auch mal mit den Schwierigkeiten in der Schule auseinandersetze. Das betreffe auch die Lernschule alten Stils, nach der *Birkenhauer* gefragt hatte. Lediglich die Einrichtung, daß in Schulbüchern Eltern und Schülern in einem Vorwort das Fach Geographie mit seinen Aufgaben innerhalb der sozialistischen Erziehung vorgestellt würde, könnte, natürlich in abgeänderter Form, auch hier sinnvoll sein. Dagegen wurden von *Jäger* Bedenken erhoben.

Auf die Frage von *Stroppe*, wie man den offensichtlichen Vorsprung der DDR-Didaktik begründen könne, meinte *Sperling*, man könne höchstens von einem Vorsprung im methodischen Bereich sprechen. Das hinge unter anderem mit Erleichterungen für die Lehrer zusammen, z. B. durch bessere Ausstattung der Schulen mit Medien. Die Lehrer hätten außerdem mehr

Möglichkeiten, sich fortzubilden. *Fuchs* ergänzte, daß durch die Beschränkung auf den methodischen Bereich das Legitimationsproblem entfalle und dadurch Arbeitskapazität für eine eingehende Methodikdiskussion frei werde, die bei uns durch die Diskussion um Legitimationsprobleme gebunden sei. *Sperling* fügte hinzu, daß die gesamte Diskussion über Probleme des Geographieunterrichts viel systematischer verlaufe als bei uns. *Busse* schränkte ein, daß es auch in der DDR durchaus Legitimationsprobleme gebe, z. B. in der Auseinandersetzung mit anderen Fächern. Man würde versuchen, sie auf sachlogischer Basis zu lösen.

Hermann Schrand

11 Industriegeographie in der S I – Ein Strukturierungsvorschlag

Eberhard Kroß

Die Bedingungen und Begleitumstände der industriellen Produktion kennzeichnen unsere gegenwärtige Lebenswelt in einem solchen Ausmaß, daß sie für viele zu bestimmenden Merkmalen unserer Epoche und unserer Gesellschaft geworden sind: Man spricht vom „Industriezeitalter“ und von der „industriellen Gesellschaft“. Ein Blick in unsere Geographielehrbücher zeigt allerdings, daß sie diesem Tatbestand nur unzureichend Rechnung tragen. Das gilt nicht allein für die länderkundlich orientierten Schulbücher, sondern auch für die neuen thematisch ausgerichteten. Die curriculare Revolution der frühen 70er Jahre hat wohl der Stadtgeographie (unter besonderer Betonung planerischer Gesichtspunkte) zum Durchbruch verholfen. Dagegen spielt die Industriegeographie sowohl in der Fachdisziplin wie auch in der Fachdidaktik eine untergeordnete Rolle.

Die Vernachlässigung industriegeographischer Tatbestände läßt sich besonders gut an den bundesweit verbreiteten Lehrbüchern für die Klassen 5 bis 8 ablesen. Probleme der Industriegeographie haben i. d. R. keine Leitfunktion. Sie konstituieren keinen eigenständigen Themenblock. Sie sind entweder dem Bergbau (auf Steinkohle und Eisenerz) oder Gesichtspunkten der Inwertsetzung oder Umwertung von Räumen untergeordnet.

Eine interessante Ausnahme stellt der bayerische Lehrplan dar. Er schreibt in starker Anlehnung an die Fachsystematik die breitere Behandlung energie-wirtschaftlicher und industriegeographischer Themen für Klasse 6 vor. In den entsprechenden Lehrbüchern wird die Industrie vorwiegend phänomenologisch behandelt. Im Vordergrund stehen Gesichtspunkte wie Standortfaktoren, Branchengliederung, Strukturmerkmale einzelner Industriezweige (i. d. R. Stahlerzeugung und PKW-Herstellung), Art und Umfang industrieller Produktion, Aussehen von Industriegebieten (teilweise im Dreierschritt Bundesrepublik Deutschland – DDR – Entwicklungsland). Hin und wieder finden sich knappe Hinweise auf den Strukturwandel am Beispiel des Ruhrgebietes oder auf Umweltschädigungen. Sie können aber die vorwiegend technisch-ökonomisch orientierten Darstellungen nicht hinreichend relativieren.

So wird die Industrie für die Schüler zu einem bedeutenden, positiven gesellschaftlichen Faktor, der als eine Raumgegebenheit anonyme Wachstumskräfte entfaltet. Der Mensch spielt als Bezugspunkt industrieller Tätigkeit keine Rolle. Eine Auszählung der Stellen, in denen der Mensch einmal Subjekt der Betrachtung ist und sich über die Qualität eines Standortfaktors erhebt, belegt das. So finden sich in einem Lehrwerk (Geographie für Bayern 6) auf 16 Seiten nur 35 Zeilen, in denen Menschen direkt angesprochen sind, als Arbeitskräfte (20 Zeilen), als Anlieger (6 Zeilen) oder als Bürger (9 Zeilen).

Die angestrebten Qualifikationen sind entsprechend schlicht. Qualifikationen, die auf offenes Handeln abzielen, fehlen weitgehend. Man strebt – um in der Terminologie von *Geipel* (1969, S. 152 f.) zu sprechen – Verfügungswissen an, aber nicht Leistungswissen. Die industriegeographischen Sachverhalte weisen auf den unteren Klassenstufen nicht nur im Umfang, sondern auch im Anspruchsniveau ein deutliches Defizit gegenüber stadtgeographischen Fragestellungen auf.

Etwas anders sieht es in den Schulbüchern für die Klassenstufe 9/10 aus. Sie berücksichtigen, daß viele Schüler in das Berufsleben überwechseln und bieten deshalb fachspezifische Beiträge zur künftigen Arbeitswelt mit an. Dabei ergibt sich i. d. R. ein eigener industriegeographischer Themenblock oder zumindest eine industriegeographische Themenkette. Die Akzente werden in den einzelnen Lehrbüchern recht unterschiedlich gesetzt. In „Dreimal um die Erde“ etwa geht es um die Entwicklung und Zukunft der Industriewirtschaft, in „Geographie“ um Industriestandorte und Industriensiedlung als Planungsinstrument, in „Welt und Umwelt“ um unterschiedliche Formen der Industrialisierung als raumgestaltender Prozeß.

Eine differenzierende Betrachtungsweise, die auch kritische Anmerkungen zur Industrie und zur Industrialisierung machen würde, ist auch diesmal selten. Eine bemerkenswerte Ausnahme macht das Buch von *Geipel* „Industriegeographie als Einführung in die Arbeitswelt“ (1969). Es will Fallstudien mit Qualifikationen verbinden. Bei *Geipel* finden sich von einem sozialgeographischen Ansatz her Gesichtspunkte wie Flächennutzungskonkurrenz, soziale Zusammensetzung der Industriearbeiterschaft in ihrer Raumrelevanz, Pendler-einzugsbereiche usw. Dadurch, daß er auch Kommunen, Arbeiter und Anrainer – zusätzlich zur Industrie – mit ihren berechtigten Anliegen zu Wort kommen läßt, gewinnt seine Darstellung ihre neue Dimension.

Insgesamt kann man feststellen, daß die bisherigen Schulbuchdarstellungen die einzelbetriebliche oder industriegewirtschaftliche Perspektive betonen, aber außerindustrielle Standortwirkungen und gesamtgesellschaftliche Aspekte der Industriegewirtschaft vernachlässigen. Insofern spiegeln die Schulbücher weitgehend den deskriptiven Ansatz der traditionellen Industriegeographie. Eine didaktische Neubesinnung hätte zweierlei zu prüfen:

1. Ob sich in der Forschungsperspektive der Wirtschaftsgeographie allgemein und der Industriegeographie im besonderen Veränderungen ergeben haben, die für die Neuorientierung der Fachdidaktik interessant sein könnten.
2. Welche curricularen Kriterien für die Auswahl und Gestaltung industriegeographischer Themenstellungen in 5/6 und 9/10 gewonnen werden können.

Ich möchte den ersten Punkt – auch auf die Gefahr unzulässiger Vereinfachungen – nur kurz streifen, um mich dann dem Hauptanliegen meines Referates zu widmen.

In der Industriegeographie hat sich wie in der gesamten Wirtschaftsgeographie der Erklärungsansatz verändert. Früher dominierte eine deterministische

Raumtheorie. Der Mensch wurde als „homo oeconomicus“ begriffen, geleitet einzig und allein von den Interessen vernünftigen, an Gewinn orientierten Handelns. Die liberale Wirtschaftstheorie unterstellte dabei besonders den Industriefirmen rationales Verhalten. Heute, in einer verhaltenstheoretisch geprägten Raumtheorie, steht der Mensch als „decision maker“ im Mittelpunkt, geleitet von unterschiedlichen Normen und widersprüchlichen Motiven. Die neue Wirtschaftstheorie ist gleichermaßen in der Lage, marktwirtschaftliches und planwirtschaftliches Denken zu berücksichtigen. Die alte Standortbestimmungs- und Standortentwicklungslehre wird ergänzt durch eine Standortgestaltungslehre. Sie beschränkt sich nicht auf die Beschreibung von Industrierwirtschaftsräumen, sie analysiert auch die Gestaltungskräfte und kommt zu normativen Wertungen.

Bei *Meyer-Lindemann* (1951) wurde die Standortgestaltungslehre noch unter dem Gesichtspunkt einer „gesunden“ Wirtschaftsstruktur gesehen. Zunehmend werden Fehlfunktionen mit in den Blick genommen. In der neuen anglo-amerikanischen Wirtschaftsgeographie spricht man von „malfunctions“ (*Eliot Hurst* 1972), von „social justice“ (*Hodder/Lee* 1974) oder von „constraints“ (*Toyne* 1974).

In der Industriegeographie handelt es sich dabei konkret um Probleme der Umweltgefährdung, des Strukturwandels, der Beeinflussung von Sozialstrukturen, des ungleichen Wachstums oder der Schaffung räumlicher Disparitäten. Damit bin ich bei meinem zweiten Punkt: Welche curricularen Kriterien stehen bereit?

Geographie kann zunehmend als Raumentwicklungsforschung interpretiert werden. (Diese Auffassung ergab sich in der Diskussion über die Neugestaltung der Lehramtsstudiengänge am Geographischen Institut der Universität Bochum. Ich bin besonders *Hans H. Blotvogel* für Diskussionsanregungen dankbar.) Die Geographiedidaktik hat wesentliche Aspekte dieses komplexen Begriffs schon frühzeitig betont. Das zeigt die Diskussion um den Begriff der Inwertsetzung (s. vor allem *Birkenhauer* 1973 u. 1975). Ich bin allerdings der Meinung, daß die Geographiedidaktik leicht in Gefahr gerät, die Fälle positiver Raumgestaltung überzubetonen, wenn man Raumentwicklung ausschließlich als Inwertsetzung versteht. Zwar finden sich in den Schulbüchern hin und wieder Beispiele für gescheiterte Entwicklungsprojekte (z. B. das Erdnußprojekt in Ostafrika in „Geographie 7/8“). Sie erwecken aber den Eindruck, daß das Scheitern nur die Folge unzureichender technischer Beherrschung der Raumgegebenheiten ist. An der Grundeinsicht, daß die Erde zunehmend gemeistert wird und gemeistert werden muß, ändern sie wenig.

So kann sich beim Schüler leicht jene Wachstumsideologie festsetzen und jener Fortschrittsoptimismus ausbreiten, die aufgrund zahlreicher Krisenzustände im Raum eigentlich nachdrücklich mit einem Fragezeichen versehen werden müßten. Ich möchte nur hinweisen auf die Gefahr zunehmender Ressourcenverknappung, auf ökologische Belastungen in den hochindustrialisierten ebenso wie in den wenig industrialisierten Ländern, auf räumliche

Disparitäten und auf die sozialräumlichen Spannungen, die sich daraus ergeben. Sie zeigen uns Grenzen unseres Gestaltungsvermögens, ja sie veranlassen uns immer stärker zu einem Umdenken im ökonomischen, politischen und sogar im ethischen Bereich.

Mit der ständig zunehmenden Größe der Industrieimperien wächst die Schwierigkeit, auf deren Entscheidungen nachhaltig Einfluß zu nehmen (vgl. *Fröbel/Heinrichs/Kreye* 1977). Immer mehr Menschen wird es schwerer gemacht, Verständnis für industriewirtschaftliche Zusammenhänge zu gewinnen. Es wird dringend notwendig, nicht nur Verantwortungsbewußtsein im Umgang mit industrieller Technik in breiten Kreisen der Bevölkerung zu verankern, sondern auch auf Kontrollmöglichkeiten hinzuweisen, die den ökonomischen und politischen Mißbrauch industrieller Macht verhindern können.

Dementsprechend sollte Raumentwicklung ständig um die Bewahrung oder Wiedergewinnung eines räumlichen Gleichgewichts und um die Verwirklichung sozialer Gerechtigkeit bemüht sein. Die Raumgestaltungslehre wird dafür durch eine Lehre möglicher Raumgefährdungen – nicht allein auf naturökologischem Gebiet – ergänzt. Beiden wird eine Lehre der Raumstrukturen zugrundegelegt. Auf diese Weise ergeben sich drei pädagogisch verantwortbare Fachkategorien: 1. Raumstruktur, 2. Raumgestaltung, 3. Raumgefährdung.

Die verstärkte gesellschaftliche Orientierung der modernen Geographie sorgt bereits dafür, daß auf der fachlichen Ebene auch gesellschaftliche Entscheidungskriterien mitberücksichtigt werden. Es ist aber möglich, die gesellschaftlichen Interessen noch deutlicher zum Ausdruck zu bringen. Dies geschieht durch die Einbeziehung der Träger der Raumentwicklung. Sie werden in sozialgeographischem Sinne als Gruppen verstanden.

Diese Gruppen nehmen den Raum spezifisch wahr, je nach ihren Vorerfahrungen und ihren Verwertungsinteressen. Um die Gestaltungsfaktoren im industriellen Bereich herauszuarbeiten, muß man diese Interessen erfassen. Man könnte etwa ein technisches Interesse, ein ökonomisches Interesse, ein politisches Interesse usw. unterscheiden. Um aber ein praktikables Raster zu bekommen, habe ich eine Beschränkung auf wenige Kategorien versucht. Um auch ein konsensfähiges Raster zu bekommen, habe ich den Grad der Verantwortung für eine ausgewogene Raumentwicklung zu kategorisieren versucht.

Im Hinblick auf die Verantwortung vor der Umwelt und der Gesamtgesellschaft lassen sich relativ grob auf der einen Seite Interessen unterscheiden, die vornehmlich der Befriedigung persönlicher oder partikularer Bedürfnisse dienen. Sie sind häufig individualistisch, konkurrierend, technologisch geprägt. Auf der anderen Seite lassen sich Interessen unterscheiden, die sich mehr an den Anliegen größerer Gruppen orientieren, ohne dabei die Interessen von Minoritäten zu vernachlässigen. Sie sind stärker integrativ, solidarisch, ethisch. Wenn solche Interessen im Unterricht berücksichtigt werden, können die Schüler Handlungskompetenz offen einüben.

Bei der Sortierung der Interessen war mir die Neuinterpretation der Geographie durch *Smith* (1977) sehr hilfreich. *Smith* greift die Ansätze einer sozialkritischen Geographie im anglo-amerikanischen Sprachbereich auf, die sich an Begriffen wie „inequality“, „social well-being“ oder „social justice“ orientieren. Er baut sie konsequent zu einer Geographie aus, die den Gesichtspunkt von „welfare“ oder auch sozialräumlicher Gerechtigkeit in den Mittelpunkt stellt. Wir könnten auch von Lebensqualität sprechen.

