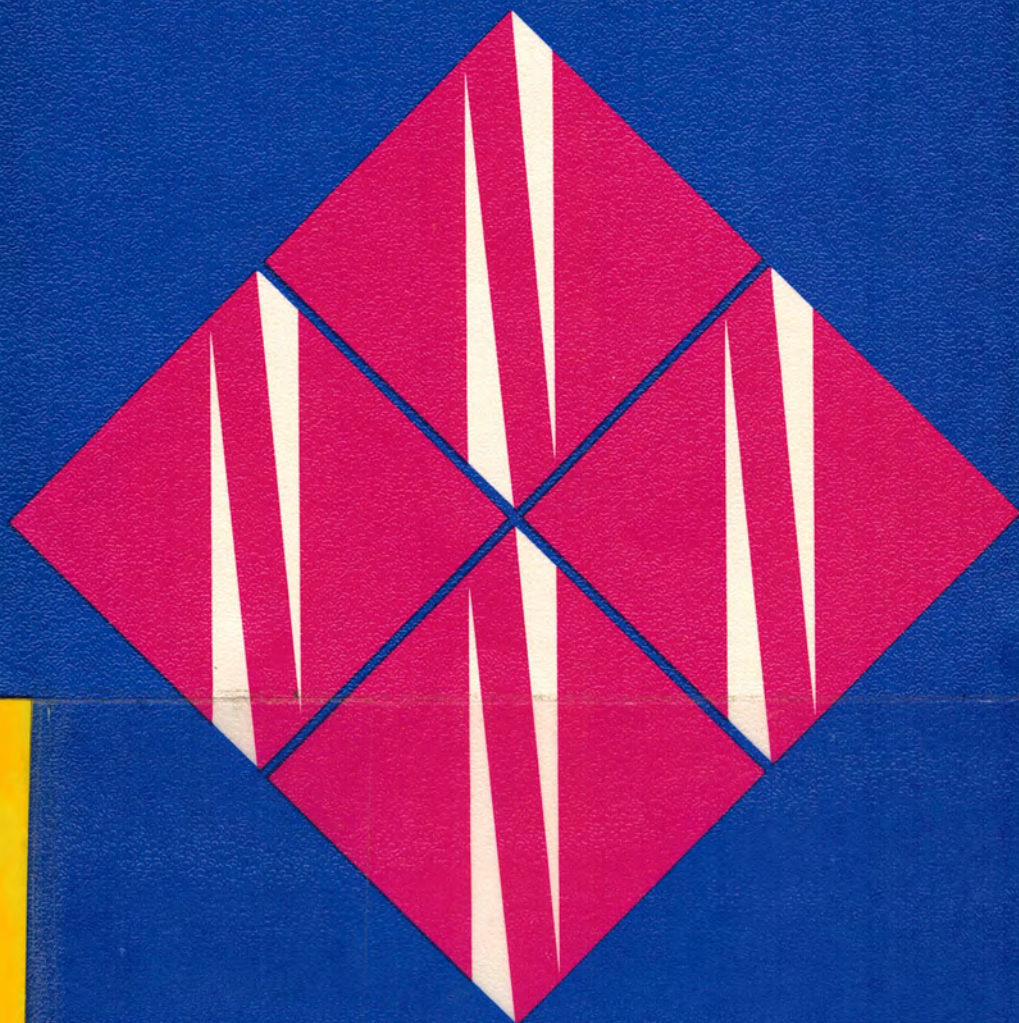


Erziehung und Didaktik

Gerhard Hard

Inhaltsanalyse geographiedidaktischer Texte

Geographiedidaktische Forschungen Band 2



westermann

Herausgeber:
Hochschulverband für Geographie
und ihre Didaktik

Gerhard Hard

Inhaltsanalyse geographiedidaktischer Texte

Geographiedidaktische Forschungen
Band 2

westermann

14
2

1102040
421
R.R.
10.09.78

~~A
D
F
2~~



202 / 78 Jan.

© Georg Westermann Verlag
Druckerei und Kartographische Anstalt GmbH & Co.
Braunschweig 1978
1. Auflage 1978
Verlagslektorat: Gerhard Standke
Herstellung: Bernd Kühling
Einbandgestaltung: Gerd Gücker
Gesamtherstellung: Westermann, Braunschweig 1978

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Hard, Gerhard

Inhaltsanalyse geographiedidaktischer Texte. -
1. Aufl. - Braunschweig: Westermann, 1978. -
(Geographiedidaktische Forschungen; Bd. 2)
(Erziehung und Didaktik)

See.

ISBN 3 - 14 - 16 0382 - 0

Inhalt

Vorwort	4
1 Die Fragestellung	5
2 Die Analyse von „Überbauphänomenen“ – Sinn und Grenze	6
3 Die Textgrundlage	10
4 Einige Charakteristika der gewählten Literaturgattung	12
5 Die Schlüssellisten	15
6 Die Verschlüsselung	21
7 Beispiel eines verschlüsselten Lehrplans	24
8 Die Prüfung der Verlässlichkeit	31
9 Zur Frage der Validität	39
10 Die Häufigkeit der Einzelmotive	46
11 Die zeitlichen Veränderungen	52
12 Zur Technik der Kontingenzanalyse	63
13 Ergebnisse der Kontingenzanalyse	69
14 Alternative Verfahren: Eine Faktorenanalyse	79
15 Schlußbemerkungen	90
Literatur	92
Anhang	
Schlüsselliste (Motivliste) 1 und 2	96
Verzeichnis der untersuchten Lehrpläne	112

Vorwort

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einige Möglichkeiten der „systematischen, objektiven und quantitativen Inhaltsanalyse“ auf didaktischem Feld an einem Beispiel darzustellen: nicht zuletzt durch die Darstellung des Forschungsganges, die Diskussion der Techniken und die Akzentuierung kritischer Punkte.

Die Arbeit ist unter anderem in einem mehrsemestrigen Projektseminar entstanden. Den studentischen Teilnehmern dieses Projektes bin ich sehr verpflichtet: vor allem Fräulein *Carola Wißmann*, Herrn *Ulrich Weber* und Fräulein *Adelheid Gliedner*. *Carola Wißmann* hat auch in einem Kapitel ihrer Diplomarbeit, *Ulrich Weber* in seiner Staatsexamensarbeit wesentliche und gründliche Vorarbeit geleistet.

Einige provisorische Einzelheiten wurden bereits im Frühjahr 1976 auf dem Symposium „Quantitative Didaktik der Geographie“ in Freiburg i. Br. vorgestellt. Allen, die mich bei Gelegenheit dieses Symposions kritisiert haben, danke ich sehr herzlich: allen voran den Herren *Andrè Kilchenmann* und *Jürgen Deiters*. (Vgl. *G. Hard* 1976, 1977.)

Außerdem verdanke ich viel einem sozialwissenschaftlichen Kolloquium über Inhaltsanalyse an der Pädagogischen Hochschule Bonn, in dem ich vor allem von Herrn *Bernhard Nauck* und Herrn *Manfred Markefka* gelernt habe. Herr *Franz Josef Kemper*, Geogr. Institut der Universität Bonn, hat die Arbeit durch Diskussionen, ein Programm sowie eine kritische Durchsicht des gesamten Textes sehr gefördert.

Osnabrück, im Februar 1978

Gerhard Hard

1 Die Fragestellung

Die geographische Literatur hat zu einer bestimmten Zeit jeweils ihr mehr oder weniger festes Repertoire an Problemen, Argumenten, Slogans und Schlüsselwörtern. Hinsichtlich der geographiedidaktischen Literatur scheint dies noch augenfälliger zu sein. Zu diesem Repertoire gehören nicht nur bestimmte Text„elemente“, sondern auch deren typische Kontexte, d. h. neben den typischen Denkinhalten auch deren typische Assoziationen. Diese „Elemente“ und „Strukturen“ (Ideen und Ideencluster) stellen in etwa dasjenige dar, was man in vager Weise den „Zeitgeist“ nennt, und ihr Studium sowie das Studium ihrer Stabilitäts- und Labilitätszeiten dürfte ein zentrales Stück jeder Disziplingeschichte sein.

2 Die Analyse von „Überbauphänomenen“ – Sinn und Grenze

Hier geht es also um den fachdidaktischen „Zeitgeist“ und die fachdidaktische „Ideengeschichte“. Zwar handelt es sich bei diesen Dingen in gewissem Sinne durchaus um „Realitäten“, aber eben um Realitäten im „ideologischen Überbau“. Es handelt sich um das, was die Leute so reden, nicht so sehr um das, was ist; es handelt sich nicht um reale Situationen, Probleme und Problemlösungen, sondern eher um perzipierte Situationen, Probleme und Problemlösungen. Diese Perzeptionen können natürlich einen hohen Realitätsgehalt haben, d. h. den Realitäten in hohem Maße angemessen sein – es kann sich aber auch um hochgradig verzerrte „Widerspiegelungen“ der Realität handeln.

Vielfach enthalten diese Texte auch mehr Normen als Beschreibungen – d. h. sie beschreiben offen (oder unter scheinbar rein deskriptiven Formulierungen verdeckt) das, was sein soll, und nicht das, was (nach Meinung der Autoren) tatsächlich ist. Solche Forderungen, Zielformulierungen und Absichtserklärungen dürfen nun noch weniger mit Tatbeständen (oder mit den realen Wirkungen solcher Absichtserklärungen) verwechselt werden. Eher darf man annehmen, daß diese offen normativen oder krypto-normativen Aussagen (d. h. normative Aussagen, die wie Beschreibungen formuliert sind) die Defizite der Disziplin spiegeln, d. h. das, was in der disziplinären Realität (an Schule und Hochschule) *nicht* vorhanden ist.

Der Inhaltsanalytiker muß sich jedenfalls im Klaren sein, daß der „Zeitgeist“ und die „Ideengeschichte“ (sei es der Geographie, sei es der Geographiedidaktik) keinesfalls dasselbe sind wie die *Realität* der Geographie, die *Realität* der Geographiedidaktik, die *Realgeschichte* der Geographie und die *Realgeschichte* der Geographiedidaktik. Ideen- und Realgeschichte haben natürlich etwas miteinander zu tun, aber dieser Zusammenhang kann von sehr verschiedener Art sein, und die Untersuchung dieses Zusammenhanges ist eine Aufgabe, die gesondert in Angriff genommen werden muß und zu der die Inhaltsanalyse nur eine Vorarbeit darstellt.

Aus dem Gesagten könnte man folgern, daß die Analyse von literarischen Ideen und Ideenassoziationen („Ideologien“) ein relativ belangloses Geschäft sei. Das Gegenteil scheint richtiger zu sein: eine solche Analyse ist so wichtig wie das Studium der „*Realität*“ der Hochschul- und Schulgeographie und zwar aus mehreren Gründen, von denen vier genannt seien.

Erstens wäre jede Analyse der Realitäten in Geographie und anderswo wieder ein „Überbauphänomen“; d. h., sie fände statt im Medium der zeitüblichen Ideen und enthielte ihrerseits wenigstens streckenweise wieder die zeitüblichen Wahrnehmungsraster, Variablensätze und Realitätsverzerrungen. Eine solche Analyse wäre prinzipiell nicht unbedingt „näher an der Wirklich-

keit“, und überdies nimmt ihre Chance, die Tatsachen angemessen zu beschreiben, mit dem klaren Bewußtsein und der genauen Kenntnis der zeitüblichen, vorgeprägten Ideen und Ideencluster eher zu als ab.

Zweitens handelt es sich zwar „nur“ um „Situationsdeutungen“ – d. h. um *Vorstellungen* („Theorien“) über die Realität (u. ihre Entwicklungsmöglichkeiten). Für heutige und künftige fachpolitische Entscheidungssituationen sind diese (deskriptiven und normativen) Vorstellungen und „Theorien“ aber ein wesentliches Ideenreservoir, das den notwendig eingegrenzten Denkhorizont in einer bestimmten historischen Entscheidungssituation gehörig erweitern kann.

Drittens: Im folgenden werden Texte untersucht, die seit etwa 1950 entstanden sind. Sie repräsentieren in gewissem Sinne eine einzige „Diskussionsgemeinschaft“. Die „Untersuchungsobjekte“, d. h. die Texte und ihre Autoren, die Ideen und „Ideenträger“, sind (z. T. auch im realen Wortsinne) noch nicht tot, und deshalb sind sie auch nicht nur „Untersuchungsobjekte“, sondern auch *Adressaten*. Den inhaltsanalytischen Forschungsprozeß, der sich auf noch lebende Texte, Ideen, Autoren bezieht, kann man deshalb als einen Interaktionsprozeß auffassen, und dieser könnte und sollte Teil eines gemeinsamen „Lernprozesses“ für Forscher- und Adressatengruppe sein.

Der Analytiker ist als Inhaltsanalytiker zwar aus methodischen Gründen in seiner Analyse „neutral“ gegenüber den „Denkmotiven“ und Ideen, die er auflistet und verschlüsselt. Als Geograph vertritt er aber eine bestimmte Position. Seine eigenen Ideen und die Ideen der anderen lernt er nun genauer und systematischer kennen und orten; er hat Gelegenheit, seine Vorstellungen von Inhalt, Kontext und Wert dieser Ideen zu korrigieren, und im günstigsten Falle provoziert er mittels seiner Analysen die Analysierten: sie korrigieren oder bestätigen ihn (gewollt oder ungewollt).

Jedenfalls klärt die Inhaltsanalyse im idealen Fall die vorliegenden Text- und Ideenmassen zu überschaubaren Denkstrukturen, an denen die Diskussion griffigere Ansatzstellen finden kann. Dies wäre überhaupt die sinnvollste Funktion einer Inhaltsanalyse: Station und/oder Ausgangspunkt einer Diskussion über die Situation, die Trends und die Möglichkeiten des Faches zu sein.

Schließlich kann *viertens* bei der Inhaltsanalyse und Interpretation von Texten im günstigsten Falle dasselbe sichtbar werden, was sich bei einem genauen und umsichtigen Studium der disziplinären Realität (nämlich der Realität der Geographie an Hochschule und Schule) ergeben sollte: Der allgemeine, geographieexterne Bedingungsrahmen, die gesellschaftlichen (sozialen und ökonomischen) Determinanten der Textentstehung. (Vgl. zum folgenden etwa auch J. Ritsert 1972, S. 89 ff., H. Becker u. a. 1974, S. 127 ff.).

Im Fall der Texte ist es der Begriff des „Interesses“ (der „Interessen“, die „hinter“ den Lernzielen stehen), mit dessen Hilfe der Interpret die Texte mit der „gesellschaftlichen Realität“ verknüpft. Unter „Interessen“ verstehen wir dabei einfach Absichten und Ziele, deren Realisierung spezifischen Individuen

und „Gruppierungen“ zugute kommt (bzw. zugute kommen würde) – unter Ausschluß oder zum Nachteil anderer Individuen und Gruppierungen (vgl. etwa de Jager und Mok 1972, S. 293). Diese Interessen sind nun nicht einfach „empirisch“ feststellbar, indem man etwa die Mitglieder der Lehrplankommissionen und deren politische und weltanschauliche Standpunkte ermittelt (obwohl sich auf diese Weise sicher interessante Hinweise ergeben können). Es geht hier eher um „indirekte“ Determinationen, „verborgene“ Interessen, „latente“ Inhalte und „implizierte“ Stellungnahmen – um Determinanten, die sich als allgemeine Denkmuster, Denkrichtungen und -einstellungen im Bewußtsein der Autoren niedergeschlagen haben und die in den Einzeltexten immer wieder durchschlagen.

Es fragt sich also, ob sich in den Texten (unter Umständen auch in dem, was sie *nicht* enthalten) bestimmte „Sinndeutungen“ der Welt durchsetzen, welche die Einzelaussagen und Einzellernziele strukturieren und begründen. Diese sehr allgemeinen deskriptiven und normativen (präskriptiven) Aussagen brauchen nicht einmal explizit formuliert zu sein. Sie müssen auch keineswegs mit den (bewußten oder unbewußten, offen ausgesprochen oder bewußt versteckten) Intentionen und Plänen der Autoren, mit den individuellen Absichten der Lehrplanproduzenten zusammenfallen.

Die Fragen nach diesen „Hintergrundideen“ mit allgemeinerem gesellschaftlichen und politischen Gehalt (Situations- und Weltdeutungen, Ordnungs- und Wertvorstellungen), die Fragen vor allem nach der „gesellschaftlichen Verankerung“ dieser Ideen (und des „ideellen Interesses“ an der Durchsetzung dieser Ideen), also die Fragen nach ihren „gesellschaftlichen Funktionen“ und nach denen, die an der Durchsetzung dieser Vorstellungen und Sinndeutungen vor allem interessiert sind, weil auf diese Weise (tatsächlich oder bloß scheinbar) ihre Position nachhaltig legitimiert und ihre materiellen Interessen gefördert werden – das sind die Ausgangsfragen dessen, was man „ideologiekritische Analyse“ zu nennen pflegt.

Antworten auf Fragen dieser Art, d. h. Hypothesen über den ideologischen Gehalt von Texten, sind nur denkbar in engem Zusammenhang mit systematischen Inhaltsanalysen – sofern sie etwas mehr sein wollen als impressionistische Unverbindlichkeiten und unverbindliche Verdächtigungen.

Der Gedanke einer auf Ideologiekritik hinauslaufenden Inhaltsanalyse von Lehrplänen ist alt; schon in Formulierungen E. Wenigers aus dem Jahr 1930 ist, wenngleich in etwas altertümlich anmutender „geisteswissenschaftlicher“ Diktion, die Art umschrieben, wie die genannten Interessen und Ideologeme in die Lehrpläne eingehen: „Der Lehrplan gibt an, was im Unterricht gelten soll, und so muß jeder Faktor des geistigen Lebens, jede Gruppe der Gesellschaft, jede Anschauung . . . versuchen, Anerkennung und Stellung in den geltenden Lehrplänen zu erhalten . . . so ist das Ringen um den Lehrplan ein Ringen um eine Lagerung der Kräfte in Schule und Lehre, die den jeweiligen Machtverhältnissen der an der Schule beteiligten Faktoren entspricht“. Ist ein Lehrplan „richtig“, so drückt er in seinen Inhalten einerseits diese Machtver-

hältnisse aus, andererseits aber auch die unterrichtliche Verfügbar- und Vermittelbarkeit dieser Inhalte. „Freilich läßt sich das (die Interessen und Machtverhältnisse nämlich) nicht immer unmittelbar an den Formeln und Bestimmungen des Lehrplans ablesen, denn schon die Einfügung in den Lehrplan bedeutet eine Übersetzung und eine neue Beziehung, die ganz verschieden geartete Dinge zunächst einmal auf eine Ebene zu bringen sucht. Der Lehrplan hat ein eigenes Begriffsgefüge“, sei es nun mehr pädagogisch-didaktisch oder mehr wissenschaftslogisch orientiert. „In dieses Begriffsgefüge muß alles, was in dem Lehrplan zur Geltung kommen will, sich erst übertragen lassen, und darin kommt dann die Eigengesetzlichkeit und Eigenmacht des Lehrplans zum Vorschein, seine bewahrende und nivellierende Tendenz, die gegenüber Neuerungen sehr stark ins Gewicht fällt und Entscheidungen sehr lange hinauszuögern vermag. Gibt es erst einmal einen Lehrplan, so zwingt er alles Neue zu einer gewissen Angleichung an sein vorhandenes Gefüge; er ist nicht mehr aufzulösen in alle an ihm beteiligten Faktoren, sondern diese müssen in der Angleichung an ihn ihre Tendenzen durchzusetzen versuchen. Um die Bedeutung des Lehrplans ermessen zu können, muß man seine Sprache zu lesen verstehen und sie zurückübertragen, um von den begrifflichen Formulierungen vorzudringen zu den eigentlich gestaltenden Kräften, die in einem geistig-geschichtlichen Zusammenhang aufeinander und auf das im Lehrplan vertretene Lehrgefüge bezogen sind. Schon in einer ganz einfachen, scheinbar nur aus methodischen Gründen vorgenommenen Änderung der Stoffanordnung können sich Veränderungen in den Kräfteverhältnissen ausdrücken“ (Wieder abgedruckt 1965, S. 22 f.). Weniger hat zwar selbst keine interessen- und ideologiekritischen Analysen von Lehrplänen durchgeführt: Seine Formulierungen laufen aber unzweifelhaft auf einen solchen Ansatz hinaus.

Damit ist der Sinn einer „systematischen, objektiven und quantitativen Inhaltsanalyse“ didaktischer Texte wenigstens angedeutet: Sie soll (unter anderem) einer umfassenderen didaktischen Diskussion den Boden bereiten und die Basis einer verbindlicheren historischen Betrachtung und Analyse sein.

3 Die Textgrundlage

Für eine Inhaltsanalyse, die einen ersten Überblick über die Ideen und Ideengeschichte eines bestimmten Zeitraums vermitteln soll, empfiehlt sich eine Beschränkung auf eine *einzelne Textgattung*. Sie sollte im idealen Falle (nach Funktion und Stil) *relativ einheitlich* oder – sowohl in ihren Einzeltexten wie insgesamt – *nicht zu umfangreich* sein. Die Einheitlichkeit gestattet eine problemlose Stichprobenerhebung und erleichtert die Anwendung *eines* Erhebungsinstrumentes (Kategoriensystems); relativ geringer Umfang erlaubt eine Vollerhebung. Da alle ‚Epochen‘ des Untersuchungszeitraums repräsentiert sein sollten, sollten die *Texte zeitlich gut verteilt* und die einzelnen *Zeitspannen hinreichend besetzt* sein. Es sollte sich ferner um eine Textgattung handeln, von der man vermuten darf, daß sie trotz ihrer mengenmäßigen Überschaubarkeit doch *alle wichtigen Denkmotive*, Motivassoziationen und Argumentationsmuster (sowie deren Veränderungen und Ablösungen) hinreichend deutlich widerspiegelt.

Es sollte sich weiterhin *nicht* um *allzu originelle* Texte handeln, die eine Inhaltsanalyse durch allzu viele individuelle Ideen und Ideenkombinationen erschweren könnten. Erwünscht waren in unserem Zusammenhang vielmehr relativ triviale Texte, in denen sich möglichst gerade die Selbstverständlichkeiten einer Zeit versammeln.