Für *Smith* geht es in der Geographie darum, welche Gruppen durch räumliche Aktivitäten bevorzugt oder benachteiligt werden. Hauptfrage ist nicht mehr „What is where?“, sondern „Who gets what where and how?“ Die Analyse räumlicher Verteilungen ist also mit einer sozialpolitischen Bewertung verbunden. Die Verknüpfung von Ursache und Wirkung wird von *Smith* nicht nur beschreibend registriert, sondern an bestimmten Normen gemessen. Dafür dienen soziale Indikatoren: die ungleiche räumliche Verteilung von Reichtümern, von Berufschancen, von Arbeitschancen, von Wohnqualität usw. *Smith* führt eine ganze Reihe solcher Indikatoren an und erläutert sie an Beispielen aus Südafrika und den USA. Bisher orientierten sich die industriegeographischen Darstellungen weitgehend unreflektiert an kapitalistischem, technologischem und individualistischem Denken. Demgegenüber betont *Smith* ein Denken, das um die Wohlfahrt aller kreist, solidarisch ausgerichtet und ethisch verantwortbar ist.

Ich habe nun versucht, diese beiden interessenbezogenen Grundhaltungen mit Begriffen zu belegen. Ich habe dafür (in einer ursprünglichen Strukturgittereuphorie) die Begriffe Herrschaft und Gerechtigkeit gewählt. Nach den Diskussionen der beiden letzten Tage bin ich mir dieser Begriffe allerdings nicht mehr sicher. Vielleicht lassen sich die dahinter stehenden Grundhaltungen, um die es ja eigentlich geht, aufgrund der Diskussionsergebnisse auch mit einer anderen Kurzformel charakterisieren.

Aus den zuvor erläuterten Fachanliegen und den gesellschaftlichen Grundhaltungen läßt sich ein Gitter konstruieren. Es hat folgendes Aussehen:

Fachanliegen Gesellschaftliche Grundhaltungen ↓ →	Raumstruktur	Raumgestaltung	Raumgefährdung
Herrschaft – ökonomisch – technologisch – individualistisch – konkurrierend			
Gerechtigkeit – sozialpolitisch – integrativ – solidarisch – ethisch			

Das Gitter hat sechs Leerfelder, in die nun fachspezifische Gesichtspunkte eingetragen werden, sozusagen als Leitformeln, um die Auswahl von Unterrichtsinhalten zu steuern. Da das Gitter vorerst nur für industriegeographische Fragestellungen entwickelt worden ist, haben diese Leitformeln einen begrenzten Anwendungsbereich. Wie man vom Gitter zu konkreten Unterrichtseinheiten kommen kann, sollen einige Andeutungen zeigen.

Unter dem Gesichtspunkt der Herrschaft kann man Raumgestaltung als Inwertsetzung verstehen. Es geht dabei um die Nutzung von Ressourcen, um die industrielle Erschließung von Räumen, um den Ausbau der entsprechenden Infrastruktur, um die Mobilität der Bevölkerung. Unter Raumgefährdung andererseits können all die Kosten subsumiert werden, die bei der Raumschließung entstehen, für die aber nicht die Träger der Erschließungsmaßnahmen aufkommen. Dazu zählen Umweltschäden, die Zersiedlung des Raumes, die Folgen räumlicher Disparitäten, die Auswirkungen von Strukturkrisen etwa im Gefolge von Überproduktion. In der volkswirtschaftlichen Literatur ist dafür seit langem der Begriff „social costs“ geläufig. Man spricht auch von Gemeinkosten oder abgewälzten Kosten. Die Behandlung von Inwertsetzung und Gemeinkosten erfordert zur Grundlegung Kenntnisse der Standortfaktoren, der Industriezweige, der industriellen Produktionsformen, der räumlichen Verbreitung industrieller Tätigkeiten.

Unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit soll Raumgestaltung mit Schaffung von Lebensqualität identifiziert werden. Dabei geht es um eine ausgeglichene Raumentwicklung, um die Sicherung von Chancengleichheit für die Bevölkerung, um Landschaftspflege, um Bürgermitbeteiligung an Planungsprozessen. Eine Raumgefährdung kann eintreten, wenn zur Sicherung der Lebensqualität zu rigide Eingriffe in die Industriewirtschaft vorgenommen werden. Dann kann es zu Wachstumsstörungen kommen: Betriebe wandern aus Umweltschutz- oder Kostengründen ins Ausland ab; Betriebe haben mit falschen Standortentscheidungen der Behörden zu kämpfen. Die Behandlung von Lebensqualität und Stagnationserscheinungen setzt die Kenntnis der verschiedenen sozialen Indikatoren voraus.

Die Leitformeln und erläuternde Stichworte füllen das Gitter aus. Es hat jetzt folgendes Aussehen:

Fachanliegen → Gesellschaftliche Grundhaltungen ↓	Raumstruktur	Raumgestaltung	Raumgefährdung
Herrschaft – ökonomisch – technologisch – individualistisch – konkurrierend	industriewirtschaftliche Daten – Industriezweige – industrielle Produktionsformen – betriebl. Standortproblematik – Industriegebiete	Inwertsetzung – Nutzung v. Ressourcen – industrielle Raumerschließung – Infrastrukturausbau – Mobilität	Gemeinkosten – Umweltschäden – räumliche Disparitäten – Zersiedlung – Mißbrauch v. Marktmacht (Konzerne)
Gerechtigkeit – sozialpolitisch – integrativ – solidarisch – ethisch	soziale Indikatoren – Chancengleichheit – Arbeitsplatzsicherheit – Wohnqualität – sozialer Ausgleich – überbetriebliche Standortproblematik	Lebensqualität – Herstellung v. Chancengleichheit – Landschaftspflege – angepaßte Industrialisierung – ausgegl. Raumentwicklung – Mitbeteiligung an Planung	Stagnation – Betriebsverlagerungen ins Ausland – Investitionslenkung

In dem Bemühen, konkrete Unterrichtseinheiten zu gewinnen, wurde nun nach Raumbeispielen gesucht, die in der Lage waren, verschiedene Stichwörter zu einem sinnvollen Argumentationszusammenhang zu verbinden. Das Gitter erhält damit die Funktion eines Suchrasters. Die Stichwörter selbst können zu Bausteinen von Unterrichtseinheiten werden. Da diese Unterrichtseinheiten konkret für bestimmte Klassenstufen gelten sollten, mußte zugleich entschieden werden, welche sich am ehesten für die Stufe 5/6 und welche für die Stufe 9/10 eignen könnten. Als Unterscheidungskriterien spielte die Erlebnishaftigkeit einerseits und die Berufsbezogenheit andererseits eine Rolle.

Dabei ergab sich, daß die Gesichtspunkte, die in der Zeile „Herrschaft“ aufgelistet waren, einfacher zu durchschauen und nachzuvollziehen sind. Sie sind monokausaler, besser zu personifizieren und lassen sich eher didaktisch reduzieren. Das egozentrische Denken des jüngeren Schülers kommt diesen Gedankengängen entgegen. Gesamtgesellschaftliche Bezüge oder gar ein Verantwortungsbewußtsein für die Erdmenschheit müssen langsam aufgebaut werden. Sie erfordern mehr den mündigen Staatsbürger. Es bietet sich also an,

die Gesichtspunkte der oberen Zeile stärker in der unteren Klassenstufe zu betonen. Durch die verstärkte Einbeziehung von Gefährdungen soll bereits auf die Notwendigkeit eines übergreifenden Ausgleichs hingewiesen und Gesamtverantwortung vorbereitet werden. Andererseits werden bei der Behandlung von Gesichtspunkten der Zeile „Gerechtigkeit“ Gesichtspunkte der oberen Zeile in grundlegender Form mit eingearbeitet werden müssen. Eine mechanische Zuordnung der beiden Zeilen zu bestimmten Klassenstufen scheidet also aus.

Während bei der Entwicklung des Gitters der Gesichtspunkt leitend war, ein möglichst stimmiges, überzeugendes Begründungssystem aufzubauen, das es erlaubt, die exemplarische Auswahl der Unterrichtsinhalte zu legitimieren, treten bei der Planung von Unterrichtseinheiten andere Gesichtspunkte in den Vordergrund. Jetzt müssen vor allem Überschriften für Unterrichtseinheiten gefunden werden, die bei Schülern, Lehrern und Eltern direkt ankommen – die „zündend“. Jetzt müssen der Begriffsumfang und das unterrichtliche Arrangement festgelegt werden.

• Eine Unterrichtssequenz für die Klasse 5/6 könnte etwa folgendes Aussehen haben:

1. *Eine neue Fabrik kommt in unseren Ort (Nachbarort)*

- Was will die Fabrik im Ort? (Funktion einer Fabrik, erste Behandlung von Standortfaktoren)
- Was für eine Fabrik ist es? (Behandlung klassifikatorischer Gesichtspunkte, Physiognomie einer Fabrik)
- Was haben wir von dieser neuen Fabrik? (Behandlung der Arbeitsplatzsituation, Fabriken als Steuerzahler, Nutznießer der Fabrikansiedlung)

2. *Wir untersuchen eine Fabrik*

- Wo liegt der Betrieb? (Überprüfung der Standortfaktoren, Vorstellung eines Industriegebietes)
- Was für eine Fabrik ist es? (Vertiefung der klassifikatorischen Gesichtspunkte, Vergleich mit benachbarten Fabriken)
- Wer arbeitet in einer Fabrik? (Unterschiedliche Arbeitsplätze, Herkunft der Arbeiter, Sozialeinrichtungen)
- Wer beschwert sich über die Fabrik? (Motive von Fabrikgegnern: Umweltschützern und Anliegern)

3. *Vom Bauern zum Fabrikarbeiter*

- Was bedeutet ein Berufswechsel? (Tageslauf eines Fabrikarbeiters, unterschiedliche Einkommensmöglichkeiten, Pendlertum)
- Wie verändert sich ein Dorf im Einflußbereich eines Industriebetriebes? (Unterschiedliche Berufe, neue Wohngebiete, neue Einwohner, Mobilität, neue zentrale Einrichtungen.)
- Welchen Einfluß hat die Industrie auf die Erwerbsmöglichkeiten? (Qualität und Quantität der Arbeitsplätze)

4. *Das Ruhrgebiet früher und heute*

- Wie sieht eine Industrielandschaft aus? (Aussehen unterschiedlicher Industriebetriebe, Funktionsmischung)
- Welche Veränderungen hat die Industrialisierung ausgelöst? (Bevölkerungszunahme, Mobilität, Verdrängung der Landwirtschaft, Zersiedlung, Einschränkung der Erholungsmöglichkeiten)

5. *Die Eifel (das Wendland o. ä.): Ein industriearmes Gebiet*

- Warum fehlen Fabriken in einem Gebiet? (Ungünstige Standortfaktoren: Abseitslage, unzureichende Erschließung, Mentalität der Bevölkerung)
- Welche Nachteile hat die Bevölkerung durch die fehlende Industrie? (Unzureichende Beschäftigungsmöglichkeiten, lange Pendlerwege, Abwanderung junger Menschen)
- Welche Vorteile bietet die Industriearmut? (Bewahrung des Landschaftsbildes, Wohnwert und Freizeitwert des Gebietes)
- Wie beurteilen die Einheimischen und die Fremden die Industriearmut? (Einführung in Planungsprobleme, Hinweis auf unterschiedliche Bewertungsnormen)

6. *Wer wohnt an der Fabrik?*

- Welche soziale Gruppen wohnen am Rande von Industriegebieten? (Soziale Gruppen und soziale Schichtung)
- Welche Störungen gehen von der Fabrik aus? (Unterschiedliche Immissionen, Immissionsquellen, Schutzmaßnahmen)
- Wie sehen die Wohngebiete in Fabriknähe aus im Gegensatz zu anderen Wohngebieten? (Soziale Viertelsbildung)

Eine Unterrichtssequenz für die Klassenstufe 9/10 könnte so aussehen: (Dieses Konzept entstand im Zusammenhang mit der Arbeit am Themenblock „Industriestandorte“ im Lehrwerk „Geographie 9/10“ des Klett Verlages. Für zahlreiche Anregungen danke ich *Arnold Schultze*, Lüneburg.)

1. *Länder und Gemeinden werben um Industrie*

- Industrieansiedlung – wozu? (Wirtschaftliches Wachstum als Grundlage steigenden Lebensstandards)
- Welche Auswirkungen haben die höheren Steuereinnahmen? (Sozialeffekte innerhalb einer Gemeinde, Konkurrenzeffekte zwischen Gemeinden)
- Welche Raummuster entstehen bei unterschiedlicher Industrieverteilung? (Regionale Disparitäten, Agglomerationseffekte)

2. *Welche Fabrik an welchen Ort?*

- Wie läuft die Standortsuche ab? (Unterscheidung zwischen Makro- und Mikrostandort, Standortanforderungen unterschiedlicher Fabriken, Bewertung der Standortqualitäten eines Ortes)

– Welche Orte sollten von neuer Industrieansiedlung begünstigt, welche verschont werden? (Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Standortproblematik, Abbau räumlicher Disparitäten)

3. *Wohin mit den neuen Zweigwerk?*

– Welche Wachstumsprobleme haben Industrien in Ballungsräumen? (Vererbter Standort, Vergleich der Bauformen alter und neuer Fabriken, Gründe für Verlagerung oder Auslagerung von Produktionszweigen)

– Welche Steuerungsmöglichkeiten gibt es bei der Neuansiedlung? (Infrastrukturausbau, Finanzierungshilfen)

– Welche Folgen hat die Fabrikansiedlung für den neuen Standort? (Siedlungswachstum, Planungsprobleme)

4. *Strukturwandel gefährdet Arbeitsplätze*

– Haben auch Fabriken und Industriezweige eine Lebenskurve? (Wachsende und schrumpfende Industrien)

– Wie wirkt sich ein Strukturwandel auf Industriegebiete aus? (Verlust von Arbeitsplätzen und Steuereinnahmen, Mobilität der Bevölkerung, Mobilität von Industrieflächen, planerische Chancen bei einem Strukturwandel: Flächenumwidmung und Auflockerung)

– Soll man die Industrie zu vorhandenen Arbeitskräften bringen oder die Arbeitskräften dorthin, wo Industrien sind? (Möglichkeiten zum Ausgleich regionaler Disparitäten)

5. *Industriewaren aus der Dritten Welt*

– Welche Industriewaren kommen bereits aus den Entwicklungsländern? (Unterscheidung arbeitsintensiver und kapitalintensiver Industrien, Vergleich von Waren nach Preis- und Qualitätsniveau)

– Ist eine Arbeitsteilung zwischen alten und jungen Industrieländern möglich? (Weltmarkt, Einfuhrhindernisse, Exportindustrien, angepaßte Industrialisierung in Entwicklungsländern)

6. *Umweltschutz als Standortfaktor: Der Fall Rheinberg (oder Landshut o. ä.)*

– Warum gibt es Widerstände gegen eine Industrieansiedlung? (Unterschiedliche Formen von Umweltbelastungen durch Fabriken, Lebensstandard und/oder Lebensqualität)

– Wie werden die Standortwünsche der Bevölkerung behandelt? (Planungsrecht, Bürgerinitiativen)

– Was für Formen der Flächennutzungskonkurrenz treten auf?

7. *Multinationale Konzerne*

(Es ist möglich, dieses Kapitel ebenso wie Kapitel Nr. 5 im Zusammenhang mit Entwicklungsländerproblemen oder Weltwirtschaftsproblemen zu behandeln.)

– Wie entstehen Konzerne (Horizontale und vertikale Konzerne, Mischkonzerne)?

- Warum können Konzerne in Krisen besonders beweglich sein (Organisation der Produktion in einem Konzern, Produktionsverlagerung in einem Konzern, Standortpolitik und Marktpolitik)?
- Warum können multinationale Konzerne eine Gefahr darstellen (Monopole, Stärkung der wirtschaftlichen Position durch außerwirtschaftliche Mittel, verschleierter Gewinntransfer)?