Für die Geographiedidaktik 1945–1975 bieten sich die *Lehrpläne* an, die die meisten der genannten Kriterien hinreichend erfüllen. Um also eine Textgrundlage zu erhalten, die möglichst vielen der genannten Kriterien in möglichst hohem Maße entspricht, beschränkten wir uns auf *die nach 1945 erschienenen Haupt- und Realschullehrpläne der Jahrgangsstufen 5–10*. Die Grundschullehrpläne hätten, wie unsere Versuche ergaben, ein abweichendes Kategorienschema erfordert und wären nicht unmittelbar mit den Haupt- und Realschullehrplänen vergleichbar gewesen.

Analysiert wurden auch die *Gymnasiallehrpläne*; hier blieben beim Sammeln der Texte aber (vor allem in der frühen Zeit) einige Lücken.

Da wir uns zunächst für die Denkmotive und Denkstrukturen interessieren, haben wir die Analyse auf die in dieser Hinsicht aussagekräftigen Textteile begrenzt, also auf diejenigen Teile der „Lehrpläne“ (i. w. S.) oder „Richtlinien“ (i. w. S.), die nicht zum bloßen Stoffverteilungsplan gehören. Die Analyse wurde also begrenzt auf die einleitenden „Vorbemerkungen“, „Hinweise“, „Präambeln“ („Richtlinien“ i. e. S.) und diejenigen Zwischentexte der Stoffpläne, die in Form vollständiger Sätze formuliert sind.

Zwar entziehen sich die Stoffverteilungspläne mit ihren stichpunktartigen Anhäufungen von Einzelinhalten und Themenbeispielen nicht grundsätzlich einer systematischen Inhaltsanalyse, bedürfen aber eines völlig anderen Analyseschemas und sind jedenfalls nicht direkt auf Denkmotive und gedankliche Assoziationen hin analysierbar. Die Stoffpläne wurden freilich gelegentlich, wo

sie zur Verdeutlichung dienen konnten, zur Interpretation der Präambel- und Zwischentext-Formulierungen mit herangezogen.

Wir erhielten so eine relativ einheitliche Textklasse, welche zudem *vollständig* analysiert werden konnte – und das bedeutet zwei wichtige Vorzüge gegenüber anderen Textgattungen, z. B. gegenüber der geographiedidaktischen Zeitschriftenliteratur, die erstens sehr umfangreich und zweitens in sich sehr heterogen ist, aber gleichzeitig nur sehr schwer in relativ einheitliche Untergattungen klassifiziert werden kann. Die auf jeden Fall notwendige Stichprobenauswahl hätte hier schwierige Probleme gestellt.

4 Einige Charakteristika der gewählten Literaturgattung

Es ist wichtig, vor einer Inhaltsanalyse die Gattungsmerkmale und Entstehungsbedingungen der zu analysierenden Texte ins Auge zu fassen.

Die vorliegenden „Lehrpläne“ sind im wesentlichen „Richtlinien“, die gegenüber älteren Lehrplänen meist beträchtliche Spielräume im einzelnen (z. B. hinsichtlich der Stoffauswahl) lassen und ihrem Wesen nach eher „Empfehlungen“ sind. Es ist bekannt, „daß schon ein Jahr nach der Revolution von 1918 Preußen von den bis dahin allenthalben üblichen Lehrplänen abrückte und den neuen Begriff der Richtlinien einführte. Damit ist ein kulturpolitisch wie pädagogisch gleichermaßen wichtiger Ansatz markiert, der sich nur durch die Veränderung der Herrschaftsverhältnisse erklären läßt“ (H. J. Gamm 1974, S. 8). Die nationalsozialistische Schulpolitik kam durchweg auf strikte Lehrpläne im Sinne von verbindlichen Stoffplänen zurück; in der Bundesrepublik knüpfte man (etwa unter den Termini „Bildungspläne“ und „Rahmenrichtlinien“) an die Zeit vor dem Nationalsozialismus an. „Der Kampf um den Vorrang von Lehrplänen mit verbindlichen Stoffplänen oder Richtlinien muß als politische Auseinandersetzung verstanden werden“ (a. a. O.); in den zugestandenen Freiräumen spiegelt sich unter anderem die fortschreitende „didaktische Professionalisierung“ des Lehrers, dem man in steigendem Maße die Rolle eines Experten zugestand. Die Einschränkung dieser Expertenschaft besteht darin, daß man ihm (im Gegensatz zum Hochschullehrer) zwar „Methodenfreiheit“, aber nicht (volle) „Lehrfreiheit“ zubilligte.

Die untersuchten Lehrpläne stammen aus einer Zeit, in der es in der Bundesrepublik allgemeine Praxis war, die Lehrpläne von Kommissionen erarbeiten zu lassen. Diese Kommissionen bestanden und bestehen im wesentlichen aus Personen, die nicht dem Kultusministerium angehörten, und zwar vor allem aus Lehrern (zu etwa 80 %) und Dozenten der Pädagogischen Hochschulen. Die endgültige Fassung erhielten diese Entwürfe durch Redaktoren in den Ministerien; sie wurden schließlich durch „Landesschulbeiräte“ oder ähnliche Ausschüsse verabschiedet und vom Ministerium veröffentlicht, „wobei sich die Praxis durchsetzt, die Lehrpläne zunächst für ein bis zwei Jahre probeweise einzuführen“ (H. Becker u. a. 1974, S. 121).

Es gibt einige empirische Untersuchungen über die Art, wie solche Kommissionen zusammengerufen werden, arbeiten, Entscheidungen treffen und Texte formulieren. Das folgende gilt zwar genau genommen nur für die späten sechziger Jahre; die *Grundzüge* dürften aber auf den gesamten Zeitraum seit dem 2. Weltkrieg verallgemeinbar sein (trotz einigen – teilweise kurzfristigen – Änderungen in den frühen siebziger Jahren). Die Ergebnisse beruhen auf der Befragung von Kommissionsmitgliedern in den Jahren 1969–1970 (Kommissionen für Französischunterricht und Elementarerziehung) und sind in ihrem

Aussagewert, der Erhebungsmethode entsprechend, begrenzt: Sie spiegeln Wissen, Bewußtsein und Aussagebereitschaft der Befragten. Immerhin läßt sich zu den wesentlichen Variablen („Innovationsgrad der Zielsetzung“, „Dominanz der Schuladministration“, „Homogenität der Lehrplankommission“, „Aufgaben- und Entscheidungsbewußtsein der Lehrplankommission“, „Transparenz und Formalisierung des Entscheidungsverfahrens“, „Umfang der Ressourcen“, „Selbstreflexion und Evaluation der Kommissionsarbeit“) einiges sagen. (Vgl. zum folgenden H. D. Haller 1971, 1972, 1973.)

1. Die Schuladministration war insofern dominant, als sie die Arbeiten initiierte und die Kommissionsmitglieder völlig unkontrolliert auswählte. Diese Auswahl dürfte im wesentlichen (direkt und indirekt) jeweils von *einer* Person vorgenommen worden sein. Außer Lehrern und Dozenten (der Pädagogischen Hochschulen) waren andere Gruppen nur informell und „zufällig“ vertreten (etwa durch Zugehörigkeit der Lehrer zu Verbänden usf.). Die Kommissionen dürften also – relativ zur gesamten Lehrerschaft, vom politischen Spektrum der Gesamtgesellschaft ganz zu schweigen – extrem homogenisiert sein.

2. Ein geregelter (formales) Entscheidungsverfahren bestand nicht; es wurde angesichts der Homogenität der Berufenen, ihrer weitgehend homogenen politisch-gesellschaftlichen Überzeugungen und pädagogisch-didaktischen „Vorverständnisse“ offenbar auch nicht als dringlich empfunden.

3. Aufgaben und Entscheidungsbewußtsein der Kommissionsmitglieder waren durchweg begrenzt und jedenfalls ihrer (bildungs)politischen und öffentlichen Funktion nicht angemessen. „Öffentliche Kontrolle“ gab es nicht und wurde offenbar auch nicht als notwendig (oder auch nur als wünschenswert) empfunden.

4. Die Wege, die von den Entwürfen der Kommission zur endgültigen Fassung führten, muten, wo sie stellenweise sichtbar werden, willkürlich bis chaotisch an, blieben aber weithin anonym und intransparent.

5. Die Lehrplanentwicklung wurde durchweg als eine Art Freizeitbeschäftigung ausgeübt – neben einer praktisch ungeminderten beruflichen Arbeit.

6. Eine systematische Informationsbeschaffung (oder gar wissenschaftliche Begleitung) fand im allgemeinen nicht einmal in Ansätzen statt. (Wenn Informationen beschafft werden, dann meist in Form *anderer* Lehrpläne – ein Verfahren, das H. L. Meyer 1974, S. 75 wie folgt beschrieben hat: „Neu zusammengesetzte Curriculum-Kommissionen beginnen ihre Arbeit oft mit einem Lehrplan-Vergleich. Sie vergleichen, was in den entsprechenden Curricula von Bayern bis Bremen an Lernziel-Katalogen vorgeschlagen wird“ – ein Verfahren, das tendenziell zu einem „Allerleirauh-Curriculum“ führe, das „nur noch aus Versatzstücken und zwei, drei eigenen Akzenten“ bestehe.)

7. Infolgedessen war das „gemeinsame Vorverständnis“ und das commune Vorwissen die wesentliche Basis, Informationsquelle und Steuerungsgröße. Eine Reflexion über Inhalt, Herkunft, Geltung (und Verallgemeinerungsfähigkeit) dieses (theoretischen und normativen) „Vorwissens“, über Vorentscheidungen, Entscheidungszwänge und Vorgaben kam meist nicht einmal ansatzweise auf.

8. Aufgrund dieser Bedingungen war der Kreis der Alternativen, die überhaupt in Betracht gezogen wurden, bei fast jeder Einzelentscheidung äußerst eng. (Mit diesem institutionalisierten Konservatismus kontrastiert die nominelle Zielsetzung der meisten Kommissionen: nämlich die Intention, die bestehenden Lehrpläne „mehr oder weniger einschneidend zu ändern“, ja „eine völlige Neufassung der Lehrpläne [zu] erstellen“.)

Unter diesen Umständen liegt die Interpretation nahe, daß sich Lehrplankommissionen „nicht als Entscheidungsträger verstehen, sondern eher das vorherrschende Verständnis von Schule und Lernzielen repräsentieren“. Zusätzlich kann man die Frage stellen, „inwieweit diese Lehrplankommissionen überhaupt reale Entscheidungsinstanzen sind. Wir vermuten, daß sie vielmehr deshalb eingerichtet werden, um die Lehrerschaft (die durch Lehrer in diesen Kommissionen repräsentiert zu sein glaubt) an die erstellten Lehrpläne zu binden“ (H. Becker u. a. 1974, S. 145 f.).

Die Entstehungsbedingungen von Lehrplänen muß man im Auge behalten, wenn man bei der Inhaltsanalyse auf bestimmte Texteigentümlichkeiten stößt. Wir werden des öfteren auf diese „Gattungsmerkmale“ zurückkommen.

Alles, was hier und späterhin zur Genese von Lehrplänen gesagt wird, muß übrigens als Feststellung und darf keinesfalls als Kritik oder gar als Vorwurf verstanden werden. Kritik und Vorwurf wären nur dann berechtigt, wenn ein besseres und zugleich praktikableres, ja wenn überhaupt ein allgemeiner anerkanntes Verfahren und Instrumentarium der Curriculumentwicklung und Lehrplanformulierung vorhanden wäre: Ob es so etwas aber gibt, dürfte zumindest kontrovers sein.

5 Die Schlüssellisten

Was wir nun benötigten, war eine relativ vollständige Liste gängiger Inhaltselemente geographiedidaktischer Argumentation und Information seit etwa 1945. Dieses Kategorienschema sollte zwar vor allem auf die relativ einheitliche Textgattung der Richtlinien anwendbar sein. Im Blick auf eine spätere Weiterführung der Untersuchung (z. B. für Vergleiche mit anderen Textgattungen) war es aber auch wünschenswert, dieses Schema prinzipiell auch zur Analyse anderer (im idealen Falle: aller) geographiedidaktischer Texte und Äußerungen tauglich zu machen.

Im idealen Falle ergäbe sich ein Repertorium dessen, was Geographiedidaktiker während dieser Zeitspanne gedacht haben, ein Inventar von „intellektuellen Elementen“ oder „Ideen“, die in ihrer Gesamtheit und in ihren typischen Kombinationen das Ideenreservoir und das argumentative Denken der Geographiedidaktiker repräsentieren.

Der erste Arbeitsgang bestand darin, durch eine kursorische Lektüre der so gut wie vollständig gesammelten Haupt- und Realschullehrpläne eine erste Übersicht über die wiederkehrenden Inhaltselemente und Argumentationsmuster zu erhalten. Diese „Inhaltselemente“ und „Denkfiguren“ wurden provisorisch aufgelistet, wie sie eben anfielen, und im Verlauf der Lektüre ebenso provisorisch geordnet. (Im folgenden werden die Termini „(Inhalts)Kategorie“, „Inhaltselement“, „(Denk)Motiv“, „Denkinhalt“ u. ä. weitgehend synonym gebraucht.)

Bei diesem provisorischen Auflisten und Ordnen spielten natürlich Vorwissen und Vorverständnis (über den Verlauf, die Etappen und die „wichtigen“ epochenspezifischen Denkmuster der Geographie- und Didaktikgeschichte) eine große Rolle. Unsere Aufmerksamkeit beim Auflisten wurde aber auch gesteuert durch wiederholte Lektüre zusammenfassender geographiedidaktischer Arbeiten. Die dort behandelten und diskutierten Denkmotive kann man für unsere Zwecke als „Hypothesen“ bzw. hypothetische Resümées des geographiedidaktischen „Ideenreservoirs“ ansehen: als hypothetische Beschreibung *und* (inhaltliche und zeitliche) Gliederungen der geographiedidaktischen Denkinhalte. Wir durften vermuten, daß diese „Hypothesen“ wenigstens teilweise auch auf den Teil der geographiedidaktischen Literatur anwendbar waren, den wir untersuchen wollten: nämlich die Lehrpläne. Wir haben in diesem Sinne (zur Lenkung unserer Aufmerksamkeit) vor allem benutzt: Hoffmann 1971, Birkenhauer und Haubrich 1971, Geipel 1971, Schmidt 1972, Birkenhauer 1975, Schultze 1976.

Übergeordnete Gesichtspunkte, um inhaltsanalytische Kategorien im didaktischen Bereich zu formulieren und zu strukturieren, finden sich in der gesamten Literatur zur Curriculumforschung und Curriculumtheorie. (Als besonders griffige Sammlung von Hinweisen erwies sich im Seminarablauf etwa Meyer 1975). Anregungen lieferte vor allem die Lehrplananalyse von Lenné (1969)

und die Lernziel-Taxonomie von Bloom (1974). Sie waren allerdings weniger inhaltlich und im einzelnen bedeutsam als durch ihre beispielhaften Hinweise zur Problematik von Kategorienbildungen und Klassifikationen auf didaktisch-curricularem Gebiet.

Bei der Analyse von Lehrplänen, überhaupt von didaktischer Literatur wird immer auch die *methodologische* (wissenschaftstheoretische) Literatur des Faches von Nutzen sein – und zwar aus dem gesamten Untersuchungszeitraum. Besonders hilfreich sind solche methodologischen Texte, in denen die methodologischen Topoi der betreffenden Zeitspanne sei es mehr oder weniger gesammelt, aufgelistet und referiert, sei es kritisch diskutiert werden. Die älteren Topoi sind, was die deutsche Literatur angeht, etwa bei Storkebaum 1967 (zur Ergänzung: Paffen 1973 und Winkler 1975) gesammelt, die jüngeren bei Bartels 1968 a, b, 1970 a, b und Hard 1973; ein gut überschaubares Referat älterer und jüngerer Denkfiguren bietet Weichhart 1975.

Es ist augenfällig, daß die geographiedidaktischen Denkfiguren oft kaum von den Denkfiguren der gleichzeitigen geographischen Wissenschaftstheorie getrennt werden können: Die Denkfiguren beider Bereiche sind entweder inhaltlich fast identisch, oder sie stellen Strukturparallelen dar, oder sie stehen miteinander in einem Folgerungs- bzw. Begründungszusammenhang. Gewisse sozialgeographische Ideen ließen sich sogar unmittelbar mit der Curriculumtheorie Robinsohnscher Observanz verbinden (z. B. die Daseinsgrundfunktionen); das Gesagte gilt aber auch für die ältere Geographiedidaktik in ihrem Bezug zur älteren geographischen Methodologie.

Bei den Daseinsgrundfunktionen z. B. vollzog sich geradezu eine „Verschmelzung von überfachlicher Curriculum-Theorie und fachlichen (i. e. einzelwissenschaftlichen) Grundlagen“; diese Daseinsgrundfunktionen dienten einerseits als Such- und Ordnungsinstrumente für wissenschaftlich-geographische Problemstellungen *und* zugleich auch als Suchinstrumente, Ordnungsprinzipien und Motivationshorizonte für schulbezogene Problemstellungen, Lernziele und Qualifikationen; sie kamen (und darin lag ja gerade ihre Durchschlagskraft) „sowohl einem wissenschaftlichen als auch einem diaktischen Bedürfnis entgegen“ – auch dem anwachsenden Bedürfnis nach fächerübergreifenden Themen (vgl. zum vorangehenden z. B. Birkenhauer 1974, S. 499 f.). Dies war aber kein ungewöhnliches Ereignis in der Geschichte der Geographie (eines Faches, dessen Hochschulexistenz immer eng mit seiner Schulexistenz verknüpft war): Auch viele der älteren methodologischen Ideen und Ideologeme hatten ihr schuldidaktisches Pendant, ihre schuldidaktische Funktion und Basis.

Nachdem die Lehrpläne (vor dem Hintergrund unseres Vorwissens und vor dem Hintergrund der genannten Literatur) auf „typische Argumente und Argumentationsmuster“ cursorisch durchgesehen waren, wurde aufgrund der provisorischen Liste ein vorläufiges Kategorienschema erstellt. Es wurde versucht, alle Motive und Motivkomplexe einzubeziehen, die in der Lehrplanliteratur nicht ganz vereinzelt auftreten – mit Ausnahme jener Motive, die zwar

gelegentlich auftreten, aber im Argumentations- und Begründungszusammenhang der didaktischen Literatur seit etwa 1950 ganz isoliert dastehen.

Mit diesem Kategorienschema wurde stichprobenhaft ein Viertel des gesamten Lehrplanmaterials zur Probe verschlüsselt, um so Vollständigkeit und Eindeutigkeit des Schemas abschätzen zu können. Aufgrund dieses ersten Versuchs wurden zahlreiche Kategorien hinzugefügt und umformuliert, einige auch eliminiert. – Im folgenden wird zunächst auf das Kategorienschema 1 (Liste 1, vgl. Anhang) Bezug genommen.

Bei den *hinzugefügten* Kategorien handelt es sich oft um diffusere Ausprägungen von Denkmotiven, Lernzielen, Intentionen (usw.), die wir bereits in detaillierterer Form in unsere Liste aufgenommen hatten. Solche Hinzufügungen „unspezifischer Motive“ erwiesen sich als notwendig, weil die entsprechenden Argumente und Topoi in den Lehrplänen oft sehr viel vager formuliert sind als in der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Literatur, nach deren Anregungen wir unsere Kategorien vielfach formuliert hatten.

So wurde z. B. zu Nr. 57 (d. h. zur entfalteten bzw. prägnant angesprochenen „Wagenschein-Motivik“) Nr. 58 (allgemeine Stellungnahme gegen bloße Stoffvermittlung, bloßes Faktenwissen und unfruchtbare Häufung von Einzelwissen) hinzugefügt; Nr. 29 („Erde als Lebensraum des Menschen, allgemein“) stellt die diffuseste Form der im weitesten Sinne „kulturökologischen“ Denkmotive dar, die unter den folgenden Nummern spezifiziert werden; Nr. 78 („Sozialgeographie, unspezifisch“) repräsentiert die gleiche Undeutlichkeitsstufe für den Themenkreis „Sozialgeographie und Raumplanung“. Analoges gilt für Nr. 36 und 41, welche die Motivgruppen „Landschaftskunde“ und „reformpädagogische Ideen i. w. S.“ einleiten (vgl. auch Nr. 42 mit 42 a, 43 mit 43 a, b sowie Nr. 12 („Länderkunde allgemein, unspezifisch“) in ihrer weiteren Umgebung (9–14). – Die Nummern beziehen sich auch weiterhin auf das erste (ungekürzte) Kategorienschema der Liste 1).

Es erwies sich darüber hinaus als notwendig, die globale Ansprache und Entfaltung einer Gesamthematik oder eines Ideenkomplexes zu trennen von den zugehörigen aspekthaften Präzisierungen, Fragmenten und exemplarischen Spezifikationen. Beispiele sind etwa

25 vs. 25 a–e (Kritik an zu starker Betonung und Isolierung der Physischen Geographie in der Schule)

31 vs. 31 a–c (Mensch-Erde-Thematik)

79 vs. 79 a–g („Hartke-Ruppert-Schaffer-Motivik“)

100 vs. 100 a–h (Motiv „Querverbindung und Brückenschläge zu anderen Fächern“)

107 vs. 107 a–p (traditionelle Methodik)

Der *Umfang* unserer Liste erklärt sich zunächst daraus, daß in geographie-didaktischem Kontext auch viele gängige Denkfiguren der geographischen Wissenschaftstheorie erscheinen, zweitens daraus, daß sich in der Geographie-

didaktik auch fast alle allgemein-didaktischen (und z. T. erziehungswissenschaftlichen) Intentionen, Probleme und Argumentationsmuster spiegeln: Gerade bei einer systematischen Inhaltsanalyse wie dieser wird es sehr klar, daß „im Grunde jede einzelne Fachdidaktik in unterschiedlicher Gewichtung die Probleme aller Fachdidaktiken“ und somit die Probleme der Didaktik ganz allgemein zu bewältigen hat (Timmermann 1974, S. 275).