8. *Lebensstandard oder Lebensqualität: Wem nützt die Industrialisierung?*

- Hilft die Industrialisierung bei der Verwirklichung von Chancengleichheit im Raum (Bundes-Raumordnungs-Gesetz, Indikatoren für Chancengleichheit, regionale Disparitäten in der Bundesrepublik Deutschland)?
- Welche Möglichkeiten und Gefahren gibt es bei der Steuerung von Industrieansiedlungen (Empfehlende oder befehlende Wirtschaftspolitik, Investitionslenkung, Wirtschaftsförderung)?
- Welche Ansprüche hat man künftig an Industrieansiedlungen zu stellen (Soziale Indikatoren als Standortfaktor, Arbeit und Freizeit als Lebenswerte)?

Vergleichen wir diesen Strukturierungsvorschlag noch einmal kritisch mit dem etablierten Curriculum. Ich möchte drei Punkte herausgreifen, die die Veränderungen besonders deutlich machen:

1. *Betonung einer gesamtgesellschaftlichen Sicht*

Die Auswahl der Unterrichtsinhalte erfolgt nicht mehr ausschließlich unter engen industriegeographischen oder allgemein-wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkten. Damit wird gleichzeitig die frühere einseitig kapitalfreundliche Sichtweise aufgegeben. Durch die Betonung gesellschaftskritischer Aspekte können neue Unterrichtsinhalte berücksichtigt werden. Ich weise besonders hin auf die verstärkte Einbeziehung der industriellen Arbeitswelt (z. B. Auswirkungen eines Strukturwandels, industrielle Arbeitsplätze mit unterschiedlichen Anforderungen, regionale Unterschiede im Lohnniveau und in der Arbeitslosigkeit) und auf die vertiefte Behandlung der Umweltbeeinflussung durch Fabriken (z. B. Lage und Physiognomie alter und neuer Fabriken, Immissionen und Umweltschutz, Zersiedlung im Gefolge von Industrialisierung).

2. *Prozessuale Themenformulierungen*

Die neuen Themenüberschriften drücken die veränderten didaktischen Intentionen deutlich aus. Es heißt nicht mehr: „Chemische Industrie in Oberbayern und am Rhein“ oder „Aus dem Schwabenland in alle Welt“ oder „Industrie in Sibirien“, sondern „Strukturwandel im Ruhrgebiet“ oder „Kleider aus Tunesien: deutsche Fabriken wandern ins Ausland“ oder „Wohin mit dem Zweigwerk?“ Die bisher vorherrschende Beschreibung industrieräumlicher Erscheinungen soll ergänzt (nicht ersetzt) werden durch die Berücksichtigung raumzeitlicher Prozesse und der sie steuernden Interessengruppierungen.

3. *Offene Gestaltung der Unterrichtseinheiten*

Da nicht nur positive Strukturen oder Inwertsetzungsvorgänge dargestellt

werden, sondern auch Raumgefährdungen, und da nicht nur wertfreie Ergebnisse vermittelt werden, müssen die Schüler frühzeitig in die Lage versetzt werden, mit wertenden Normen bewußt umzugehen. Das setzt einen offenen Unterricht mit differenziertem Material voraus, das kontroverses Denken begünstigt. Dabei soll der Schüler möglichst auch an aktuelle raumbezogene Entscheidungen herangeführt werden.

Selbstkritisch ist zum Schluß folgendes anzumerken: Das vorgestellte Gitter ist eigentlich nur die Kurzfassung eines detaillierten Begründungsversuchs. Trotzdem besteht die Gefahr, daß das Gitter sich verselbständigt. Es entfaltet sehr schnell eine Eigendynamik, wenn nur einige Kategorien im äußeren Rahmen fixiert sind. Durch genaue fachwissenschaftliche und gesellschaftliche Studien müßte jede Position innerhalb der Kästchen einzeln geprüft und legitimiert werden. Andererseits macht die kurze Vorstellung der möglichen Unterrichtsinhalte deutlich, daß die Nennung einiger Themen i. d. R. einen Interpretationsspielraum offen läßt. Dieser Spielraum wird vor allem mit Hilfe pädagogischer Kriterien gefüllt, durch die erst die weitere Bearbeitung der Themen hin auf konkreten Unterricht möglich wird.

Ich habe auch bereits darauf hingewiesen, daß das Gitter vorerst nur auf industriegeographische Themenstellungen bezogen wurde. Ich habe zwar die Hoffnung, daß sich das Kategorienraster über industriegeographische Zusammenhänge hinaus auf weitere Inhalte des Geographieunterrichts anwenden läßt. Wenn meine ursprüngliche Fragestellung in dieser Richtung ausgeweitet würde, wäre es gut möglich, die Grundgedanken des Gitters genauer daraufhin zu überprüfen, ob sich aus ihnen allgemeine Leitvorstellungen für ein verbessertes fachdidaktisches Curriculum ergeben.

Auch für meinen Gitterentwurf möchte ich in Anspruch nehmen, was die Münsteraner Schule für ihre Strukturgitter in Anspruch nimmt: Er ist vorläufig, auf Diskussion und Revision angelegt (vgl. *Lenzen/Meyer* 1975, S. 243). Ich hoffe, daß zumindest die Grundgedanken, die hinter dem vorgestellten Gitterentwurf stehen, für unsere weitere Diskussion um die Ausgestaltung des geographischen Curriculums fruchtbar sein werden.

Literatur

Birkenhauer, J. (1973): Der Begriff der Inwertsetzung und die Frage einer regionalen Geographie. Freiburger Geographische Mitteilungen, H. 1, S. 1–22.

Birkenhauer, J. (1975): Die Möglichkeit einer „Plattform“ für ein geographisches Schulcurriculum. Geographische Rundschau, Beiheft 1, S. 50–60.

Eliot Hurst, M. E. (1972): A Geography of Economic Behavior. London.

Fröbel, F. / Heinrichs, J. / Kreye, O. (1977): Die neue internationale Arbeitsteilung. rororo Nr. 4185, Reinbek bei Hamburg.

Geipel, R. (1969): Industriegeographie als Einführung in die Arbeitswelt. Braunschweig.

Hodder, B. W. / Lee, R. (1974): Economic Geography. London.

Lenzen, D. / Meyer, H. L. (1975): Das didaktische Strukturgitter – Aufbau und Funktion in der Curriculumentwicklung. In: *D. Lenzen* (Hrsg.): Curriculumentwicklung für die Kollegstufe. Fischer Athenäum Taschenbücher 3102. Frankfurt, S. 183–251.

Meyer-Lindemann, H. U. (1951): Typologie der Theorien des Industriestandortes. Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 21, Bremen-Horn.

Smith, D. M. (1977): Human Geography, a welfare approach. London.

Toyne, P. (1974): Organisation, Location and Behaviour. Decision-Making in Economic Geography. London.

Diskussion

Die Diskussion hatte 3 Schwerpunkte:

1. die Abgrenzung zur Arbeitslehre,
2. die Stufenbezogenheit der aufgelisteten Komplexe,
3. die Gewichtung innerhalb der Gitter.

Zu 1

Haubrich unterstrich zunächst die Bedeutung industriegeographischer Fragestellungen für den Unterricht, befürchtete aber eine mögliche Überschneidung mit dem Fach Wirtschaftslehre und fragte, ob die Geographie nicht zu spät komme. *Sperling* betonte nachdrücklich die didaktische Relevanz der Industriegeographie und empfahl, in der Arbeitslehre trotz einiger Überschneidungen keinen Konkurrenten zu sehen. Er verwies auf Österreich als Beispiel, wo das entsprechende Schulfach „Geographie und Wirtschaftskunde“ hieß. Die Geographie müsse sich viel intensiver um diesen Themenbereich kümmern. Es sei zu bedauern, daß die geographische Betriebserkundung bislang so vernachlässigt worden sei. *Busse* wies alle Überschneidungsängste mit dem Argument zurück, die vorgeschlagenen Themen deckten vornehmlich Defizite der Arbeitslehre ab. *Ströhlein* regte an, von einer interdisziplinären Arbeitsweise auszugehen. Dabei könnte die Kategorie „Arbeit“ eine für Geographiedidaktik und Arbeitslehre gemeinsame Legitimationsbasis sein.

Zu 2

Birkenhauer fragte nach der Stufengerechtigkeit einzelner Themen, besonders für den 5./6. Jahrgang, und in diesem Zusammenhang auch nach dem Grad der Evaluation. *Rogge* regte an, industriegeographische Fragestellungen einmal von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II im Zusammenhang zu sehen und den je unterschiedlichen Stufenbezug herauszuarbeiten. *Engelhardt* stellte fest, daß die Zuordnung zu Altersstufen insgesamt ein schwieriges Problem sei, wobei man auch von der Psychologie nicht allzu viel Hilfe zu erwarten habe. Er warnte davor, zu leichtfertig mit dem Stufenbegriff zu operieren und schlug das Problem der Stufengemäßheit als eigenständiges Tagungsthema vor.

Kroß betonte in seiner Erwiderung, eine Evaluation sei noch nicht erfolgt, das vorgelegte Gitter habe hypothetischen Charakter. Die Nennung einzelner Themen habe lediglich erläuternde Funktion. Deshalb sei eine Verschiebung in Abhängigkeit von der Interessen- und Motivationslage der Schüler durchaus denkbar. Wesentlich sei es, für die Unterrichtspraxis geeignete Beispiele zu suchen. Daß in dem vorgelegten Entwurf Beispiele aus östlichen Ländern fehlten, wie *Mahlendorf* bemängelte, gab *Kroß* zu, wollte aber diesen Vorwurf auf das gesamte Curriculum bezogen wissen.

Zu 3

Mehrere Fragen und Anmerkungen bezogen sich auf die gewählten Rahmenbegriffe und ihre Gewichtung. *Birkenhauer* betonte, daß die Kategorie „Raumgefährdung“ durchaus berechtigt sei, weil auch die Grenzen der Belastbarkeit von Räumen deutlich werden müßten, daß aber die Trias der Kopfzeile durch Begriffe wie Raumorientierung und Raumaufteilung ergänzt werden müsse. *Engel* meinte, der Gesichtspunkt der Herrschaft sei überbetont zu Lasten des Aspektes der Gerechtigkeit. *Förster* war das vorgelegte Gitter eher zu sehr konfliktorientiert. Er befürchtete, daß Schüler dadurch zu Industriefeindlichkeit erzogen werden könnten. *Kroß* erwiderte, daß Industriefeindlichkeit keineswegs intendiert sei, wohl aber ein Umdenken insofern, als Industriegeographie nicht nur aus der Sicht der Unternehmer betrachtet werden dürfe, sondern auch aus der Sicht der Arbeiter, Anlieger und der betroffenen Kommunen gesehen werden müsse. *Kreibich* unterstützte diese Argumentation und betonte gerade die Wichtigkeit der Kategorie „Raumgefährdung“. Als Beispiel könne das Ruhrgebiet gelten. Sie plädierte für einen Ausbau von *Geipels* Ansatz und empfahl, vor Ort mit Schülern industriegeographische Erkundungen durchzuführen. Daß es dabei auch ab und zu zu Konflikten mit Industriebetrieben kommen könne, sei durchaus wahrscheinlich.

Von *Busse* wurde das vorgelegte Strukturgitter ausdrücklich als große Hilfe bei der Strukturierung eines komplexen Aufgabenfeldes begrüßt. *Schrand* hielt es für besonders bemerkenswert, daß hier zum erstenmal ein Begriffsrahmen gewählt worden sei, der nicht direkt auf die kritische Theorie zurückgreife.

Hermann Schrand

12 Der Zug zur Küste: Standortverlagerungen am Beispiel Antwerpen

Helmut Breuer

Der „Zug zur Küste“ kennzeichnet einen jungen wirtschaftsräumlichen Prozeß, dessen Verlauf insbesondere in den nordseeanliegenden nordwesteuropäischen Staaten seit Beginn der sechziger Jahre zu einer auffälligen und bedeutsamen Konzentration von industriellen Großbetrieben bestimmter Industriezweige im Bereich der großen – aber auch kleinerer – Seehäfen geführt hat (vgl. hierzu z. B. speziell für Antwerpen auch: *H. Breuer* u. *M. Gramm*: Der Zug zur Küste. – Seehäfen als Industriestandorte: z. B. Antwerpen. In: 15. Deutscher Schulgeographentag Düsseldorf 1976, Beiträge zu den Exkursionen, S. 164–175, Kiel 1976).

Handelte es sich – im Zeichen wirtschaftlichen Wachstums – zunächst überwiegend um *zusätzliche* Filialbetriebe großer (binnenländischer) Konzerne, so brachten Stagnation bzw. Rückgang der Produktion viele Firmen dazu, u. U. (kostenungünstigere) Betriebsstandorte im Hinterland zugunsten der Küstenstandorte aufzugeben.

Wesentliches Merkmal dieses Zuges war und ist ein außerordentlich rascher und radikaler räumlicher Wandel in den betroffenen Gebieten. Der Zug hat sich in den letzten Jahren generell jedoch in seiner Geschwindigkeit verlangsamt und ist an mehreren Stellen sogar auch zum Stillstand gekommen.

Dies geschah nicht zuletzt, weil gegenüber den zunächst im Vordergrund stehenden, vorteilhaften betriebswirtschaftlichen Standortkriterien für den Seehafenstandort andere, inzwischen oftmals für eine Standortwahl an der Küste ungünstigere Gesichtspunkte ins Blickfeld getreten sind (z. B. Widerstand gegen Verlagerung im Hinterland, Kostensteigerungen im Gefolge zu großer Ballungseffekte, nicht mehr zu befriedigender Flächenbedarf, ökologische Schwellenwerte, Brandgefahr, strategische und auch arbeitsorganisatorische Überlegungen wie Wegekosten, Streikfragen usw.).

Überlagert und wesentlich beeinflußt wird diese Entwicklung durch eine Vielzahl von technologischen Neuerungen im Bereich der Seeschifffahrt, der Landgewinnung bzw. -aufhöhung, der Verladetechniken, der Hinterlandsverkehrsträger sowie durch entscheidende wirtschaftspolitische Veränderungen im Bereich von Handelsabkommen, Zöllen, Subventionen und Beeinflussungen des Preisgefüges (Tarifverträge, Inflation, Währungsparitäten usw.).

Die Vielfalt und Interdependenz raumwirksamer Prozeßfaktoren machten den „Zug zur Küste“ zu einem auch den weniger informierten, aber z. T. davon selbst negativ betroffenen Binnenlandbewohner stark interessierenden

Themenkomplex, der besonders gut von der Industrie- und Verkehrsgeographie anzugehen ist. Die Notwendigkeit der Verknüpfung sehr heterogenen, oft lückenhaften Vorwissens mit den Hauptpfeilern geographischer Inhalte zu einem raumwirksamen Ursachen-Wirkungs-Gefüge einerseits und die hierzu verfügbaren, verschiedenen Methoden geographischen Arbeitens in der Schule andererseits legen es nahe, die erwünschte geographische Strukturierung mit Hilfe eines Strukturgitters zu versuchen bzw. die Effizienz eines solchen Gitters bei der schulischen Behandlung eines sehr komplexen Themas zu überprüfen.

Das ausgewählte Beispiel Antwerpen ist sowohl von der Sache her zur exemplarischen Behandlung vorzugsweise geeignet als auch von der zuordnenden Lage des Gebietes, in dem die schulische Behandlung überwiegend stattfand, westliches Nordrhein-Westfalen, naheliegend.

(Der zur Darstellung gelangende Beitrag stützt sich u. a. auf verschiedenartige Lehrveranstaltungen [Unterrichtsreihen in S I / S II, Exkursionen mit Schulklassen, Lehrerfortbildungsveranstaltungen mit anschließend rückgemeldeten Lehrberichten sowie Hochschulveranstaltungen] im Verlauf der letzten 7 Jahre.

Es wurden inzwischen mehr als 400 Geographiestudierende, etwa 80 Geographielehrende, 8 Schulklassen und – als Parameter sehr wichtig – fast 100 „Nicht-Geographen“ mit dem Thema „Zug zur Küste“ bzw. spezieller mit der „Industrialisierung der Seehäfen der E[W]G“ und ganz speziell mit Rotterdam, Antwerpen, Amsterdam – Ijmuiden und Dünkirchen u. a. jeweils auch vor Ort bekannt gemacht.