Weil das Kategorienschema (die Schlüssel- oder Motivliste) sehr pragmatisch den Texten angepaßt wurde, scheint es auf den ersten Blick ziemlich bis höchst *unsystematisch* zu sein. Unsere ersten Entwürfe waren sehr viel systematischer, aber diese klare Systematik löste sich im Verlauf der Vortestes teilweise auf. Immerhin sind „systematische“ Gruppen inhaltlich verwandter Motive noch immer deutlich sichtbar. (Inkonsequenzen in der Numerierung beruhen z. T. auch darauf, daß wir bei der Hinzufügung von neuen Nummern die Numerierung der übrigen Motive aus arbeitstechnischen Gründen nicht mehr ändern wollten.)

Für ein systematischeres Grobraster, über dessen – nicht geprüfte – Verlässlichkeit sich der Autor aber eher zurückhaltend äußert, vergleiche man H. Köck 1977. [Nachtrag 1977].

Die Namen, die wir diesen *Motivgruppen* gegeben haben, mögen, von außen betrachtet, teils als zu weit, teils als zu eng, teils sogar als irreführend erscheinen (so ist z. B. unter „reformpädagogische Ideen i. w. S.“. sehr Heterogenes untergebracht, das überdies teilweise nur sehr locker mit „Reformpädagogik“ im engeren, historischen Sinne verbunden ist); diese Überschriften haben sich indessen als assoziationsreiche und deshalb mnemotechnisch brauchbare Schlagzeilen für den „internen Gebrauch“ der Koder bewährt. Das Kategorienschema dient einer „synchronen“ Betrachtung; deshalb ist es ohne Belang, daß zuweilen historisch alte Motive neben sehr jungen stehen – wenn sie nämlich inhaltlich-systematisch verwandt sind.

Wegen der genannten, sehr pragmatischen Anpassung an die Texte ist es auch wahrscheinlich, daß das Kategorienschema aus „Wichtigem“ und „Unwichtigem“ relativ bunt gewürfelt erscheint, und daß ein Leser viele gesondert aufgeführte Items lieber unter andere subsumieren, andere Nummern aber lieber in mehrere Items aufgliedern würde. Unser Vorgehen war auch in diesen Hinsichten relativ „unsystematisch“, scheint uns aber im Blick auf eine textnahe und verlässliche Verschlüsselung entscheidende Vorzüge zu besitzen.

Die grundsätzliche (sozusagen „kategoriale“) *Verschiedenheit der aufgelisteten Inhalts„elemente“* und Denkfiguren mag ebenfalls bedenklich erscheinen. In der Tat enthält die Liste bzw. das Kategorienschema nebeneinander: innergeographische und fächerübergreifende Forschungsansätze; Quellen *und* Prinzipien („Kriterien“) der Lernziel- und Stoffauswahl; Einzelargumente und Argumentationszusammenhänge wissenschafts- *und* curriculumtheoretischer Art; innergeographische und fachübergreifende Forschungsansätze; Teildisziplinen; Stoffgebiete und Einzelstoffe; pädagogische und didaktische Slogans;

Richtziele und (Grob)Lernziele; Unterrichtsformen und Unterrichtsmittel. Diese Heterogenität schien uns aber *kein* Nachteil zu sein: Gerade die Art und Weise, wie sich diese „kategorial“ höchst unterschiedlichen Inhaltselemente in den Lehrplänen verbinden, ist für die Untersuchung des geographischen und geographiedidaktischen Denkens von großem Interesse.

Neben der differenzierteren ersten Liste (Liste 1) haben wir ein kürzeres Kategorienschema (Liste 2) benutzt, in dem Gruppen von Motiven zusammengefaßt wurden. Diese Zusammenfassungen inhaltlich ähnlicher Motive geschahen nach Plausibilität, teilweise aber bereits unter Beachtung der Ergebnisse der Kontingenzanalyse; es liegt nahe, für weitergehende Zusammenfassungen auch die Ergebnisse von Faktorenanalysen als Leitlinien zu benutzen.

Für das Vorgehen bei der Verkürzung der Liste einige Beispiele. (Die Nummern der gekürzten Liste 2 stehen hier jeweils voran und sind *kursiv* gesetzt, die anderen Zahlen beziehen sich auf die ungekürzte Liste 1.) Im unproblematischsten Fall wurde nur die Formulierung verkürzt: vgl. 1 vs. 1, 41 vs. 80. Oft wurden aber weitläufige Motivkomplexe zusammengefaßt: Vgl. 12 (Thema Mensch-Erde; Freiheit und Gebundenheit des Menschen im Raum) vs. 21–31 c, 33; 14 (Motivkomplex Landschaftskunde) vs. 36, 36 a–f, 37; 5 (Motivkomplex Länderkunde) vs. 9–14; 6 (Motivkomplex „verbesserte Länderkunde“) vs. 16–17; 7 (Motivkomplex „Kritik an der Länderkunde“) vs. 20, 20 a–c; 21, 21 a–c; 47 („Linke“ Motivik – „Gesellschaftsrelevanz“ und „Emanzipation“ vs. 90, 91, 93 – unproblematischer: 50 vs. 100, 100 a–h; 54 vs. 107, 107 a–p, 109 a–109 p; 55 vs. 108, 108 a–f.

Die Vor- und Nachteile der Verkürzung liegen auf der Hand: Die Verlässlichkeit der Verkodung wird beträchtlich erhöht, die Übersicht (und dadurch die Interpretation der Tabellen und Graphen) erleichtert. Als gravierender Nachteil muß der große Informationsverlust gelten, vor allem die relative Heterogenität mancher „Motivkomplexe“, die nun unter einer Nummer zusammengefaßt sind (z. B. 21, 26, 29) und die Folge, daß nun ein entfaltetes und ein fragmentarisches, ein diffuses (andeutungsweises) und ein prägnantes, ein globales und ein exemplarisches Auftreten bei vielen Motivkreisen ununterscheidbar (weil gleich kodiert) werden.

Im Anhang zitieren wir die Motivlisten bzw. Kategorienschemata (die Liste der „Denkmotive“) in Kürze, d. h. ohne illustrierende Beispiele. (In unserer umfangreichen Arbeitsanleitung für die Codierer waren jeder Nummer 3 Textbeispiele beigelegt.) Die einzelnen Kategorien sind nach unserer Erfahrung auch in dieser, nicht durch Beispiele illustrierten Form verständlich und verlässlich anwendbar. Die in Liste 1 in Klammern hinzugesetzten Motive wurden nicht kodiert. Es handelt sich um Ergänzungsvorschläge, die wir nicht mehr berücksichtigt haben, die aber bei künftigen Kodierungen (vor allem auch bei der Verschlüsselung differenzierterer geographiedidaktischer Texte) unbedingt einbezogen werden sollten.

Die Kategorienschemata (Liste 1 und 2) sind unter Umständen auch zur Verschlüsselung anderer fachdidaktischer Texte geeignet (z. B. zur Verschlüsselung von Zeitschriftenaufsätzen). Bei solchen Analysen wird auch deutlich, wie redundant die fachdidaktische Literatur ist – ja, mittels einer solchen Inhaltsanalyse ließen sich sehr wohl auch Informationsgehalt und Redundanz (bzw. Trivialität und relative Originalität) fachdidaktischer und – bei entsprechender Ergänzung der Liste – wohl auch wissenschaftstheoretisch-methodologischer Veröffentlichungen messen.

Die Messung der Trivialität einer fachdidaktischen Veröffentlichung (oder auch eines Autors) könnte z. B. mittels eines Korrelationskoeffizienten geschehen: indem man etwa die Häufigkeiten der Motive, wie sie die Inhaltsanalyse einer ausgedehnten Literatur ergibt, mit der Motivik der zu beurteilenden Einzelveröffentlichung (oder auch mit *allen* fachdidaktischen Veröffentlichungen eines Autors) vergleicht. Daß in den beiden Fällen meist auf verschiedenen Skalenniveaus gemessen wird (im einen Falle liegen Häufigkeiten vor, im Fall der Einzelveröffentlichung z. B. nur die Dichotomie präsent-absent oder die Quasiskala absent-präsent-dominant), schließt prinzipiell nicht aus, einen Korrelationskoeffizienten (z. B. Eta) als Ähnlichkeitsmaß zu benutzen. Die Größe des Koeffizienten kann als Maß der Trivialität bzw. Originalität interpretiert werden.

6 Die Verschlüsselung

Analyseeinheit war der Lehrplan – genauer: Derjenige Teil eines Lehrplans, der nicht zum bloßen Stoff(verteilungs)plan gerechnet werden mußte. Dieser Lehrplanteil wurde nach dem Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein der beschriebenen Kategorien durchsucht.

Die gewählte Analyseeinheit mag vor allem für eine Kontingenzanalyse auf den ersten Blick als etwas zu groß erscheinen; kleinere Texteinheiten (wie Abschnitte oder gar Sätze) sind aber in diesem Zusammenhang kaum brauchbar.

Die gewählte Analyseeinheit scheint für eine Kontingenzanalyse deshalb zu groß zu sein, weil nicht alle „Denkmotive“, die sich im Rahmen eines Lehrplanes begegnen, von den Autoren unmittelbar aufeinander bezogen wurden und infolgedessen nicht immer gedanklich-argumentativ unmittelbar miteinander verknüpft sind. Die Kontingenzanalyse ist aber auf plausible Sinneinheiten (bzw. „Sinnganze“) angewiesen, und in unserem Fall ist der Lehrplan als ganzer die weitaus plausibelste Sinneinheit. Wenn man z. B. in Romanen „Themen“ für eine Kontingenzanalyse verschlüsselt, wird man als Analyseeinheiten ja ebenfalls kaum die Einzelkapitel, sondern eher die (vollständigen) Romane zugrundelegen.

Kleinere Analyseeinheiten kommen also kaum in Frage: Einzelsätze enthalten nur in relativ wenigen Fällen mehr als ein Motiv und eignen sich schon deshalb nicht als Analyseeinheit für eine Kontingenzanalyse; Textabsätze wiederum schwanken nach inhaltlicher Geschlossenheit, Größe und Zahl von Lehrplan zu Lehrplan und sind vielfach offensichtlich sehr stark von redaktionellen Vorlieben und Zufällen abhängig. Trotzdem wäre es zweifellos interessant, das zitierte Kategorienschema einmal statt auf ganze Lehrpläne auf einzelne Textabschnitte (als Analyseeinheiten) anzuwenden und die Kontingenzanalyse auf einer solchen Basis durchzuführen.

Neben der bloßen Präsenz/Nichtpräsenz können auch Häufigkeit (Frequenz, „Abundanz“) und Akzentuierung (Intensität, „Dominanz“) eines Denkmotivs bei der Verschlüsselung berücksichtigt werden. Wir benutzen folgende kombinierte Frequenz/Intensitäts-Skala (bzw. „Abundanz/Dominanz-Skala“), die zwar sehr einfach, dafür aber verlässlich ist:

- 0 Motiv im betreffenden Lehrplan fehlend oder nur angedeutet
- 1 Motiv deutlich vorhanden
- 2 Motiv sehr stark betont und/oder mit Nachdruck wiederholt, ein Haupt- oder Zentralthema des betreffenden Lehrplans bildend

In der Kontingenzanalyse wird allerdings nur die Alternative Vorhandensein – Nichtvorhandensein (Präsenz/Nichtpräsenz) berücksichtigt.

Der Kodierer ging den Lehrplan Satz für Satz durch, um jeden Satz des Lehrplans auf Vorhandensein/Nichtvorhandensein eines oder mehrerer der aufgelisteten Denkmotive zu prüfen. Jedes „Motiv“ oder „Thema“ wurde bei diesem Durchgang nur einmal verschlüsselt. Eine Berücksichtigung der Wiederholungen ein- und desselben Motivs erfolgte nur über die zitierte einfache Frequenz/Dominanz-Skala.

Nach dem Gesagten ist es nützlich zu unterscheiden zwischen (1.) Analyseeinheit (i. e. S.), (2.) Kodiereinheit und (3.) Kontexteinheit – im angelsächsischen Sprachgebrauch (1.) „enumeration unit“, (2.) „recording unit“ und (3.) „context unit“ (vgl. z. B. Berelson 1952, Budd et al. 1967). Die *Analyseeinheit* (auf die sich die statistischen Aussagen beziehen) ist in unserem Falle der gesamte Richtlinienanteil eines Lehrplanes. Die *Kodiereinheiten* hingegen sind diejenigen Textsegmente, die während der Kodierung „verschlüsselt“, d. h. einer Kategorie zugeordnet werden; in unserem Falle sind dies die einzelnen Sätze bzw. Satzteile. Die *Kontexteinheit* ist jenes Textganze, das beim Verschlüsseln zur Interpretation von Kodiereinheiten (d. h. zur sinngemäßen Zuordnung von Kodiereinheiten zu bestimmten Kategorien) mittelbar herangezogen werden soll: in unserem Falle der gesamte Lehrplan (aus Richtlinien *und* Stoffplan). – Diese drei „Einheiten“ können natürlich im Rahmen mancher inhaltsanalytischer Forschungspläne zusammenfallen.

Zuweilen enthält ein Satz zwei bis mehrere Motive; zuweilen enthalten auch mehrere Sätze nur *ein* Motiv. Nehmen wir folgenden Satz (die Zahl am Ende jedes Zitats ist die Kenn-Nummer des betreffenden Lehrplans; vgl. die Liste der analysierten Lehrpläne im Anhang; die Numerierung der Inhaltselemente bzw. Motive bezieht sich auf die Schlüsselliste 1):

„Mit der Heimat im Herzen die Welt erfassen und mit der Welt vor Augen die Heimat liebend und bauend durchdringen‘ – in dieser Heimatverbundenheit und Weltoffenheit ist das Ziel erdkundlicher Bildungsarbeit beschlossen.“ (11/54)

Dieser Satz wird zweimal verschlüsselt: unter Kategorie 7 b („Heimatliebe, Heimatverbundenheit . . .“) *und* unter Kategorie 73 („Weltaufgeschlossenheit, Weltoffenheit . . .“). Oder:

„Fragen der physischen Geographie sind nicht Selbstzweck; sie sind nur wichtig in ihrer Bezogenheit auf den Menschen“ (3/57 x)

– ein Satz, der unter folgenden beiden Kategorien verschlüsselt wurde:

25. Allgemeine Kritik an einer zu starken Betonung der physischen Geographie in der Schule; physische Geographie ist nicht Selbstzweck; physische Geographie sollte nicht systematisch, nicht isoliert behandelt werden . . .

26. Bedeutung, Bedeutsamkeit für den Menschen als didaktischer Relevanzfilter (besonders in der physischen u. allgemeinen Geographie).

Folgender Satz muß *mehrfach* verschlüsselt werden (und damit ist zugleich ein besonders problematisches Beispiel gegeben):

„Vor allem im 9. und 10. Schuljahr sind an einzelnen, den Schülern bekannten oder zugänglichen Landschaften – in Verbindung mit sozialkundlichen

Fragestellungen – wirtschafts- und sozialgeographische Strukturen zu erarbeiten“ (6/57 R).

Die Kategorien 77 („Wirtschaftsgeographie unspezifisch . . .“), 78 („Sozialgeographie unspezifisch . . .“), 100 d („Verbindung zu Sozialkunde . . .“) sind *deutlich* vorhanden. Hinsichtlich Motiv 42 a („Unmittelbare Anschauung, eigene Beobachtung im Gelände, originale Begegnung; Primärerfahrung . . .“) und 60 („*Betonung* der geographischen Grundbegriffe, Prinzipien, Grundeinsichten, Strukturgesetze . . .“) können Zweifel bestehen. Vom mehr oder weniger deutlichen Vorhandensein des Motivs kann nur bei 42 a die Rede sein; der Terminus „Strukturen“ hingegen scheint mehr hingesagt und nicht mit der „Betonung“ versehen zu sein, die für Kategorie 60 nach deren Formulierung erfordert ist. Die Vokabel „Landschaft“ ist am ehesten im Sinn von „regio“ gebraucht (und jedenfalls nicht in prägnant landschaftskundlichem Sinn); der landschaftsgeographisch-landschaftskundliche Motivkomplex (36 ff.) ist also höchstens andeutungsweise angesprochen und wird nicht kodiert.

7 Beispiel eines verschlüsselten Lehrplans

Im folgenden wird zur Illustration der Richtlinienteil eines Lehrplans vollständig verschlüsselt. Es handelt sich um einen Hamburger Teillehrplan für die Klassen 7–9 aus dem Jahr 1960. Text und Verschlüsselung sind getrennt, um dem Leser die Möglichkeit zu geben, eine etwaige eigene Verkodung mit der unseren zu vergleichen. Im zitierten Text sind nur die Nummern der Kodiereinheiten hinzugefügt (Einzelsätze „von Punkt zu Punkt“). Die Verschlüsselung wurde von zwei (trainierten) Kodern nach Liste 1 vorgenommen. In den Fällen, in denen diese beiden Koder nicht übereinstimmten, sind beide Kodierungen angeführt und durch „vs.“ („versus“) getrennt. Dies ist zu unterscheiden von den Fällen, in denen beide Koder *in Übereinstimmung* miteinander denselben Satz mehrfach verkodet haben: Hier steht ein Strichpunkt zwischen den Nummern der Kategorien.

Text:

In den Klassen 7 und 8 werden einige charakteristische Landschaften der fremden Erdteile und Europas behandelt (1). Dabei sind deutlicher als in den vorhergehenden Jahren die Beziehungen zwischen der Landschaft und den in ihr lebenden Menschen zu erarbeiten (2). Ein gleichförmiges Behandlungsschema wird vermieden (3), wenn die Eigenart des Lebensraumes im Mittelpunkt des Unterrichts steht (4).

Der Zugang kann über den in der Landschaft lebenden Menschen (5), über auffällige und bedeutende geographische Erscheinungen oder über die wirtschaftlichen Beziehungen des fremden Landes zur Heimat gefunden werden (6). Kinder dieser Entwicklungsstufe zeigen eine besondere Neigung für die abenteuerliche Ferne (7). Daher führt der Lehrer auch mit der Geschichte der Eroberung und Erforschung unbekannter und menschenleerer Räume gut in erdkundliche Fragen ein (8). Ferner können unvorgesehene Ereignisse, die die Gemüter bewegen, Anlaß für eine vertiefende Betrachtung sein (9). Das setzt voraus, daß der Lehrer in seinem Arbeitsplan beweglich bleibt (10). Eine bestimmte Reihenfolge der Aufgaben innerhalb eines Schuljahres wird daher nicht vorgeschrieben (11).

Die Schüler sollen im Unterricht erfahren, wie sich der Mensch einer Landschaft anpaßt und das Gesicht dieser Landschaft verändern kann (12). Dabei ist der Blick besonders auf jene Naturkräfte zu richten, mit denen sich der Mensch zähe und unverdrossen auseinandersetzt: Dürre und Überschwemmung, Meer und Wind, Erdbeben und Berggefahr, Kälte und Hitze (13). Er stellt sich auf die Natur ein und nutzt ihre Kräfte und Schätze, um seine Grundbedürfnisse an Nahrung, Kleidung und Wohnung zu befriedigen (14). Aus dieser Betrachtung kann das Verständnis für andere Völker und ihre Lebensweise angebahnt werden (15). Durch den Vergleich mit unserem Leben wird die Besonderheit der Heimat deutlich (16).

Die Hauptaufgabe des 9. Schuljahres ist eine vertiefende Betrachtung der Heimat (17). Aus der Beschäftigung mit fernen Ländern ergibt sich die Einsicht, daß unser Leben mit dem der anderen Völker vielfach verflochten ist, daß die Menschen voneinander abhängen und aufeinander angewiesen sind (18). So gewinnen die Schüler den Zugang zu den wirtschaftlichen und politischen Fragen unserer Zeit (19). Die Gefahr der Verfrühung ist hier besonders groß (20). Wirtschaftliche und politische Zusammenhänge können am besten da deutlich gemacht werden, wo eigene Feststellungen und Beobachtungen der Schüler möglich sind (21). Gelegenheiten dafür bieten der Hafen, ein Wirtschaftsbetrieb mit seinen Lieferanten, Abnehmern und Zubringern, eine Siedlung mit ihren Bau- und Verkehrsproblemen oder eine Behörde.

Die Realbegegnung bleibt eine wichtige Grundlage des Erdkundeunterrichts (22). Wanderungen geben nicht nur Gelegenheit zum Umgang mit Karte und Kompaß, sondern auch für unmittelbare Beobachtungen des Bodenaufbaus und der Schichtung, der Verwitterung und der Erosion, der Auswirkungen des fließenden Wassers und der Vereisung (23). Sie zeigen Beispiele für die ständige Auseinandersetzung des Menschen mit der Landschaft (24). Wetter- und Himmelsbeobachtungen der vorhergehenden Jahre sind fortzusetzen (25). Grundbegriffe der Meereskunde, wie Flächenausdehnung, Tiefe, Salzgehalt, Gezeiten, Strömungen und Lebewesen sind an geeigneten Stellen in den Unterricht einzubeziehen (26). Die besondere Bedeutung der Meeresräume für Klima, Verkehr und Ernährung ist hervorzuheben (27). Die eigenen Beobachtungen werden durch die Hilfsmittel des Unterrichts ergänzt (28). Wichtig und immer unentbehrlich bleibt der Atlas (29). Durch ständigen Gebrauch müssen die Schüler mit ihm vertraut werden (30). Daneben dienen Filme, Lichtbildreihen, Bücher, Statistiken, Zeitschriften und Schulfunksendungen der Veranschaulichung (31). Durch eigene Arbeit des Schülers am Sandkasten, Relief und Modell, an Bildkarten, Zeichnungen, mündlichen und schriftlichen Berichten werden die Unterrichtsergebnisse gesichert (32).

Der Stoffplan bringt verbindliche Themen, die unter bestimmten erdkundlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten sind (33). Dem Lehrer bleibt es überlassen, an welchen Beispielen er diese Aufgaben erfüllt (34). Er wird nicht alle Themen gleich gründlich erarbeiten können (35). Seine Auswahl der Schwerpunkte wird von den vorhin genannten Zugangsmöglichkeiten und von der Absicht geleitet, die wichtigsten Großräume der Erde zu behandeln (36). Als Ergänzung kommt eine allgemein orientierende Länderkunde hinzu, so daß die Schüler eine Übersicht über die Erdteile erhalten (37). Ein einfaches topographisches Grundwissen ist durch ständiges Arbeiten mit Karten, Atlas, Statistiken und durch abwechslungsreiche Wiederholung zu sichern (38).