Zumindest 25 anschließende Unterrichtsreihen – mit und ohne Schülerexkursion – in den Klassen 6 bis 13 sind von zuvor mit dem Thema – auch in Antwerpen – vertraut gemachten Geographielehrenden durchgeführt und z. T. in Ergebnissen rückgemeldet worden. Diese Quantitäten beinhalten noch keine Qualität des Gebotenen, verbessern aber sicherlich die Legitimation, an dieser Stelle darüber zu berichten.)

„Da wohne ich seit 30 Jahren noch keine 3 Autostunden von Antwerpen (und auch Rotterdam) entfernt, unterrichte fast ebensolange Erdkunde, verfolge zumindest die schulbezogene Fachliteratur einigermaßen regelmäßig und hatte bisher von dem, was da industriell geschieht und was ich da gesehen habe, fast keine Ahnung, geschweige denn einen Ansatz, diese Thematik für den Unterricht zu verwenden. Dabei ist das ja hoch interessant und außerdem für uns selbst außerordentlich bedeutsam!“ (Zitat eines Exkursionsteilnehmers und Fachleiters für Geographie nach einer Exkursion ins Rhein-Maas-Schelde-Mündungsgebiet 1977.) Dieses Zitat ist nicht etwa die (vom Exkursionsleiter dankbar aufgenommene und kolportierte) beifällige Äußerung eines einzelnen; es ist vielmehr durchaus repräsentativ für die Kenntnis- und Bewußtseinslage zahlreicher Personen, mit denen das hier zu behandelnde Thema gemeinsam bearbeitet wurde.

Die Ursachen für diesen Mangel liegen wesentlich in der meist zu ausschließlichen schulischen Darstellung der Seehäfen in ihrer Funktion als *Handelshafen*. Demzufolge werden Umschlagzahlen, die Aufteilung des Umschlages nach anteiligen Warengruppen, geladenen bzw. gelöschten Gütern, beim Umschlag zum Einsatz kommende Verladeeinrichtungen und Herkunft – bzw. Zielgebiete von Warenströmen ausgiebig (auch in den Schulbüchern) behandelt. Neue Schiffstypen, der Containerverkehr oder neuerdings auch der „LASH“-Verkehr finden – weil bildlich gut darstellbar – starke Beachtung. „Industrie“ hingegen, von der (See-)Schiffbauindustrie einmal abgesehen, wird zumeist entweder am Beispiel von „klassischen Industriegebieten“ (meist Bergbau- bzw. Schwerindustriestandorten) dargestellt, oder im Sinne von erstmaliger „Industrialisierung auf der grünen Wiese“ bzw. in extremen Klimazonen („Inwertsetzung“) behandelt. Der tatsächlich erfolgte „Zug zur Küste“ wird daher oft verkannt, unterschätzt und beim Kennenlernen überrascht aufgenommen. Dabei stellt die fast regelhaft zur beobachtende Funktionserweiterung der Seehäfen von mehr oder minder reinen Handelshäfen zu Handels- und Industrieläfen einen auch physiognomisch besonders gut einsehbaren räumlichen Prozeß dar.

In den großen Seehäfen Nordwesteuropas hat sich die Industrieentwicklung in den letzten beiden Jahrzehnten nahezu immer in regelrechten „Industriegassen“ beiderseits der zur offenen See führenden Hauptfahrwasserlinie vollzogen; der „Zug zur Küste“ im großen stellt einen „Zug ins Meer“ im kleinen dar. Sowohl im Luftbild als auch in der Karte läßt sich dabei bereits die den geänderten Funktionen als Industrieläfen angepaßte andersartige Physiognomie der Hafenbecken und -flächen erkennen: Statt zahlreicher langer Kaianlagen an vergleichsweise schmalen Hafenbecken mit nur geringen Stell- und Lagerflächen sowie Anschlüssen der Landverkehrsträger Schiene und Straße weisen die Industrieläfengebiete ausgedehnte Flächen für Werksanlagen und Lagerflächen auf. Demgegenüber sind die einzelnen Hafenbecken meist kurze, auf das Anlegen von ein oder zwei (großen) Schiffen im Werksgelände beschränkte Wasserflächen, die an einen – für möglichst große Schiffe befahrbaren – Wasserweg angeschlossen sind.

Die Wahrnehmung der nunmehr vorhandenen, ausgedehnten Industrieflächen in den meisten nordwesteuropäischen Seehäfen und die Analyse der immer stärker durch einen Überschuß dort gelöschter (Massen-) Güter gekennzeichneten Umschlagsentwicklung führt nun sehr schnell zu einer sich auf bloße Transportkostengunst reduzierenden Standortbegründung (monokausal: „Das ist da, weil . . .“). Sie berücksichtigt jedoch weder eine Vielzahl weiterer wichtiger, begünstigender Standortfaktoren, noch erlaubt sie das einordnende Erfassen mit der tatsächlichen Industriekonzentration einhergehender raumwirksamer und raumbewertender Probleme. (Es sei denn, man stellt fest, daß es sich überwiegend um Zweigwerke multinationaler Konzerne handelt, was wiederum im Wege einer [zweifelhaften] „didaktischen Reduktion“ als Ausweis einer „Raumgefährdung“ ausreicht.)

Ein besonderer Nachdruck bei der Erarbeitung des Themas war und ist deshalb zunächst auf eine möglichst vollständige Erfassung wichtiger und (scheinbar oder auch tatsächlich) weniger wichtiger „Prozeßfaktoren“ im industrieräumlichen Entwicklungsprozeß „Zug zur Küste“ zu legen. Vor, während und nach den mit Geographielehrenden durchgeführten Antwerpen-Exkursionen zeigte es sich, daß die „andere Qualifikation“, d. h. die Fakultas im zweiten oder dritten Unterrichtsfach von wesentlicher Bedeutung für Verfügbarkeit, Einsicht und Anwendungsbereitschaft verschiedener Ursachen – Wirkungszusammenhänge beim einzelnen Lehrenden ist. Gerade um nicht das vielschichtige Thema z. B. in je eine statistische, technologische, ökologische, wirtschaftshistorische oder ausschließlich politische „Fassung“ zu zerlegen, von denen jeweils nur eine dem Schüler mehr oder minder vollständig und richtig durch seinen Lehrenden nahegebracht wird, bedurfte es deshalb einer Zusammenfassung wesentlicher Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge aus den verschiedenen Sachbereichen wie sie z. B. im Rahmen eines einfachen Schemas – wie hier ausschnitthaft beigelegt – erfolgte.

Entsprechend der selbstgesetzten Vorgabe „so richtig wie nötig, so überschaubar und anschaulich wie möglich“ wurden die Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge in einem späteren Schritt (auch bei der Behandlung mit Schülern) versuchsweise gruppiert. Dabei wurden vier Bereiche als „Prozeßfelder/Faktorengruppen“ gebildet:

Natürliche Voraussetzungen und Auswirkungen,
 wirtschaftliche Erfordernisse,
 technische Möglichkeiten sowie
 politische Absichten und Maßnahmen.

Anhand einzelner Beispiele ließ und läßt sich sehr unmittelbar und anschaulich zeigen, wie die Einführung bzw. Veränderung eines dieser Faktoren oder einer ganzen Faktorengruppe zu vielfältigen raumwirksamen Veränderungen führt, die ohne Kenntnis dieses Zusammenhanges nur unvollständig oder sogar fehlgerichtet erklärt werden können. Als ein erstes von zwei Beispielen sei nur die neue „technische Möglichkeit“ der großflächigen Landaufspülung herangezogen (Anhand einer in einem zeitlichen Profil aufgenommenen Diaserie wurde dies im Vortrag im einzelnen erläutert), ohne die „der Zug zur Küste“ in Nordwesteuropa nicht bzw. nicht in diesem Ausmaß und auch nicht an den tatsächlich aufgesuchten Stellen hätte erfolgen können. Als ein zweites Beispiel kann die positive Bedeutung neuer Großschleusen und allgemein von abgeschleusten Hafenbecken in Industriehafengebieten dienen. (Konstanter Wasserstand erleichtert Verladung, geringerer Wellengang schont Uferbefestigungen, Industrieanlagen bedürfen keiner zusätzlichen Hochwasserschutzanlagen, Versalzung der meist süßwassergespeisten Hafenbecken wird geringer [„Schichtschleusen“], Schleusenzeiten sehr kurz, im Hafen Verkehr von tiefgehenden Schiffen ohne Berücksichtigung der Gezeiten

Ursachen	Wirkungen
Beispiele	
Zunehmende Rohstoffabhängigkeit NW-Europas von überseeischen Gebieten	Konzentration von rohstoffverarbeitenden, exportorientierten Industrien in den Seehafenbereichen NW-Europas (z. T. durch Verlagerung aus dem Binnenland)
Steigender, hoher Exportanteil der nordwesteuropäischen Industriewirtschaft nach Übersee	
Neue Technologien (Aufspülung) ermöglichen kostengünstige Anlage großflächiger, ebener Industrieflächen	Ausdehnung der Industrie- und Verkehrsflächen seewärts, z. T. in die offene See
Flache Nordseerandbereiche, in der Nähe bestehender Seehäfen, hierfür besonders geeignet	Radikale und rasche Landschaftsveränderung durch Neulandgewinnung bzw. Landaufhöhung Gleichzeitig durch Materialgewinnung aus den Fahrrinnen Vertiefung der Fahrrinnen für tiefgehende Schiffe
Kraftwerksbau für (importierte) Energieträger kostengünstig	Steigende Wirtschaftskraft der Seehäfenregionen
Kühlwasserangebot groß (aber Süßwasser meist knapp)	Aber:
Ableitung von flüssigen (meist salzhaltigen) Abfallstoffen ins (brackige) Meer	Sehr stark anwachsende Umweltbelastung
Allgemein: Anfallen großer Abfallmengen	<div style="text-align: center;">  <p>Wasser Luft Lärm</p> </div>
	(in Küstenbereich u. landeinwärts)
„Führungsvorteil“ der Industrien (bes. Chemie/Petrochemie): Abfallprodukte als Vorprodukte	Rückgang d. Freizeitwertes der betr. Küstenregion Konzentration zahlreicher Betriebe der gleichen Branche → Konjunkturabhängigkeit
Handelshäfen besitzen ohnehin gute Verkehrsinfrastruktur	Hohe Produktionspotentiale auf kleinem Raum → strategisches Problem
Rasche Weiterentwicklung der Seeschifffahrt	Steigende Ballungskosten – Wie groß ist zu groß?
Pipelines im Hafengebiet und ins Hinterland	Gefahr der wirtschaftl. Schwächung des Hinterlandes
Der Zug zur Küste (in NW-Europa) als räumliches Ursachen-Wirkungsgefüge	

jederzeit möglich u. a.). Dem steht z. T. heute noch die traditionelle Auffassung gegenüber, daß Häfen, die wegen größeren Tidenhubes über Schleusen verfügen (müssen), als sog. „Dockhäfen“ gegenüber „Reedehäfen“ (ohne Schleusen) wesentlich benachteiligt seien.

Die Liste von Beispielen, die aufgrund einer – möglicherweise im Einzelfall nur geringfügigen – Veränderung von Faktoren schon nur einer der vier genannten Gruppen, zu positiven wie auch negativen Auswirkungen führen, läßt sich unschwer wesentlich erweitern. Vielfach treffen auch mehrere dieser Faktoren in gleicher Wirkungsrichtung zusammen, was das Ergebnis nur noch offensichtlicher macht. Demgegenüber sind sich wechselseitig aufhebende bzw. hemmende Faktoren schwieriger im Ergebnis wiederzuerkennen. Ja es gehört zu einer einsehbaren Hafenpolitik, sich abzeichnende negative Entwicklungen durch wirksame Gegenmaßnahmen abzuschwächen bzw. zu verhindern. Eine im quantitativen Ergebnis „stabile Situation“ kann so ganz im Gegenteil das Ergebnis sehr gegenläufiger Einzelentwicklungen sein. Dies trifft insbesondere bei einer nur quantitativen Betrachtung von Umschlagmengen, Produktions- und Investitionsdaten zu, deren Millionen – oder Milliardenhöhe mitunter zu vorschnell positiven Einschätzungen führt. (Vielfach zu beobachtende Versuche der Veranschaulichung dieser riesigen Quantitäten [... entspricht ... Güterzügen mit ... Wagen zu ... t je Waggon in einer Gesamtlänge von ... km] erweisen sich im übrigen als „Pseudo-Veranschaulichungen“, vor denen eindringlich gewarnt werden muß.)

Durch die eigene, angeleitete Beobachtung solcher Prozeßabläufe „vor Ort“ wurde bzw. wird in aller Regel bei den Exkursionsteilnehmern nicht nur das Verständnis für bestimmte Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge vertieft und das allgemeine Interesse für industrie- und verkehrsgeographische Fragestellungen geweckt; mit zunehmendem Wissen und zunehmenden Einsichten ergeben sich auch die Notwendigkeit der einordnenden Zusammenschau und – in bezug auf Unterricht – vorgebbarer Struktur(leit)linien. Diese dürfen nicht einseitig und einengend sein; vor allem sollten sie auch der Schwerpunktwahl nach besonderen Interessen und o. a. Fähigkeiten der einzelnen Lehrenden Rechnung tragen, *ohne* unter Weglassung wesentlicher Faktoren verfälschend zu wirken: Offen, aber nicht mangel- und lückenhaft kann die Intention nur lauten.

Diesen Ansprüchen versucht ein solches „orientierendes und strukturierendes Gitter“, wie im folgenden dargestellt, im Ansatz gerecht zu werden. Der Vorteil liegt u. a. darin, daß ein solches Schema („Matrix“) sowohl nach Zeilen wie nach Spalten entwickelbar ist, d. h. daß ein „Einstieg“ an beliebiger Stelle ein „Zurückgehen in der Zeile“ lernmethodisch ebenso ermöglicht, wie eine spaltenmäßige Verbindung im Sinne lerninhaltlicher Verknüpfungen. Kritische Sichtung bzw. inhaltliche Veränderungen verlangen zudem eine ständige Überprüfung der „Feldinhalte“, was wiederum (mit vertretbarem Zeitaufwand) mit einer hinreichenden Orientierung über den gesamten Themenkomplex verbunden ist. Insbesondere ist auch der schulische Stufen-

bezug – unter rechtzeitiger Berücksichtigung späterer inhaltlicher und methodischer Erweiterungs- und Vertiefungsmöglichkeiten – leichter abschätzbar. Einzelfragen können – wie im Beispiel mit dem Thema „Aufspülung“ demonstriert – herausgegriffen und „faktoriert“ werden. Das didaktische Prinzip des „Exemplarischen“ kann mit geringerer Gefahr des „Zufälligen, weil gerade bekannten“ verfolgt werden. Zumindest wird auf diese Weise eher vermieden, daß sehr kurzschlüssig aus einer momentanen Einsicht in nur einzelne Ursachen-Wirkungszusammenhänge eine besondere „Eignung für die unteren Klassen (weil monokausaler Zusammenhang)“ gefolgert wird. Umgekehrt läßt eine mehrere Verknüpfungen „witternde“ Ausgangsbetrachtung nicht bloß den Schluß: „komplexes Thema, allenfalls im Leistungskurs behandelbar“ zu, sondern eröffnet bei Zugrundelegung eines faktorenorientierten Gitters durchaus die Einsicht in eine „frühere Behandelbarkeit“ einzelner Prozesse, deren Ergebnisse an späterer Stelle wiederverwendet werden können. Sicherlich lassen sich aber auch andere „Optimierungsformen“ als eine solche Gitterdarstellung finden und anwenden. Innerhalb eines Gitternetzes sind darüber hinaus weitere oder engere Bandbreiten sowie allgemein eine andere Anzahl von Zeilen und Spalten denk- und diskutierbar.

Mit dem vorgelegten Beitrag sollten – unter Einbeziehung der hierzu erfolgten Diskussion während der Bochumer Tagung – einige speziellere anwendungsbezogene Aussagen gemacht werden, die sich allgemeiner und thesenartig abschließend so zusammenfassen lassen:

1. Vor die didaktische Analyse ist die Kenntnis der fachinhaltlichen räumlichen Prozesse und Prozeßfaktoren (auch) in der (Industrie-)Geographie zu stellen.
2. Auch (richtigerweise) „fachdidaktisch orientierte Vorentscheidungen mit grundsätzlich politischem Charakter“ (*Rhode-Jüchtern* 1977) kommen bei einer Curriculumentwicklung um die Berücksichtigung zunächst *aller* fachinhaltlicher Sachverhalte *nicht* herum. (Lückenhaftes Wissen darf nicht als „a-priori-didaktische Auswahl“ dienen.)
3. Ein z. B. industriegeographisches Ursachen-Wirkungsgefüge ist deshalb nicht schon dann „monokausal“, wenn dem didaktisch Auswertenden nur eine Ursache bekannt ist.
4. Auch eine von „erkenntnisleitenden Interessen“ geprägte Fachsicht der Geographiedidaktik darf nicht zu einer „Abkoppelung“ von der Geographie führen. Aus der aktuellen industriegeographischen Forschung kann z. B. unschwer entnommen werden, daß die bloße Behandlung der „Inwertsetzung“ längst um die Bereiche „Umwertung, Wieder-Inwertsetzung und Inwerterhaltung“ bereichert ist.
5. Eine „strukturierende Gitterdarstellung“ nach dem hier gewählten Vorschlag ist – zunächst für den Lehrenden – *eine* Form der Hilfe, eine komplexe Thematik gewichtend zu analysieren und darin einen unterrichtsbezogenen „Standort“ auszumachen. Je nach Unterrichtsziel können dann ver-

Der Zug zur Küste als räumliches Ursachen-Wirkungsgefüge in einem „strukturierenden Gitter“

Lern- inhalte		Lern- methoden	Problemstellung (Faktische Grund- lagen, Datensamml., Beschreibung der Flächen-Nutzung und -Formen)	Begriffsbildung, problembewußte Analyse, Prozeß – erkenne Entwicklung in der Zeit
			„FRAGEN“	„ANSCHAU
Natürliche Voraussetzungen (Naturpotentiale“)/ Lage	Die Nordsee, ein (extremes) Beispiel eines Seevorhofes . . Lage zum Meer, zu Gegenküsten, zum Binnenland . . Neulandgewinnung	Küstenformen Hydrogr. Einzugsbe- reiche Eisfreiheit, Nebel Sturm, Fahrwassertiefe, Gezeitenwirkungen, Freie, verfügbare Flächen	Flußmündungshä- Verandung Hochwassergefähr- Marschgebiete Sturmflutschäden Deich-/Dammsys- Aufspülung Wasser-Erwärmun- Wasser-Versalzung	
Auswirkungen auf Naturhaushalte/ Lageveränderungen				
Wirtschaftliche Erfordernisse (Angebote, Nach- fragen . . .)	Erschöpfung eigener Rohstoffvorkommen Exportorientierung Weltmarktsituation Erhaltung inländischer Produktionskapazitäten Größere Produktions- stätten	Ladungsbilanz der Seehäfen Güter/Warenanteile am Umschlag Herkunft-/Zielgebiete (Rohstoff/Produkt) Verfügbare erforderl. Flächen Arbeitskräfte, Kapital . . . Branchenstruktur . . .	Frachtangebot für Hin- und Rückfahr- Liniendienste Ausstattung der I mit „Infrastrukt Hinterlandsanbin- Verarbeitende un- zuliefernde hafent- bundene / -orient Industrien . . .	
Auswirkungen/ Konkurrenzen				
Politische Absichten	Wirtschaftshistorisches „Erbe“, Autarkie Erhaltung/Schaffung von Arbeitsplätzen Ergänzungs- und Konkurrenz motive Strategische Aspekte . . Tarif- und Preissub- ventionen . . . Umweltschutz	An der Grenze enden Verkehrsnetze und Hafenausbau Steigerung der nation. regionalen, lokalen Wirtschafts- und Steuerkraft Sondergenehmigungen Ausnahmeregelungen	Wirtschafts- und union Ehemalige Kolon und Beziehungen Billige Flaggen umweltschützend weltschädigende nahmen Exportförderung Importrestriktion	
Auswirkungen Maßnahmen				
Technische Möglichkeiten (und ihre Grenzen)	Großtanker/Mehr- zweckschiffe Containerverkehr Pipelines Energieträgereinsatz Aufspülverfahren Klär- u. Filterverfahren Schichtschleuse	Tragfähigkeit der Schiffe wächst Liegezeiten verkürzen sich Umschlagverfahren beschleunigt Leitungsverbund Großschleusen Radar-Leitsysteme	Tiefwasserhafen leichtern Roll on – Roll o Lash-Verkehr Gebrochener Ver „Nasser Umschlag „Schiff im Werk“ Austausch von A und Vorprodukte (Fühlungsvorteil)	
Auswirkungen (Schwellenwerte)				

Zielbewußte Beurteilung/Gewichtung von Faktoren/raumbewertendes Urteil, räumlicher Transfer gleichartiger Prozesse	Eigener Positionsbezug/alternative Entwickl./Beeinflussung von raumwirksamen Prozeßfaktoren (Schaffen, Beschleunigen, Stabilisieren, Hemmen, Verhindern)	Entwicklung analoger oder konträrer Problemstellungen zu anderen räumlichen Prozessen (Methodentransfer) → neue Problemstellung
„URTEILEN“		„HANDELN“ / „Handlungsfähig werden“
Lagegunst/-ungunst Dock-/Reedehäfen	Werden ökologische Schwellenwerte erreicht/überschritten?	Hat die Abtragung von Hügeln einen gleichartigen Effekt?
Bebaubarkeit des Neulandes/Aufspüllandes Überformung von landwirtschaftl. Nutzflächen	Monotonie der Landschaft Wo sind noch andere aufspülbare Küsten?	„Spill-Over“-Effekte (Aufspülung heute auch im Binnenland)
Aussterben best. Tier/Pflanzenarten	Uferbegradigung und Steigerung der Sturmflutgefahren	Landgewinnung an Fjordküsten (Japan, Norwegen . . .)
Standortbeurteilung nach betriebs- und volkswirtschaftlichen Kriterien: z. B. Transportkostenorientierung Kühlwasserbedarf Vorhandene u. planbare Verkehrsinfrastruktur . . . Exportförderung	Entzug von Wirtschaftskraft im Hinterland Industrialisierung der rohstoffliefernden Länder Wegekosten wachsen Rolle multinationaler Konzerne Tonne (Massengut) ≠ Tonne (Stückgut)	Nicht alle zieht es an die Küste Wie groß ist zu groß? . . . z. B. „Bayer“ in Antwerpen – „Bayer“ in Brunsbüttel (Alternative oder Ergänzung). Z. T. irreparable Schäden an Kulturdenkmälern (Türme/Skulpturen) durch Emissionen = Kosten für wen?
Hinterlanderweiterung Konkurrenzverdrängung Konzentrationseffekte Monopole/Abhängigk. Konkurrenzzwänge (echte/behauptete)	Flächennutzungskonkurrenzen: Fremdenverkehr – Industrie-Wohnflächen. . . Gefahr von Monstrukturen Ein-Häufigkeit/strategische Gefährdungen	Können/sollen Betriebe im Hinterland gehalten werden? Striktere Umweltschutzbestimmungen – Stop für den Zug zur Küste? Wohin mit den industriellen Abfällen?
Fachkräftebedarf/Schulung Großer Kapitaleinsatz/-Bedarf	„Schere“ zwischen entwickelten und zu entwickelnden Staaten öffnet sich Großforschung → Staat/Konzerne . . .	Pipelines und „Lash“-Verkehr – neue Chancen für das Hinterland? Der Zug ins Meer: Produktionsinseln im Meer? . . . Was kann man mit freiem Zehengelände anfangen?
Überwachung von Leitungsnetzen mit elektron. Verfahren (bei Anlage bereits eingeplant)	Produktionsverbund	

schiedene „Richtungen“ innerhalb von Zeilen bzw. Spalten gewählt werden. Nicht-gewählte Richtungen sind aber präsent, so daß die unter 1.–3. genannten Forderungen und Bedenken zu berücksichtigen sind!

6. Dieser Gittervorschlag läßt sich in seiner inhaltlich-strukturierenden Zeilen-Spalten-Gliederung auch auf andere – vor allem industrie- und verkehrsgeographische – Themenkomplexe übertragen.

7. Das didaktische Strukturgitter für *die* Geographie kann es nach dem Verständnis dieses Gitters *nicht* geben.

8. Geographie ist auch ohne „Vergitterung“ didaktisch verantwortet betreibbar!

Literatur

Rhode-Jüchtern, T.: Didaktisches Strukturgitter – Für Geographie in der Sekundarstufe II. Geographische Rundschau, S. 340–343, 1977.

Diskussion

Die Diskussion kreiste im wesentlichen um 2 Fragen:

1. Wird durch zu viele und zu detaillierte Sachinformationen die kritische Beurteilung eines Industriestandortes durch die Schüler verhindert?
2. Welche Funktion hat das vorgelegte Strukturgitter?

Zu 1

Ströhlein fragte nach dem Stellenwert, den der Mensch in dem vorgelegten industriegeographischen Gitter einnehme. Der Mensch müsse bei geographie-didaktischen Überlegungen im Mittelpunkt stehen, und das sei hier nicht der Fall. *Kreibich* fragte weitergehend, ob nicht in dem vorgelegten Gitter der Mensch hinter der Fülle technischer Detailinformationen verschwinde. Sie vertrat die Meinung, daß die Sachinformation so zu reduzieren sei, daß der Schüler auch noch Zeit und Gelegenheit finde, Nutzen und Schaden von Industrieansiedlungen kritisch zu beurteilen. Sie verwies dabei auf Erfahrungen der RCFP-Einheit „Industrie hinterm Deich“ mit einer Datenbank, bei der die Schüler leicht die Übersicht verlören. Die Frage von *Schwede* zielte in die gleiche Richtung: Besteht nicht die Gefahr, daß man bei der angebotenen Stofffülle und bei der detaillierten Behandlung technischer Aspekte schon aus rein zeitlichen Gründen nicht mehr zu den wesentlichen Fragen der Bewertung komme?

Breuer hielt dem entgegen, daß er eine detaillierte Raumanalyse für unabdingbar halte. Schüler müßten zunächst durch sie hindurch. Weiterfüh-

rende Themen könnten sie, besonders in höheren Klassen, selber finden. Außerdem sei zu bezweifeln, ob die Entscheidung für einen Küstenstandort der Industrie überhaupt von Schülern verantwortbar beurteilt werden könne, da sehr viele unterschiedliche Meinungen der verschiedenen Beteiligten denkbar seien. Das Problem der Stofffülle sei dadurch zu lösen, daß man gegebenenfalls im Unterricht nur Teilaspekte behandle.

Jäger bekräftigte, daß jede monokausale Betrachtungsweise abzulehnen sei, befürchtete aber, daß durch die verstärkte Behandlung der Aufspülungstechnik eine neue Monokausalität entstehen könne.

Zu 2

*Breuer*s Erläuterung, daß er sein Gitter als ein fachwissenschaftlich strukturierendes Gitter verstehe, das dem Lehrer helfen könne, sich über Teilgebiete eines komplexen Sachverhaltes zu informieren und Informationen auszuwählen, wurde von *Thumerer* ausdrücklich begrüßt. *Busse* wies andererseits darauf hin, daß die Frage, was letztlich ausgewählt und in den Unterricht übernommen werde und wonach das entschieden werde, in dem Strukturgitter völlig offen bleibe. Es verbleibe auf der rein inhaltlichen Ebene, während die *Blankertz*schen Strukturgitter noch vor den Inhalten lägen. *Birkenhauer* ordnete in einem Vergleich die vorgelegten Entwürfe von *Breuer* und *Rhode-Jüchtern* unterschiedlichen Ebenen zu und billigte beiden Ansatzpunkten ihren Wert zu, betonte aber gleichzeitig, daß die Legitimation der Inhalte von *Breuer* noch nicht geleistet sei. *Schrand* wies noch einmal auf die ursprüngliche Funktion und begrenzte Reichweite fachdidaktischer Strukturgitter hin. Sie seien keine fachwissenschaftlich strukturierenden Gitter, sondern normative Orientierungsrahmen, vor denen die Entscheidungen über Lernziele und Inhalte diskutiert werden könnten. Die aufgelisteten Begriffe eines Strukturgitters im ursprünglichen Sinn seien noch keine Lernziele und Inhalte. Die Grundfrage bleibe, warum etwas im Geographieunterricht gemacht werde.

Breuer meinte abschließend, daß sich die Fachdidaktik nicht zu sehr vom Fach entfernen dürfe.

Hermann Schrand

13 Zum Problem der Ermittlung und Legitimation des Unterrichtsthemas „Soziale Randgruppen in industriellen Ballungsräumen“ mit Hilfe eines geographiedidaktischen Strukturgitters

Gerhard Ströhlein

Ein wesentlicher Teil geographiewissenschaftlicher und geographiedidaktischer Betätigung ist die Betrachtung und Erklärung der Wirtschafts- und Arbeitswelt. Dabei ging es der Geographie bis vor einigen Jahren 1. um die Phänomenologie der Objekte der Wirtschafts- und Arbeitswelt, 2. um die funktionalen Zusammenhänge zwischen diesen Objekten, 3. um das Erkennen von Gesetzmäßigkeiten innerhalb dieser Wirkungszusammenhänge, weit weniger 4. um die Auswirkungen der industriellen Produktionsweise auf die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen. Die industriegeographische Standortlehre und die daraus folgende Betrachtung der Standortverlagerungen thematisieren diese Schwerpunktbetrachtung innerhalb des Faches (vgl. hierzu den Beitrag von *H. Breuer* 1978).

Solange die Schulgeographie vorwiegend von der fachwissenschaftlichen Ausrichtung der Geographie geprägt wurde, fand der arbeitende Mensch in den Betrachtungen kaum Beachtung. Er wurde aus lernpsychologischen Überlegungen allenfalls als Motivations- oder Leitfigur zur besseren didaktischen Umsetzung fachlicher Inhalte verwendet. In fachlicher Hinsicht war er aber selbst Objekt, Arbeitskräftepotential im Rahmen der Standortlehre, Faktor für Standortentscheidungen.

Durch Aufgreifen der Gedanken *Robinsons* (1967) zur Revision des Curriculum und die Übernahme der Daseinsgrundfunktionen (nach *Ruppert/Schaffer* 1969, S. 205) als Strukturierungsprinzip für den Geographieunterricht hat sich in der Fachdidaktik Geographie eine Verlagerung der Schwerpunktsetzung angebahnt. Es sind nicht mehr in erster Linie die fachwissenschaftlichen Gegenstände, die den Unterricht strukturieren, sondern die grundlegende Aufgabe der Schule, den Schüler für künftige Lebenssituationen zu qualifizieren. Für den Fachunterricht wäre daraus die Konsequenz zu ziehen, daß sich seine Ziele, Inhalte und Methoden an komplexen Situationsfeldern orientieren, um den Schüler innerhalb dieser Felder zum Handeln zu befähigen.