Verschlüsselung:

(1) 36 c	(21) 42 a
(2) 29	(22) 42 a
(3) 16	(23) 42 b vs. 107 m; 109 a;
(4) 14	42 a; 23 a; 23 b
(5) 26	(24) 31
(6) 7 e	(25) 23 c; 23 d; 42 a
(7) 43 b	(26) 23 e
(8) 45 b	(27) 23 e
(9) 72	(28) 42 a; 107
(10) -	(29) 107 a
(11) -	(30) 109 a
(12) 31 c	(31) 107 e; 107 d; 107 j;
(13) 31	107 g; 42 vs.-
(14) 31 c	(32) 109 b, 109 c, 109 h, 109 j
(15) 74	(33) 20 b; 64 vs.-
(16) 7 c	(34) 55 vs.-
(17) 7	(35) 55 vs.-
(18) 75	(36) 49 a; 55 vs.-
(19) 71	(37) 11
(20) 43 a	(38) 54; 109 a; 109 g

Die Koder stimmen weitgehend überein ($V_b = 0.92$, vgl. Kapitel 8).

Auf einigen Motiven liegen deutliche Akzente (die typischen Akzente übrigens eines Lehrplans der frühen 60er Jahre); sie erhielten den Skalenwert 2: *Heimat* (7, 7 h), *Atlas* als zentrales Unterrichtsmittel (109 a, vgl. 107 a), *Beziehung Mensch-Landschaft(natur)* als zentrale Perspektive, insbesondere „Anpassung und Gestaltungskraft des Menschen“ in der Landschaft (31, 31 c); unmittelbare *Anschauung*, *Realbegegnung* (42 a), allerdings schwergewichtig auf landschaftliche Naturphänomene bezogen – und schließlich der wohl lokalbedingte Akzent auf der *Meereskunde* (23 e).

Einige weitere Fragen seien kurz diskutiert. Diese Diskussion wiederholt in geraffter Weise eine typische Diskussion unter Kodern, spiegelt also auch einen Ausschnitt aus dem „Kodertraining“ wider. Sie verdeutlicht zugleich die Präzisionsgrenzen der Kodierung.

Zunächst: Beim Kodieren wird man immer wieder auf „Lücken“ des Kategorienschemas gestoßen. Von einem gewissen Punkt der Untersuchung an kann das Kategorienschema aus arbeitsökonomischen Gründen aber nicht mehr verändert werden. Solange es noch variiert und ergänzt werden kann, gelten folgende Überlegungen.

Selbstverständlich ist kein Kategoriensystem in dem Sinne „vollständig“, daß es den „gesamten Themengehalt des Textes“ erfassen könnte. *Jede* Analyse ist selektiv, *jedes* Kategorienschema schlüsselt nur bestimmte Aspekte

und Inhalte des Textes auf (und andere nicht), erfaßt die Texte nur unter bestimmten Gesichtspunkten (und blendet andere ab). „Lücken im weiteren Sinne“ gibt es also notwendiger Weise immer; sie auffüllen zu wollen, wäre eine ebenso vergebliche wie (vom Ziel einer *jeden* Untersuchung her) vollständig sinnlose Arbeit. Aufmerksamkeit verdienen nur „Lücken im engeren Sinne“, d. h. fehlende Motive und Themen, die dem Analytiker im Hinblick auf die Ziele seiner Untersuchung als „möglicherweise bedeutsam“ erscheinen.

Beim Verschlüsseln des vorliegenden Lehrplans wurden folgende Kategorien vermißt:

a) In Kodierungseinheit 6:

„Auffällige, spektakuläre geographische Erscheinungen (z. B. landschaftlich-physiognomischer Art) als Einstieg und Motivation (z. B. in regional-geographischen Unterrichtseinheiten)“

b) In Kodierungseinheit 36:

„Behandlung von (einigen wichtigen) Großräumen“

c) In Kodierungseinheit 10 und 11 (sowie 34):

„Freiheit und Flexibilität des Lehrers bei der Stoffwahl und Stoffanordnung“

d) In Kodierungseinheit 32 (und 38):

„Sicherung der Unterrichtsergebnisse“.

Die unter a) und b) angeführten Motive hielten beide Koder für „bedeutsam“, die unter c) und d) genannten nicht. (c) sagt kaum mehr, als daß dieser Lehrplan – wie die Nachkriegslehrpläne allgemein – als „Richtlinienlehrplan“ konzipiert ist; d) ist ein traditionelles allgemeindidaktisches Trivialmotiv, das ohne Bindung an ein *geographiedidaktisches* Thema – wie z. B. „gesichertes topographisches Grundwissen“ – in unserem Zusammenhang unwichtig zu sein scheint.

Eine Abweichung der Koder ergab sich bei Kodiereinheit 23. „Wanderung“ erscheint im Kategoriensystem zweimal (vgl. Schlüsselliste 1):

1. Unter Kategorie 42 b in der Kategoriengruppe „Reformpädagogische Ideen . . .“

2. Unter Kategorie 107 m in der Kategoriengruppe „Methodik“.

Diese Doppelheit war eine Unklarheit des Kategoriensystems, die wir nur noch notdürftig (durch eine Zusatzregel) ausbessern konnten. Ein aufmerksamer Kodierer kann zwar aus dem Kontext der Motive in der Motivliste erkennen, daß 42 b eher die erzieherische (und unter Umständen die erlebnishaft), 107 m eher die unterrichtsmethodische Funktion der „Wanderung“ anspricht. Die Lehrplantexte gestatten denn auch oft eine eindeutige Entscheidung. Der vorliegende Lehrplan aber läßt kaum erkennen, welche Interpretation die angemessene wäre: und dies war, wie sich herausstellte, des öfteren der Fall.

Mögliche Lösungen wären (in einem weniger fortgeschrittenen Stadium des Projektes) gewesen: (1.) Zusammenfassung der beiden Motive 42 b und 107 m

zu einem einzigen; (2.) Präzisierung der beiden Motive *und* Hinzufügung eines „diffusen“ Motivs „Wanderung“ für alle unspezifischen Erwähnungen.

In Kodierungseinheit 31 weichen die beiden Koder insofern ab, als Koder 1 Motiv 42 („Anschauung, Anschaulichkeit, Veranschaulichung allgemein“) eingetragen hat, Koder 2 jedoch nicht. Zwar ist „Veranschaulichung“ im fraglichen Textstück nicht besonders betont, aber diese „Betonung“ wird von der Kategorie auch nicht gefordert. Hier liegt ein Fehler des zweiten Kodierers vor.

In der Kodierungseinheit 33 schien dem einen Koder das „diffuse“ Motiv 64 („Geographisches Verständnis, geographisches Denken, geographische Betrachtungsweise – allgemein“) nicht „eindeutig“ vorhanden zu sein. Solche Fälle, in denen die Koder vor vage formulierten Textstellen zwischen „fehlend oder nur angedeutet“ (0) einerseits und „deutlich vorhanden“ (1) andererseits schwanken, kommen immer wieder vor. Wir haben die Regel: „Im Zweifelsfalle 0“ eingeführt.

Ähnliche Schwierigkeiten bereitete in den Kodierungseinheiten 34–36 die Frage, ob die „Wagenschein-Motivik“ (Motiv Nr. 55) „deutlich“ angesprochen sei. (Unspezifisch-diffuse Formulierung des Themas ist von der Kategorie her möglich.) In dem entsprechenden Teillehrplan für die Klassen 5 und 6, der offensichtlich vom gleichen Autor redigiert wurde und zur Kontext-Einheit gerechnet werden kann, lautet die Parallelstelle: „Wenn der Unterricht an wesentlichen Stellen in die Tiefe geht, dann wird sich der Lehrer an anderen mit einer größeren Übersicht begnügen können und müssen“. Zumindest diese Parallele spricht für die Kodierung als „Wagenschein-Motivik“.

Die Verschlüsselung der Lehrpläne führt schließlich zu einer „Datenmatrix“ als Ausgangspunkt aller weiteren Analysen. Tabelle 1 zeigt die „Datenmatrix“, die aufgrund der (kürzeren) Schlüsseliste 2 erstellt wurde.

8 Die Prüfung der Verlässlichkeit

Damit die Ergebnisse einer Inhaltsanalyse verbindlich sind, müssen zunächst einmal die „Messungen“ (hier: die Verschlüsselungen von Texten gemäß einer „Schlüsselliste“, einem Kategorienschema) *verlässlich* (stabil) sein. Die Verlässlichkeit (Zuverlässigkeit, reliability, „Reliabilität“) eines Instrumentes oder Meßverfahrens besteht darin, daß es bei wiederholter Anwendung unter (annähernd) gleichen Bedingungen (annähernd) gleiche Resultate bringt. Die Ergebnisse einer Verschlüsselung sind also zuverlässig, wenn sie „intersubjektiv nachprüfbar“, d. h. relativ unabhängig von der Person des Verschlüsslers sind. In unserem Fall ist Verlässlichkeit „Inter-Koder-Verlässlichkeit“, d. h. Übereinstimmung der Koder untereinander [1].

Ersatzweise kann auch der *gleiche* Koder die Verkodung einmal oder mehrmals wiederholen (in einem angemessenen zeitlichen Abstand, der Erinnerung an die Einzelentscheidungen der vorangegangenen Verkodung weitgehend ausschließen sollte). In diesem Falle kann man von Intra-Koder-Verlässlichkeit sprechen. Sie kann meist nur als ein Ersatz für Inter-Koder-Verlässlichkeit gelten: Vor allem dann, wenn dieser eine Koder auch noch der Konstrukteur des Kategorienschemas sowie derjenige ist, der das Ziel und die Ausgangshypothesen der Untersuchung formuliert hat. Nicht nur, daß die nachfolgende Verschlüsselung durch Erinnerungen (an die vorangegangene Verschlüsselung) sowie durch Lernvorgänge (während und nach der vorangegangenen Verschlüsselung) in schwer kontrollierbarer Weise beeinflusst werden kann: Bei bloßer Prüfung der Intra-Koder-Verlässlichkeit brauchen das Verständnis der Kategorien und die Regeln der Verschlüsselung nicht explizit auf eine andere Person übertragen und also nur sehr unvollkommen formuliert zu werden; eine hohe Intra-Koder-Verlässlichkeit könnte im Extremfall mit geringer Inter-Koder-Verlässlichkeit verbunden sein. Sie kann deshalb in vielen Fällen nicht als eine valide Operationalisierung des Begriffes „Intersubjektivität“ gelten.

Die Verlässlichkeit einer Kodierung wird wesentlich durch folgende drei Faktoren negativ beeinflusst:

1. durch „Kategorien-Unsicherheit“ (bzw. „Regel-Unsicherheit“): d. h. durch mangelnde Präzision und Trennschärfe der Kategorien (unklare Kategorien mit diffusen Grenzen), durch unklare Regeln der Zuordnung von Textstücken zu Kategorien – usw.;
2. durch „Kodierer-“ bzw. „Koder-Unsicherheit“ (d. h. durch ungeschulte oder zu wenig trainierte Kodierer);
3. durch „Text-Unsicherheit“ (Vieldeutigkeit und/oder Schwierigkeit der Texte), d. h. durch unklare, diffuse Texte und/oder Texte, die dem Verständnis großen Widerstand entgegensetzen.