Eines der für den Schüler entscheidenden Situationsfelder, zugleich auch eines der komplexesten, ist die Arbeit. Zwar ist das Situationsfeld Arbeit ein in der Geographie unstrittiges Forschungs- und Unterrichtsgebiet, hingegen ist nicht entschieden, welche Teile oder Aspekte dieses Gesamtproblems Gegenstand der Geographie sind. In der Didaktik des Faches ist daher auch nicht

geklärt, ob das Strukturierungsprinzip des Unterrichts von übergreifenden Daseinsbereichen oder komplexen Situationsfeldern oder durch stärkere Akzentuierung mit Hilfe „sog. geographischer Kategorien“ (vgl. hierzu *Birkenhauer* 1978) geprägt sein müßte. *Oestreich* hat den Versuch unternommen, *Thomas* Strukturgitterentwurf für den politischen Unterricht (*Thoma* 1973, S. 94) für die Geographie nutzbar zu machen. Er ersetzt die „Medien der Vergesellschaftung: Arbeit, Sprache, Herrschaft“ durch „Medien geographischer Systemleistung: Bewertung, Inwertsetzung, Nutzung“ (*Oestreich* 1978). Dies geschieht in dem Bemühen, einen spezifisch geographischen Anteil im Hinblick auf die räumliche Nutzung und Gestaltung herauszustellen. Die von *Oestreich* eingeführten Kategorien „Bewertung und Nutzung“ können nun allerdings auch als Unterkategorien der Inwertsetzung angesehen werden, so daß bei Verwendung des Strukturgitteransatzes von *Thoma* die Kategorien „Arbeit und Herrschaft“ auch in einem geographiedidaktischen Strukturgitter erhalten bleiben können. Schließlich ist Inwertsetzung eines räumlichen Potentials ja nicht ohne Arbeit möglich. Arbeit hat auch in geographischer Betrachtungsweise Steuerungsfunktion. Inwertsetzung eines Raumes durch Arbeit ist aber wiederum nicht denkbar ohne den jeweils geltenden Herrschaftsrahmen. Der Strukturgittervorschlag *Rhode-Jüchterns* (1977, S. 341) berücksichtigt diese Überlegungen durch die Kategorien „Arbeit, Verfügung über Ressourcen, Gesellschaftsorganisation“.

Voraussetzung für die Beantwortung der gestellten Leitfrage: „Wie können Unterrichtseinheiten mit Hilfe geographiedidaktischer Strukturgitter entwickelt oder legitimiert werden?“ wäre, daß wir uns auf ein Strukturgitter beziehen könnten, das für das Schulfach Geographie weitgehend verbindlich anerkannt ist. Diese verbindliche Anerkennung kann aber nicht nur darin bestehen, daß zwischen den Geographen Konsens hergestellt wird; im Rahmen der noch andauernden Revision des Gesamtcurriculum kann die Anerkennung des Fachcurriculum nur durch Zustimmung aller für die Schule verantwortlichen gesellschaftlich relevanten Gruppen erreicht werden.

13.1 Legitimation eines Unterrichtsthemas

Bezogen auf das hier gestellte Thema „Soziale Randgruppen in industriellen Ballungsräumen“ stellt sich die Frage, ob ein geographiedidaktisches Strukturgitter so konzipiert sein müßte, daß damit auch dieses Thema legitimiert werden kann, oder ob dieses Thema nur mit einem über die Geographie hinausgreifenden Strukturgitter vertretbar zu entwickeln ist. *Umbach* (1977, S. 194) kommt nach Überprüfung des Stellenwertes des Strukturgitters für den politischen Unterricht nach dem Ansatz von *Thoma* (1973) zu der Auffassung, daß sich durchaus mehrere solcher Schemata denken lassen, „mit jeweils unterschiedlichen Funktionen für die Curriculum-Arbeit“ eines Faches. Vermutlich erfordern die vielfältigen Aufgabenstellungen, die von der

Didaktik des Faches Geographie erfüllt werden müssen, ebenfalls unterschiedliche Strukturgitter. Die geographischen Aspekte des Gesamtproblems „soziale Randgruppen“ können jedenfalls sicher nur aus einer interdisziplinären Matrix abgeleitet werden.

Praktisch angegangen werden mußte diese Überlegung im Zusammenhang mit der Planung einer Unterrichtseinheit „Der Lebensbereich sozialer Randgruppen am Beispiel der Gastarbeiter im Ballungsgebiet Mannheim-Ludwigshafen“, wie sie auf der Tutzingener Tagung des Raumwissenschaftlichen Curriculum-Forschungsprojektes (RCFP) 1975 vorgeschlagen worden ist (vgl. *Bender* u. a. 1975, S. 65). Anlaß für diesen Projektvorschlag war die Beobachtung einer sich anbahnenden ethnisch-sozialen Segregation und die Konzentration ausländischer Arbeitnehmerfamilien in bestimmten Wohnquartieren mit baulichen Mängeln und minderer sozialer Infrastruktur.

Zu Beginn der Projektarbeit waren folgende Schwerpunkte vorgesehen: 1. Darstellung der sozialen Umwelt der Gastarbeiterfamilien durch Charakterisierung der infrastrukturellen Ausstattung der Wohngebiete und der Behausungen, 2. die Arbeitsbedingungen und die wirtschaftliche Situation der Eltern und die Art ihres Freizeitverhaltens, 3. die Lebensbedingungen der Kinder in Kindergarten, Schule, Freizeitheimen und auf Spielplätzen, 4. die Entwicklung der Verslumung einzelner Stadtviertel vor dem Hintergrund historischer Stadtentwicklungsphasen. Zusammengeführt werden sollten diese unterschiedlichen Aspekte eines Themas unter dem Leitgedanken der „Raumwirksamkeit einer sozialen Randgruppe“, um den Zielvorstellungen des RCFP zu entsprechen, im Geographieunterricht Einsicht in die heute ablaufenden Prozesse zu vermitteln, die Kenntnisse von Strukturzusammenhängen zu fördern und gegenwärtige Planungsvorgänge darzustellen (*Taubmann* 1976, S. 538).

Die von der Projektgruppe durchgeführte Befragung türkischer, jugoslawischer, spanischer und italienischer Gastarbeiterfamilien über Familienverhältnisse, Ausbildung, Beschäftigung und Verdienst, Zustand der Wohnung und Miethöhe sowie Wohnwünsche und Aufenthaltszeit, in Verbindung mit der Neigung, die deutsche Sprache zu erlernen, eine berufliche Fortbildung anzustreben, den Kindern Schulbesuch und Ausbildung zu ermöglichen, hatte zum Ziel herauszufinden, ob und welche Gastarbeiterfamilien ihren dauernden Aufenthalt in der Bundesrepublik wünschen und in welcher Weise sie unter Umständen Integration anzustreben bereit sind. Durch Teilergebnisse dieser Befragung wurden die Untersuchungen bestätigt, wonach mit zunehmender Aufenthaltsdauer der Wunsch nach einem endgültigen Verbleib in der Bundesrepublik zunimmt.

Ein besonderes Problem für die Umsetzung dieser Erkenntnisse in eine Unterrichtseinheit bereitet nun allerdings die Einschätzung der politischen Entwicklung der Gastarbeiterintegration von Seiten der Bundesrepublik Deutschland. Ohne klare politische Zielvorstellungen ist es nicht möglich, in einer geographischen Unterrichtseinheit Lösungsmöglichkeiten für eine räum-

liche Integration zu entwickeln. Abhängig von der auf dem Arbeitskräftemarkt wirksam werdenden jeweiligen konjunkturellen Lage stehen zwei Prinzipien unvereinbar gegeneinander: die Ermöglichung eines langfristigen Aufenthaltes in der Bundesrepublik und das Rotationsprinzip. Die inzwischen vorgelegte Erprobungsfassung der Unterrichtseinheit darf in der gegenwärtigen Situation folglich kein räumliches Integrationsmodell vorstellen, sie muß vielmehr aufzeigen, daß integrationswilligen ausländischen Arbeitnehmern die endgültige Eingliederung verwehrt wird.

Im Unterricht zum Gastarbeiterproblem müßten aufgrund dieser Einsicht vor allem politische Fragen behandelt werden, da zunächst geklärt werden sollte, in welcher Weise der Herrschaftsrahmen (wie wir ihn im Strukturgitteransatz nach *Thoma* 1973 vorfinden) geographische Lösungsüberlegungen prägt. Nicht fachspezifisch geographische Ziele können diesen Unterricht konstituieren, wie das in der von *Birkenfeld* u. a. (1978) vorgestellten Unterrichtseinheit „Gastarbeiterkinder in einer deutschen Großstadt“ zu sein scheint, wohl aber Intentionen, wie sie in Anlehnung an die Richtlinien für den politischen Unterricht in Nordrhein-Westfalen (1973) als Handlungsziele für das politisch-geographische Lernen innerhalb des gesellschaftswissenschaftlichen Lernbereiches ausgewiesen worden sind (*Ströhlein/Haag* 1976, S. 26, vgl. Anlage 1).

13.2 Ermittlung eines Unterrichtsthemas

Ermittlung und Legitimation der Themen des Unterrichts sollten eigentlich von einem Entscheidungsraaster ausgehen, das die Intentionen des Unterrichts genauer ausweist als durch die in den bisherigen Gittervorschlägen enthaltenen Begriffe „Arbeit, Verfügung über Ressourcen, Gesellschaftsorganisation“ (*Rhode-Jüchtern* 1977, S. 341) oder „Bewertung, Inwertsetzung, Nutzung“ (vgl. *Oestreich* 1978). Mit diesen Begriffen werden weit mehr nur Problemfelder umrissen als wirkliche Entscheidungskriterien geliefert. Problemfelder sind jedoch nach dem bisherigen Stand der Diskussion innerhalb der Didaktik des Faches weitgehend austauschbar. Geht man davon aus, daß die Unterrichtsthemen ein Spiegel der Lehrintentionen sind, so sind die bisher vorgeschlagenen Strukturgitter zu unverbindlich, um damit Unterricht legitimieren zu können. In den Strukturgittern wird zwar verankert, wie einzelne Problemfelder unterrichtlich bearbeitet werden können, sie enthalten jedoch nicht die Ebene, auf der entschieden werden kann, ob im Rahmen eines Unterrichtsthemas wie „Soziale Randgruppen“ die rechtliche, soziale und räumliche Integration ausländischer Arbeitnehmerfamilien in der Bundesrepublik Deutschland gefordert werden darf oder nicht. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Richtlinien für den politischen Unterricht in Nordrhein-Westfalen hat *Menne* (1974, S. 197) ausgeführt, daß die Kommission zur Auswahl und Gewichtung von Inhalten, Themen oder Zielen über das didaktische Strukturgitter hinaus spezifischere Verfahren als das Strukturgitter

finden mußte. „Lernziele im Sinne von Verhaltensleistungen sind . . . aus dem Strukturgitter nicht abzuleiten.“ Mit dieser Einsicht wird auch die Didaktik der Geographie den Stellenwert eines Strukturgitters zu beurteilen haben.

Zur Ableitung eines Unterrichtsthemas müßten wohl zuerst Problemfelder und Handlungsziele in einem Entscheidungsgitter aufeinander bezogen werden. Als Problemfelder des politisch-geographischen Lernens könnten in Frage kommen: 1. Ökonomisch entwickelte Gebiete – nicht entwickelte Gebiete, 2. Ökologisches Gleichgewicht – Ausbeutung des Geopotentials, 3. Öffentliche Armut – privater Wohlstand, 4. Einzelstaat – Weltinnenpolitik, 5. Hierarchisierung – Gleichberechtigung (für Einzelaspekte aus diesen Problemfeldern vgl. Anlage 2, *Ströhlein/Haag* 1976, S. 28–30). Bezieht man Aspekte aus dem Problemfeld Hierarchisierung – Gleichberechtigung auf die den Unterricht leitenden Handlungsziele, so entstehen Themen, die Lehrintentionen nicht nur enthalten, sondern zugleich offenlegen. Setzt man dieses Problemfeld z. B. mit dem Handlungsziel in Beziehung, das beim Schüler die Fähigkeit und Bereitschaft wecken soll, gesellschaftliche Ordnungen nicht ungeprüft hinzunehmen, sondern sie auf die ihnen zugrunde liegenden Interessen, Herrschaftsverhältnisse und auf ihre Durchsetzungsmethoden zu befragen und gegebenenfalls an ihrer Veränderung mitzuwirken, so kann man mit Hilfe dieses Verfahrens zu dem Unterrichtsthema gelangen: „Integration sozialer Randgruppen in industriellen Ballungsräumen am Beispiel der Gastarbeiter“. Ist dieser erste Schritt, die Ermittlung des Unterrichtszieles, benannt im Unterrichtsthema, getan, so kann die Unterrichtseinheit mit Hilfe des Strukturgitters von *Rhode-Jüchtern* geplant werden. Denn es ist festzustellen: die Themen des Unterrichts werden bei ihm nicht aus dem Strukturgitter entwickelt, sie werden vielmehr als entdecktes Problem (nach *Popper*) mit den Kriterien des Strukturgitters aufgearbeitet. Dem Strukturgitter kommt die Funktion einer Check-Liste für die Unterrichtsdurchführung zu. Das Strukturgitter dient zur Entwicklung von Unterrichtseinheiten, die in ihrer Zielsetzung thematisch bereits festgelegt sind.

13.3 Durchführung eines Unterrichtsthemas

Das Problem der „Integration sozialer Randgruppen“, das auch als entdecktes Problem gelten kann, könnte mit Hilfe des Strukturgitters unterrichtlich geplant und durchgeführt werden (vgl. Abbildung). Als Schwerpunkte der Durchführung würden innerhalb der Kategorie „Arbeit“ die Produktion (Nr. 1–3), innerhalb der Kategorie „Ressourcen“ die soziale und regionale Struktur und ihre Disparitäten (Nr. 4–8), innerhalb der Kategorie „Gesellschaftsorganisation“ der Herrschaftsrahmen (Nr. 9) und die Machtrealitäten (Nr. 10–12) herausgestellt.

Themenstichwort:
Umweltschutz
(Weserverschmutzung – Klöckner-
Werke)

	Didaktische Kriterien			
	deskriptiv	analytisch-prospektiv	kritisch-präskriptiv (divergente Ansätze)	
(gesellschaftstheoretisch angeleitete) fachwissenschaftliche Kriterien	„Arbeit“			
	Produktion			
	Technologie	①	②	③
	Auseinandersetzung Mensch-Natur		○	
	„Verfügung über Ressourcen“			
	soziale Struktur/ Disparitäten			
	regionale Struktur/ Disparitäten	○	○	○
	Konkurrenz räuml. Funktionen			
	Gesellschaftsorganisation			
	Herrschaftsrahmen	○		
	Machtrealität	④	⑤	⑥
	Konflikte			

Themenstichwort:
Soziale
Randgruppen

	Didaktische Kriterien			
	deskriptiv	analytisch-prospektiv	kritisch-präskriptiv (divergente Ansätze)	
(gesellschaftstheoretisch angeleitete) fachwissenschaftliche Kriterien	„Arbeit“			
	Produktion	1	2	3
	Technologie			
	Auseinandersetzung Mensch-Natur			
	„Verfügung über Ressourcen“			
	soziale Struktur Disparitäten	4	5	
	regionale Struktur/ Disparitäten	6	7	8
	Konkurrenz räuml. Funktionen			
	Gesellschaftsorganisation			
	Herrschaftsrahmen	9		
	Machtrealität	10	11	12
	Konflikte			

Die Handhabung des vorgeschlagenen Strukturgitters sieht vor, daß der Lehrer Schwerpunkte setzt. Die Handhabung sieht allerdings nicht vor, daß der Lehrer immer wieder dieselben Schwerpunkte setzt. Er wird es entsprechend seiner Ausbildung und Kenntnisse aber dennoch tun. Und dann ist nicht mehr gewährleistet, daß die „jeweils zurücktretenden möglichen Kriterien der Strukturierung eines Themenstichwortes im Horizont der Fachdidaktik Geographie erhalten bleiben“ (*Rhode-Jüchtern* 1977, S. 342). Die Behandlung der dieses Strukturgitter konstituierenden Kriterien wird der Geographie auch deshalb nicht erhalten bleiben, weil weder die didaktischen noch die sogenannten fachwissenschaftlichen Kriterien spezifisch geographisch sind. Im Sinne der Zuordnung der Geographie zum gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeld muß das zwar begrüßt werden, doch um eine angemessene Behandlung der Unterrichtsthemen nach dem vorgeschlagenen Strukturgitter zu gewährleisten, ist die Geographie auf interdisziplinäre Kooperation angewiesen. Die von *Rhode-Jüchtern* getroffene Entscheidung, daß „die Geographie bzw. die Geographen sich instand setzen müssen, auch als Einzeldisziplin interdisziplinäre Probleme angemessen zu bearbeiten“, kann nicht akzeptiert werden. Nicht einmal in der Ausbildung von Gymnasiallehrern können die dafür notwendigen Befähigungen erreicht werden. Dabei müßte eine der Bedingungen für die Konsensfähigkeit eines Strukturgitters sein, daß auch Real- und Hauptschullehrer mit sechssemestrigem Studium damit Unterricht planen und durchführen können. Oder braucht die Sekundarstufe I ein anderes Strukturgitter? Mit *Földner* (1978) sollte man von der Annahme ausgehen, daß das für die Sekundarstufe II entwickelte Strukturgitter eine Anwendung auf andere Altersstufen nicht ausschließt.

Der Strukturgitteransatz *Rhode-Jüchterns* ist hinsichtlich der Entscheidung, was im Geographieunterricht behandelt werden soll, also ergänzungsbedürftig. Aufgabe der Geographiedidaktik ist es ja nicht nur, die Planung von Unterricht zu optimieren, ihre Aufgabe ist es vor allem, vorher über die Ziele zu entscheiden, denen der Unterricht dienen soll. Da die Intentionen, mit denen unterrichtet wird, im Unterrichtsthema enthalten sind, braucht die Didaktik ein Instrument, mit dessen Hilfe diese Themen des Unterrichts ermittelt und legitimiert werden können. Die Frage, wie ein Entscheidungsraster aussehen muß, das es ermöglicht, so komplexe Situationsfelder wie Arbeit zu thematisieren, kann dabei nur interdisziplinär geklärt werden.

Hier sei deshalb abschließend die Frage erlaubt, ob seit dem Hinweis von *Meyer* und *Oestreich* (1973, S. 98), das Ziel der Curriculumrevision „müßte der Entwurf einer von vornherein fachdidaktisch und von Anfang an mittelfristig arbeitenden Strategie sein“, die Perspektiven im Fach nicht wieder allzu verengt worden sind. Die Vermutung dieser beiden Autoren, daß die Bereitschaft zum interdisziplinären Gespräch so weit gefördert sei, daß an den „Entwurf fächerübergreifender und sogar für die in den nächsten Jahren fällig werdende Konzeption integrierter berufsqualifizierender und allgemeinbildender Curricula“ gedacht werden könne (S. 96), ist nicht eingetreten. An der

Diskussion um ein Curriculum „vorberufliche Bildung“ hat sich die Geographiedidaktik jedenfalls nicht beteiligt. Aber auch der in der Begründung des RCFP enthaltene interdisziplinäre Ansatz (1971) wurde während der konkreten Erarbeitung von Unterrichtseinheiten durch die Regionalen Projektgruppen teilweise wieder fallengelassen. Berücksichtigt wurden nur diejenigen Fachwissenschaften, die innerhalb des Fächerkanons der Schule kein eigenes Bezugsfach haben, aber Problembereiche mit räumlicher Dimension bearbeiten. Die Geographiedidaktik ist auf dem Wege, zu einer Didaktik der räumlichen Planung zu werden. Sie greift hierbei einen wesentlichen Ausschnitt der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung auf. Vermieden werden muß allerdings, daß die Behandlung der reinen Technik der Planung Vorrang erhält. Eine derartige Fehlentwicklung kann jedoch nur unter Einbeziehung sozialer und politischer Akzentuierung verhindert werden. Die Geographie ist im sozialwissenschaftlichen Lernbereich auf die Kooperation mit Politik und Arbeitslehre angewiesen.

13.4 Literatur

Bender, Johanan R. / Ehrhard, Arno / Ströhlein, Gerhard / Wibel, Michael (1975): Der Lebensbereich sozialer Randgruppen am Beispiel der Gastarbeiter im Ballungsgebiet Mannheim-Ludwigshafen. In: Der Erdkundeunterricht, Sonderheft 3, Stuttgart, S. 65–67.

Birkenfeld, Herbert / Geipel, Robert / Jungfer, Hedda (1978): Gastarbeiterkinder in einer deutschen Großstadt. Ein geographisches Unterrichtsprojekt zum Thema „Probleme sozialer Randgruppen in großstädtischen Ballungsräumen“ für die Sekundarstufe II. In: Materialien zu einer neuen Didaktik der Geographie, hrsg. vom Raumwissenschaftlichen Curriculum-Forschungsprojekt, H. 11.

Birkenhauer, Josef (1978): Geographiedidaktische Voraussetzungen einer didaktischen Matrix – mit einem Vorschlag für eine Matrix von der Idee der Inwertsetzung als leitendem Interesse aus. In: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Hrsg.): Geographiedidaktische Strukturgitter – Eine Bestandsaufnahme. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 4, Braunschweig, S. 29 ff.

Blankertz, H. / Kell, A. (1973): Studienbrief Arbeitslehre – Curriculumkonzeption für einen neuen Unterrichtskomplex. Weinheim.

Breuer, Helmut (1978): Der Zug zur Küste: Standortverlagerungen am Beispiel Antwerpen. In: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Hrsg.): Geographiedidaktische Strukturgitter – Eine Bestandsaufnahme. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 4, Braunschweig, S. 175 ff.

Der Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen (1973): Richtlinien für den politischen Unterricht. Düsseldorf.

Freise, Gerda / Keßler, Armin / Nehring, Bodo / Ströhlein, Gerhard (1973):

- Rohstoff Öl. Modell einer integrierten Unterrichtseinheit. Heidelberg.
- Földner, Eckart* (1978): Anmerkungen zu einer fachdidaktischen Begründung der Geographie des Freizeitverhaltens im Rahmen der Überlegungen zur Planung einer Unterrichtseinheit „Lignano – Urlaubsziel an der Adria?“ vor dem Hintergrund fachdidaktischer Strukturgitterentwürfe. In: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Hrsg.): Geographiedidaktische Strukturgitter – Eine Bestandsaufnahme. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 4, Braunschweig, S. 101 ff.
- Geipel, Robert* (Hrsg.) (1971): Wege zu veränderten Bildungszielen im Schulfach Erdkunde. In: Der Erdkundeunterricht, Sonderheft 1, Stuttgart.
- Knab, Doris* (1976): Probleme einer Curriculumforschung. In: Beiheft Geographische Rundschau 1, S. 26–31.
- Menne* (1974) in: Die Instrumentalisierung des Strukturgitters. In: Curriculum „Politik“ – Von der Curriculumtheorie zur Unterrichtspraxis, hrsg. v. R. Schörken, Opladen. S. 153–159.
- Meyer, Hilbert L. / Oestreich, Hans* (1973): Anmerkungen zur Curriculumrevision Geographie. In: Geographische Rundschau, S. 94–103.
- Oestreich, Hans* (1978): Didaktische Auswahlkriterien für ein Strukturgitter „Geographie“. In: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Hrsg.): Geographiedidaktische Strukturgitter – Eine Bestandsaufnahme. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 4, Braunschweig, S. 53 ff.
- Rhode-Jüchtern, Tilman* (1977): Didaktisches Strukturgitter für die Geographie in der Sekundarstufe II. In: Geographische Rundschau, S. 340–343.
- Robinsohn, Saul B.* (1967): Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied.
- Ruppert, Karl / Schaffer, Franz* (1969): Zur Konzeption der Sozialgeographie. In: Geographische Rundschau, S. 205–214.
- Schrand, Hermann* (1976): Curriculumtheoretische Probleme der Fachdidaktik Geographie. In: Westermanns Pädagogische Beiträge, S. 510–516.
- Ströhlein, Gerhard / Haag, Wolfgang* (1976): Politik, Geographie und Gesellschaft. Vorschläge zu einem interdisziplinären Unterricht. München.
- Taubmann, Wolfgang* (1976): Bericht des Lenkungsausschusses des Raumwissenschaftlichen Curriculum-Forschungsprojektes (RCFP) der Bundesrepublik Deutschland. In: 40. Dt. Geographentag Innsbruck 1975, Tagungsbericht u. wiss. Abhandlungen, Wiesbaden, S. 537–547.
- Thoma, Gösta* (1973): Zur Entwicklung und Funktion eines didaktischen Strukturgitters für den politischen Unterricht. In: *Blankertz, H.*: Curriculumforschung – Strategien, Strukturierung, Konstruktion. Neue pädagogische Bemühungen, Bd. 46, Essen, S. 67–96.
- Umbach, Eberhard* (1977): Das didaktische Strukturgitter für den politischen Unterricht auf dem Prüfstand. Anspruch und Ergebnisse einer curricularen Methode. In: Westermanns Pädagogische Beiträge, S. 189–195.

13.5 Anlage 1

Handlungsziele (Qualifikationen)

Beim Schüler sollen die Fähigkeit und die Bereitschaft geweckt werden:

1. den Legitimitäts- und Funktionsgehalt ebenso wie die Mechanismen der Durchsetzung von Normen zu erkennen, politisches Handeln an den Normen der Demokratie zu orientieren und sich für deren Durchsetzung auch bei persönlichem Risiko einzusetzen,
2. individuelle Betroffenheit in ihren gesellschaftlichen Zusammenhang einzubeziehen und ohne Verletzung anerkannter Rechte anderer die Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung zu nutzen und zu erweitern,
3. individuelle Zielvorstellungen durchzusetzen, gesellschaftliche Ziele als eigene anzuerkennen und sich für sie einzusetzen,
4. die Möglichkeiten verantwortlicher aktiver gesellschaftlicher Teilhabe zu erkennen, zu nutzen und zu erweitern,
5. Alternativlösungen und ihre Interessengebundenheit als Agens des sozialen Wandels zu erkennen, eigene Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und sich für die Herbeiführung von Entscheidungen mit demokratischen und gewaltfreien Mitteln einzusetzen,
6. Konflikte in ihren individuellen und gesellschaftlichen Bedingungen zu erkennen, sich für die Bereitstellung geeigneter Mittel zu ihrer Lösung unter Einschätzung absehbarer Konsequenzen einzusetzen und diese Verfahren in neuen Situationen selbständig anzuwenden,
7. gesellschaftliche Ordnungen nicht ungeprüft hinzunehmen, sondern sie auf die ihnen zugrunde liegenden Interessen, Herrschaftsverhältnisse und auf ihre Durchsetzungsmethoden zu befragen und gegebenenfalls an ihrer Veränderung mitzuwirken,
8. die Bedingungen anderer Gesellschaften zu erkennen und um einer gerechteren Weltordnung willen für deren Interessen einzutreten und daraus folgende Strukturveränderungen in der eigenen Gesellschaft zu akzeptieren.

(aus: *Ströhlein/Haag* 1976, S. 26)

13.6 Anlage 2

Problemfelder (Inhaltsbereiche)

1. *Ökonomisch entwickelte Gebiete – nicht entwickelte Gebiete*

○ Gesellschaftssysteme:

– das Verhältnis von ökonomischem und sozialem Wandel

○ Kapital und Arbeit:

– Planung von Wirtschaftsabläufen

- Erscheinungsformen von Industrie- und Agrargebieten
- Kommunikationssysteme:
 - Entwicklung von aufgabengerechten Verkehrs- und Mediennetzen
- Ressourcen:
 - geplante Nutzung begrenzter Rohstoffpotentiale
- Internationale Verflechtung:
 - Strategien der Konfliktregelung
 - Kolonialismus
 - Entwicklungshilfe
- Vorurteilsstrukturen:
 - soziokulturelle und sozioökonomische Prägung unterschiedlicher Kulturräume

2. *Ökologisches Gleichgewicht – Ausbeutung des Geopotentials*

- geplante Nutzung begrenzter Rohstoffpotentiale
- Wirtschaftsförderung und Umweltbelastung
- gesellschaftliche Bedeutung von Grundlagenforschung
- Bevölkerungsentwicklung und Nahrungsspielraum
- Auswirkungen globaler Veränderungen im Ökosystem
- Schaffung neuer ausgeglichener Systeme

3. *Öffentliche Armut – privater Wohlstand*

- Rechtfertigung von Allgemeingütern:
 - Bodenrecht
 - konkurrierende Flächennutzungsansprüche
 - Raumordnung
- Organisationsablauf von Planung und Entscheidung:
 - Offenlegung und Möglichkeiten der Einflußnahme
 - Überprüfung von Fachsprachen
 - Strategien zur Mitentscheidung der Betroffenen
- Versorgung

4. *Einzelstaat – Weltinnenpolitik*

- Einzelstaatliche Entwicklung und internationale Interessenverschränkung:
 - Völkerrecht
 - Autonomie – Autarkie
 - außenwirtschaftliche Verflechtung
 - politische Psychologie
 - Selbstschutz
- Konstanten und Variablen der Außenpolitik:
 - Gleichgewicht – Hegemonie
 - Pan-Bewegungen
 - Neutralität
 - Satelliten

- Lage – Umriß – Fläche
- Verkehrssysteme
- bevölkerungspolitische Maßnahmen
- Wanderungsbewegungen
- Grenzen und ihre Veränderungen:
 - Verhalten des Staates zu seinen Grenzen
 - Staatsbildungen und -stabilisierungen
 - Staatstätigkeit in überstaatlichen Zusammenschlüssen
 - Möglichkeiten der Friedenssicherung

5. Hierarchisierung – Gleichberechtigung

- zentralörtliches System
- Raumordnungspolitik
- Überprüfung von Prioritäten (Entscheidungsalternativen)
- Organisationsstrukturen
- Herrschaftsverhältnisse
- Demokratisierungsprozesse

(aus: *Ströhlein/Haag* 1976, S. 28–30)

13.7 Diskussion

Die Diskussion über das Referat von *Ströhlein* leitete zur Abschlußdiskussion über. Zentrales Thema war: Sinn und Nutzen geographiedidaktischer Strukturgitter. Dabei ging es besonders um die Frage, welche Funktion ein Strukturgitter übernehmen kann.

Schrand stimmte zunächst *Ströhleins* Aussage, daß Entscheidungen schon gefallen seien, bevor wir ein Strukturgitter benutzen, ausdrücklich zu und erläuterte dann noch einmal aus seiner Sicht die Funktion von Strukturgittern. Sie seien normative Orientierungsraster, mit denen man zugrundeliegende Werteinstellungen abklären könne. Da sie nicht zu lösen seien vom Gesellschafts- und Fachverständnis des bzw. der Autoren, hätten sie mehr oder weniger privaten Charakter. Sie seien andererseits aber nicht willkürlich, da sie auf der Basis von Bedingungsanalysen erstellt werden sollten, bei denen nichts anderes als das bessere Argument zähle. *Kroß* betonte, der private Charakter der vorgelegten Strukturgitter sei hinderlich für die fachdidaktische Diskussion. Es müsse versucht werden, sich über die Bedingungsanalysen besser zu verständigen. *Engel* fragte nach dem inneren Zusammenhang der auf der Tagung vorgelegten Entwürfe. *Földner* stellte beim Vergleich viele Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten fest, z. B. zwischen *Rhode-Jüchtern* und *Kroß*.

Busse unterschied zwischen engeren und weiteren Strukturgittern und forderte, daß die Erstellung von Strukturgittern mit der Formulierung von

Lernzielen einhergehen müsse. Es handele sich um einen wechselseitigen Prozeß zwischen Theorie und Praxis. Im Strukturgitteransatz sah er eine Chance, Fachwissenschaft und Pädagogik näher aneinanderzurücken. Auf diesem Wege sei weiterzuarbeiten. Auch *Stroppe* sah in der Vermittlung zwischen Fachwissenschaft und Didaktik eine große Chance von Strukturgittern. *Engelhardt* meinte, die zu Beginn der Tagung von *Schrand* aufgerissene Position, die die Pädagogik als wichtigen Bezugspunkt von vornherein mit einbeziehe, müsse unbedingt erhalten bleiben. Außerdem sollten sich alle Didaktiker Legitimationszwang auferlegen, weil sonst bald wieder Scheinharmonie herrsche.

Kroß wies noch einmal darauf hin, daß bei der Erstellung von Strukturgittern deren praktische Umsetzung mitbedacht werden müsse. *Rogge* schränkte ein, daß Strukturgitter zwar eine Schaltfunktion übernehmen könnten, diese aber durch technokratische Entscheidungsprozesse über Lernziele wie beispielsweise durch eine Befragung des Kultusministeriums von Nordrhein-Westfalen zu den Unterrichtsinhalten der Sek II unterlaufen werde.

Haubrich fragte zum Abschluß, ob mehrdimensionale Probleme überhaupt in einem zweidimensionalen System erfaßt werden könnten, wie es der Strukturgitteransatz versuche, oder ob nicht grundsätzlich mehrere Matrizes mit mehr Dimensionen erforderlich seien. Strukturgitter könnten die Funktion übernehmen, Probleme zu ordnen und aufzuschlüsseln und die Entscheidung über Inhalte und Ziele transparent zu machen. *Kreibich* meinte, Strukturgitter müßten mehr leisten als die Sachanalyse alter Prägung und auch mehr als das Transparentmachen von Entscheidungen. Sie nähmen eine Zwischenstellung zwischen den sogenannten „big problems“ und Lernzielen ein.

Hermann Schrand

Tagungsprogramm

Symposium: Geographiedidaktische Strukturgitter – eine Bestandsaufnahme

Tagungsort: Ruhr-Universität Bochum, Haus der Freunde (Stiepeler Straße 129)
 Veranstalter: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik
 Leitung: Prof. Dr. Eberhard Kroß, Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum, Bochum

Freitag, 17. Februar 1977

Leitfrage: Wie können geographiedidaktische Strukturgitter aussehen und welchen Stellenwert haben sie bei didaktischen Entscheidungen?

9.00– 9.30	H. Haubrich: Begrüßung E. Kroß: Einführung
9.30–10.15	H. Schrand: Probleme und Möglichkeiten geographiedidaktischer Strukturgitter
10.15	Diskussion
11.15–12.00	J. Birkenhauer: Geographiedidaktische Voraussetzungen einer didaktischen Matrix – mit einem Vorschlag für eine Matrix von der Idee der Inwertsetzung als leitendem Interesse aus
12.00	Diskussion
13.00–15.00	Mittagspause
15.00–15.20	H. Oestreich: Didaktische Auswahlkriterien für ein Strukturgitter „Geographie“
15.20–15.40	T. Rhode-Jüchtern: Konstruktion und Funktion eines geographiedidaktischen Strukturgitters
16.00	Diskussion
19.00–22.00	Zwanglose Aussprache im „Haus der Freunde“

Samstag, 18. Februar 1977

Leitfrage: Inwieweit kann die Forderung nach Wissenschaftsorientierung geographiedidaktische Entscheidungen beeinflussen?

9.00– 9.30	H. Volkmann: Didaktische Aufbereitung – Elementarisierung oder Simplifizierung? Zum Problem der didaktischen Reduktion geographischer Sachverhalte
------------	--

9.30	Diskussion
10.15–10.45	E. Földner: Anmerkungen zu einer fachdidaktischen Begründung der Geographie des Freizeitverhaltens im Rahmen der Überlegungen zur Planung einer Unterrichtseinheit „Lignano – Urlaubsziel an der Adria?“ vor dem Hintergrund fachdidaktischer Strukturgitterentwürfe
10.45	Diskussion
11.45–12.15	H. Köck: Modelle im Geographieunterricht. Ein Ansatz legitimer Wissenschaftsorientierung
13.00–15.00	Mittagspause
15.00–15.30	W. Engelhardt: Analyse der Behauptung, die Geographie in der Grundschule leide – als Bestandteil des Sachunterrichts – an der gegenwärtig „übersteigerten“ Wissenschaftsorientierung des Faches
15.30	Diskussion
16.30–17.00	W. Sperling: Der Anspruch der Wissenschaft an den Geographieunterricht in der DDR
19.00–22.00	Sitzung des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik

Sonntag, 19. Februar 1977

Leitfrage: Wie können mit Hilfe geographiedidaktischer Strukturgitter Unterrichtseinheiten entwickelt oder legitimiert werden?

9.00– 9.30	E. Kroß: Industriegeographie in der S I – Ein Strukturierungsvorschlag
9.30	Diskussion
10.00–10.30	H. Breuer: Der Zug zur Küste: Standortverlagerungen am Beispiel Antwerpen
10.30	Diskussion
11.00–11.30	Kaffeepause
11.30–12.00	G. Ströhlein: Zum Problem der Ermittlung und Legitimation des Unterrichtsthemas „Soziale Randgruppen in industriellen Ballungsräumen“ mit Hilfe eines geographiedidaktischen Strukturgitters
12.00	Diskussion
12.30–13.00	Schlußdiskussion: Was können geographiedidaktische Strukturgitter leisten?

Referenten und Teilnehmer

Referenten

1. *Birkenhauer, J.*, Prof. Dr., Universität München, Schellingstr. 9, 8000 München 40.
2. *Breuer, H.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Rheinland, Abt. Aachen, Ahornstr. 55, 5100 Aachen.
3. *Engelhardt, W.*, Dr., OStR i. H., Universität Erlangen-Nürnberg, Regensburger Str. 160, 8500 Nürnberg.
4. *Füldner, E.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Reutlingen, Pestalozzistr. 65, 7410 Reutlingen.
5. *Köck, H.*, Dr., Akad. R., Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Hildesheim, Marienburger Platz 22, 3200 Hildesheim.
6. *Kroß, E.*, Prof. Dr., Universität Bochum, Universitätsstr. 150, 4630 Bochum.
7. *Oestreich, H.*, Dr., StR, Neuer Weg 16, 4930 Detmold 1.
8. *Rhode-Jüchtern, T.*, Dr., StR, Oberstufen-Kolleg, Universität Bielefeld, Postfach 8640, 4800 Bielefeld.
9. *Schrand, H.*, Dr., AOR, Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, Fliednerstr. 26, 4400 Münster.
10. *Sperling, W.*, Prof. Dr., Universität Trier, Schneidershof, 5500 Trier.
11. *Ströhlein, G.*, Dr., Doz., Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Göttingen, Waldweg 26, 3400 Göttingen.
12. *Volkman, H.*, Dr., Doz., Universität Gießen, Karl-Glöckner-Str. 21, 6300 Gießen.

Teilnehmer

13. *Albrecht, V.*, Prof. Dr., Universität Frankfurt, Fachbereich 18: Geographie, Schumannstr. 58, 6000 Frankfurt a. M.
14. *Bockelkamp, W.*, OStD, Schulkollegium Münster, Moltkestr. 18, 4400 Münster.
15. *Böhn, D.*, Prof. Dr., Universität Würzburg, Wittelsbacher Platz 1, 8700 Würzburg.
16. *Bünstorf, J.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, Fliednerstr. 21, 4400 Münster.
17. *Büschenfeld, H.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, Fliednerstr. 21, 4400 Münster.
18. *Busch, P.*, Stud.-Prof. Dr., Universität Bochum, Universitätsstr. 150, 4630 Bochum.

19. *Busse, G.*, Akad. R., Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Göttingen, Waldweg 26, 3400 Göttingen.
20. *Daum, E.*, Dr., Akad. R., Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Hannover, Bismarckstr. 2, 3000 Hannover
21. *Eggeling, V.*, Oberstufen-Kolleg, Universität Bielefeld, Postfach 8640, 4800 Bielefeld.
22. *Engel, J.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Hannover, Bismarckstr. 2, 3000 Hannover.
23. *Engelhard, K.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, Fliednerstr. 21, 4400 Münster.
24. *Förster, H.*, Dr., Doz., Universität Bochum, Universitätsstr. 150, 4630 Bochum.
25. *Fuchs, G.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Bielefeld, Lampingstr. 3, 4800 Bielefeld.
26. *Geiger, M.*, Dr., Akad. Dir., Erziehungsw. Hochschule Rheinland-Pfalz, Abt. Landau, Im Fort 7, 6740 Landau.
27. *Ginzel, H.*, Dr., Universität Würzburg, Wittelsbacher Platz 1, 8700 Würzburg.
28. *Grünewälder, K.-W.*, AOR, Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Lüneburg, Wilschenbrucher Weg 84, 3140 Lüneburg.
29. *Haubrich, H.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Freiburg, Kunzenweg 21, 7800 Freiburg.
30. *Hellings, B.*, Kötztingerstr. 51, 8500 Nürnberg.
31. *Heyen, J.-H.*, Wiss. Ass., Universität Oldenburg, Ammerländer Heerstr. 67-99, 2900 Oldenburg.
32. *Hochheimer, H. W.*, StD, Bezirksseminar Bochum f. d. Lehramt an Gymnasien, Ostring 23 a, 4630 Bochum.
33. *Ittermann, R.*, Dr., Wiss. Ass., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, Fliednerstr. 26, 4400 Münster.
34. *Jacobs, R.*, Ltd. Reg. Schuldirektor, Schulkollegium Düsseldorf, Bastionstr. 39, 4000 Düsseldorf.
35. *Jäger, F.*, Dr., OStR i. H., Universität Gießen, Karl-Glückner-Str. 21, 6300 Gießen.
36. *Kellersohn, H.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Rheinland, Abt. Neuss, Humboldtstr. 2, 4040 Neuss.
37. *Kersberg, H.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Ruhr, Abt. Dortmund, Emil-Figge-Str. 50, 4600 Dortmund.
38. *Kreibich, B.*, Dr., OStR, Liebigstr. 14, 4600 Dortmund.
39. *Kuhne, U.*, Dr., OStR, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 248, 6900 Heidelberg.
40. *Leusmann, C.*, Dr., Gartenweg 4, 5300 Bonn-Holzlar.
41. *Liebhold, E.*, Wiss. Mitarb., Universität Trier, Schneidershof, 5500 Trier.
42. *Lison, E.*, StD, Bezirksseminar Düsseldorf II f. d. Lehramt an Gymnasien, Heideweg 111, 4000 Düsseldorf.

43. *Mahlendorff, S.*, OstD i. H., Universität Bamberg, Feldkirchenstr. 21, 8600 Bamberg.
44. *Mai, U.*, Dr., Wiss. Ass., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Bielefeld, Lampingstr. 3, 4800 Bielefeld.
45. *Meyer, H.*, Prof. Dr., Universität Oldenburg, Ammerländer Heerstr. 67–99, 2900 Oldenburg.
46. *Mikus, W.*, Prof. Dr., Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 248, 6900 Heidelberg.
47. *Nebe, J. M.*, Dr., Wiss. Ass., Päd. Hochschule Rheinland, Abt. Bonn, Römerstr. 164, 5300 Bonn.
48. *Nebel, J.*, Dr., Doz., Päd. Hochschule Lörrach, Hangstr. 46–50, 7850 Lörrach.
49. *Neukirch, D.*, Prof. Dr., Universität Gießen, Karl-Glöckner-Str. 21, 6300 Gießen.
50. *Noll, E.*, StD, Bezirksseminar II Dortmund, Westenhellweg 67, 4600 Dortmund.
51. *Redmer, H.*, StR.
52. *Reeh, W.*, M. A., Österreicher Str. 23, 6330 Wetzlar.
53. *Rinschede, G.*, Dr., Wiss. Ass., Päd. Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, Fliednerstr. 26, 4400 Münster.
54. *Rogge, K.-H.*, StD, Hildegardis-Schule, Klinikstr. 1, 4630 Bochum.
55. *Sander, H.-J.*, Dr., Priv.-Doz., Päd. Hochschule Rheinland, Abt. Bonn, Römerstr. 164, 5300 Bonn.
56. *Schmidt, K.-L.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Ludwigsburg, Reute Allee 46, 7140 Ludwigsburg.
57. *Schneider, P.*, Prof. Dr., Gesamthochschule Essen, Universitätsstr., 4300 Essen.
58. *Schultze, A.*, Prof. Dr., Päd. Hochschule Niedersachsen, Abt. Lüneburg, Wilschenbrucher Weg 84, 3140 Lüneburg.
59. *Schwede, D.*, StD, Staatl. Bezirksseminar Leverkusen, Weiherstr. 13, 5090 Leverkusen.
60. *Seifert, W.*, Ltd. Reg. Schuldirekt., Schulkollegium Münster, Moltkestr. 18, 4400 Münster.
61. *Stein, Chr.*, Dr., StD, Staatl. Studienseminar f. d. Lehramt an Höheren Schulen, Ringstr. 11, 3180 Wolfsburg.
62. *Stonjek, D.*, Dr., AOR, Universität Osnabrück, Neuer Graben – Schloß, 4500 Osnabrück.
63. *Stroppe, W.*, Wiss. Ass., Universität München, Schellingstr. 9, 8000 München 40.
63. *Stroppe, W.*, Wiss. Ass., Universität München, Schellingsstr. 9, 8000 München 40.
64. *Thumerer, R.*, Dipl.-Päd., Am Dorfplatz 13, 2061 Fischbek.
65. *Trautmann, W.*, Dr., Wiss. Ass., Gesamthochschule Essen, Universitätsstr., 4300 Essen.

66. *Voigt, H.*, Dipl.-Päd., Päd. Hochschule Ruhr, Abt. Dortmund, Emil-Figge-Str. 50, 4000 Dortmund.
67. *Waterkamp, D.*, Dr., Wiss. Ass., Universität Bochum, Inst. f. Päd., Universitätsstr. 150, 4630 Bochum.
68. *Wendel, K.-H.*, Wiss. Ass., An der Kappel 9, 8531 Markt Erlbach.
69. *Werle, O.*, Prof. Dr., Universität Frankfurt, Schumannstr. 58, 6000 Frankfurt.

Fachzeitschriften für die Schule

Wege aus dem Labyrinth

Westermanns Pädagogische Beiträge
Grundschule
Praxis Grundschule
Geographische Rundschau
Praxis Geographie
Geolit
Journal für Geschichte

Lehrmittel aktuell
schul-management
Schulleiter-Handbuch

westermann
Postfach 33 20, 3300 Braunschweig



westermann

Inhalt: Wie können geographische Strukturgitter aussehen? Welche Rollen können Strukturgitter bei curricularen und unterrichtlichen Entscheidungen in der Geographie spielen? Das sind die Hauptfragen dieses Buches.

Nachdem die Geographiedidaktik früh und umfassend die Anregungen Robinsohns aufgenommen und dabei in fast revolutionärer Weise ihre Unterrichtsinhalte erneuert hat, werden hier intensiv die Anregungen, die von Blankertz und seiner Schule ausgehen, diskutiert.

Der Fragehorizont ist dabei bewußt weit gehalten. Um zu prüfen, inwieweit fachliche Anliegen mit allgemeinen Erkenntnisinteressen verbunden sind, wird auch die Frage nach der Wissenschaftsorientierung geographischer Unterrichtsinhalte aufgegriffen. Dies ist eines der zentralen Probleme gegenwärtiger Didaktik.

Schließlich wird am Beispiel des Themenbereichs „Industrie/industrielle Arbeitswelt“ versucht, den Nutzen geographiedidaktischer Strukturgitter ganz konkret an einzelnen Unterrichtsbeispielen zu erproben.

Das Buch enthält die Referate und Diskussionsbemerkungen des 2. geographiedidaktischen Symposiums, das unter Leitung von Prof. Dr. E. Kroß im Frühjahr 1978 in Bochum stattfand. Es dürfte nicht nur für Geographiedidaktiker in Schule und Hochschule anregend sein, sondern für jeden, der sehen will, welche Probleme die Durchsetzung allgemeiner Curriculumtheorien auf der Ebene eines konkreten Unterrichtsfaches mit sich bringt und welche Lösungen dort gefunden werden.