Anders formuliert: Die Verlässlichkeit steigt (1.) mit der Qualität der Kategorien und Verschlüsselungsanweisungen, (2.) mit den Fähigkeiten der Ver-

schlüssel und (3.) mit der Eindeutigkeit und Leichtverständlichkeit des Textes.

Als Maßnahmen zur Erhöhung der Verlässlichkeit werden in der Literatur genannt: (1.) Präzisierung der Kategorien und der Kodierungsanweisungen; (2.) Kodertraining und (3.) Eliminierung von Kodern mit hoher Abweichungsquote.

Dabei ist aber (1.) wohl identisch mit (2.): Denn im Verlauf eines Kodertrainings wird eben das angestrebt, was unter Punkt 1 genannt ist – entweder mündlich oder schriftlich. Maßnahme 3 wiederum ist ein fragwürdiges Verfahren, das tendenziell den Maßnahmen 1 und 2 entgegenwirkt. Die unter (1.) geforderte Präzisierung wird nach unseren Erfahrungen gerade dann am wirkungsvollsten vorangetrieben, wenn man sich gerade besonders intensiv mit *diesen* (den abweichenden) Kodern beschäftigt: *solange*, bis sie nicht mehr abweichen. Gerade von diesen Kodern kann man besonders viel über die vielfältigen Auslegungsmöglichkeiten der Texte und die Unklarheit der Kategorien und Verschlüsselungsregeln lernen.

Je „schwieriger“, d. h. je umfangreicher und voraussetzungsvoller die Kategorienschemata sind, umso ausgedehnter und intensiver muß die Schulung der Koder sein. In unserem Falle war zumindest eines der beiden Kategorienschemata sehr umfangreich, und beide Schemata setzten für ihre Anwendung beträchtliches Verständnis geographiedidaktischer Begriffe voraus. Das Kodertraining war aber entsprechend: Es erstreckte sich (wenn man den Ausdruck „Kodertraining“ weit faßt) über zwei ganze Semester. Die an der Kodierung beteiligten Studenten haben während dieser beiden Semester auch Ziele, Verfahren und Grenzen der Inhaltsanalyse (im allgemeinen und in diesem besonderen Projekt) wenigstens im Grundriß kennengelernt und alle einzelnen Arbeitsschritte bei der Entwicklung der Kategorienschemata mitvollzogen. Auf diese Weise entstand eine relativ homogene und deshalb relativ verlässlich arbeitende „Interpretationsgemeinschaft“, die aber nicht nur übereinstimmte, sondern die Prinzipien ihrer Interpretation (bzw. ihrer Übereinstimmung) auch übertragbar explizieren konnte.

Die erwähnten Umstände dürften eine ziemlich ideale Voraussetzung inhaltsanalytischer Arbeit sein. Sie sind normalerweise für Inhaltsanalysen bzw. Kodertraining nicht in diesem Ausmaße notwendig, bei so umfangreichen und gedanklich differenzierten Kategorienlisten aber doch wünschenswert, wenn nicht unabdingbar.

In Anbetracht der Erfahrung, daß die Verlässlichkeit im allgemeinen mit steigender Kategorienganzahl absinkt, lag es nahe, bei unseren umfangreichen Kategoriensätzen einen dichotomischen Bestimmungsschlüssel zu konstruieren („dichotomous decision method“), in welchem jede Kategorie über eine Reihe von dichotomischen Entscheidungen (am besten: Ja/Nein-Entscheidungen) erreicht wird. Bei Verwendung eines solchen Schlüssels sind vor allem die *Quellen* der Kodierungsfehler leichter zu lokalisieren. Unsere Versuche führten aber nicht zu einem befriedigenden dichotomischen Schlüssel dieser Art.

Im Zusammenhang mit Kontingenzanalysen kann eine derart straffe Gliederung der Schlüsselliste zudem das Ergebnis stark in Richtung dieser Vorweg-Gliederung verzerren.

Man kann in unserem Fall die Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung zweier Koder erstens *satzweise* (Satz um Satz) prüfen – d. h. indem man vergleicht, wie die beiden Koder jeden einzelnen Satz verschlüsselt haben (bzw. ob sie ihn überhaupt verschlüsselt haben). Zweitens kann man aber auch so vorgehen, daß man nur die *Endergebnisse* der Verschlüsselungen ganzer Lehrpläne vergleicht.

Die Satz-um-Satz-Prüfung ist strenger; denn bei dem zweitgenannten Prüfungsverfahren – dem Vergleich von „fertigen“ Verkodungen ganzer Lehrpläne – könnten Nicht-Übereinstimmungen auf dem Niveau satzweiser Interpretation sich aufheben und dadurch verdeckt werden.

In unserem Fall hätte die zweite Art von Verlässlichkeit bzw. Verlässlichkeitsprüfung genügt: Denn in den angewendeten statistischen Verfahren wird immer mit dem gesamten Lehrplan als Untersuchungseinheit und Merkmals-träger gerechnet. Bei der Verlässlichkeitsprüfung haben wir trotzdem das strengere (satzweise) Prüfverfahren angewendet. Dieses Vorgehen empfahl sich aus mehreren Gründen: Erstens werden bei satzweiser Prüfung die Fehlerquellen leichter sichtbar, und zweitens erwies sich eine Verlässlichkeitsprüfung dieser Art als ein wesentlicher und wirkungsvoller Bestandteil des Koder-Trainings. – Es versteht sich, daß die Verlässlichkeit auf der statistisch allein relevanten „Lehrplanebene“ noch höher liegt, als die im folgenden genannten, bei satzweiser Verlässlichkeitsprüfung ermittelten Verlässlichkeitskoeffizienten erkennen lassen.

Es gibt viele *Verlässlichkeitsmaße* (vgl. etwa Holsti 1969, S. 135 ff., Ritsert 1972, S. 61 ff.). Der am häufigsten benutzte „Verlässlichkeitskoeffizient“ oder „Verlässlichkeitsindex“ ist der Quotient aus der Anzahl der übereinstimmenden Kodierungen und der Anzahl sämtlicher Kodierungen; bei zwei Kodern also

$$V = \frac{2 \cdot M}{N_1 + N_2}$$

wobei M = Zahl der Kodierungsentscheidungen, in denen die beiden Koder übereinstimmen

N_1 = Gesamtzahl der Kodierungsentscheidungen von Koder 1

N_2 = Gesamtzahl der Kodierungsentscheidungen von Koder 2

Als Kodierungsentscheidung gilt jede Zuordnung eines Textstücks zu einer Kategorie. Nichtübereinstimmung liegt auch dann vor, wenn der eine Koder ein Textstück einer Kategorie zuordnet, der andere dieses Textstück aber überhaupt nicht verkodet.

Bei n Kodern lautet die Formel entsprechend

$$V = \frac{n \cdot M}{N_1 + \dots + N_n}$$

Bei diesem Maß für die Übereinstimmung der Koder ist nicht berücksichtigt, daß ein gewisses Maß an Übereinstimmungen schon rein zufällig zu erwarten ist: Vor allem im Falle nur weniger Kategorien (oder auch, falls die Masse der Fälle auf wenige Kategorien konzentriert ist). Immer dann, wenn eine beträchtliche Zufallsübereinstimmung zu erwarten ist, empfiehlt es sich, die Anzahl der tatsächlichen Übereinstimmungen mit der Anzahl der durch Zufall zu erwartenden Übereinstimmungen zu vergleichen und den Verlässlichkeitskoeffizienten entsprechend nach unten zu korrigieren (vgl. Spiegelmann u. a. 1953, Scott 1955).

Die bei 2 Kodern zufällig zu erwartende Übereinstimmung V_e („expected agreement by chance“) wird üblicherweise wie folgt errechnet:

1. Schritt: Die relative Häufigkeit jeder Kategorie wird bestimmt. Dabei werden die Kodierungsentscheidungen aller Koder zusammengeworfen. (Alternative: die relativen Häufigkeiten werden für jeden Koder getrennt errechnet.)

2. Schritt: Die relativen Häufigkeiten werden quadriert. (Bei der Alternative werden Produkte gebildet.)

3. Schritt: Die quadrierten Werte werden summiert; dieser Wert heiße V_{e1} . (Bei der Alternative V_{e2} werden die Produkte summiert.)

4. Schritt: Die tatsächlich beobachtete Koder-Übereinstimmung V (auch V_o oder V_b , von „observed“ bzw. „beobachtet“) wird nun wie folgt korrigiert:

$$V_{\text{korr.}} = p_i = \frac{V_b - V_e}{1 - V_e}$$

Konstruieren wir zur Illustration ein simplifizierendes Beispiel: Zwei Koder verschlüsseln 4 Texte anhand eines Kategorienschemas von 5 Kategorien. Wie man sieht, hat Koder 1 insgesamt 11, Koder 2 insgesamt 9 Zuordnungen (Kodierungsentscheidungen) vorgenommen; in 8 Fällen stimmen beide überein (diese Übereinstimmungen sind in unserem Rechenbeispiel durch eingekreiste Kreuze gekennzeichnet): V_o beträgt dann 0,80, V_{korr} aber nur noch 0,73 (für den Rechengang vgl. das Beispiel).

Koder 1					Koder 2					Koder 1 und 2							
Text Nr.				Σ	rel. Häuf.	Text Nr.				Σ	rel. Häuf.	Σ		rel. Häuf.			
1	2	3	4			1	2	3	4			1	2				
Kat. 1	⊗			1	0,09	Kat. 1	⊗			1	0,11	Kat. 1	⊗	0,10			
	2	⊗	⊗	⊗	4	0,36		2	⊗	⊗	⊗	3	0,33	2	7	0,35	
	3		⊗	⊗	2	0,18		3		⊗		1	0,11	3	3	0,15	
	4	⊗		⊗	⊗	3	0,27		4	⊗	⊗	⊗	3	0,33	4	6	0,30
	5			⊗	1	0,09		5	⊗			1	0,11	5	2	0,10	
					11	0,99						9	0,99			20	1,00

$$V \text{ bzw. } V_o = \frac{2 \cdot 8}{11 + 9} = 0,80$$

$$V_{e1} = (0,10)^2 + (0,35)^2 + (0,15)^2 + (0,30)^2 + (0,10)^2 = 0,26$$

$$V_{e2} = (0,09 \cdot 0,11) + (0,36 \cdot 0,33) + (0,18 \cdot 0,11) + (0,27 \cdot 0,33) + (0,09 \cdot 0,11) = 0,25$$

$$V_{\text{korr}} = \frac{0,80 - 0,26}{1 - 0,26} = 0,73 \text{ oder } V_{\text{korr}} = \frac{0,80 - 0,25}{1 - 0,25} = 0,73$$

Wenn die Zahl der Kategorien steigt (und wenn unter diesen Kategorien nicht nur einige wenige stark besetzt und die meisten fast unbesetzt sind), wird die zu erwartende Zufallsübereinstimmung rasch so klein, daß man sie vernachlässigen kann. In unserem Falle handelt es sich z. B. um 57 bzw. 204 Kategorien; sie sind zwar nicht gleichmäßig besetzt, aber die Zuordnungen konzentrieren sich auch nicht allzusehr auf wenige Kategorien. V_{e1} liegt hier, wenn wir das gleiche Berechnungsverfahren anwenden wie im vorstehenden simplen Beispiel, z. B. bei 0.025 (57 Motive) bzw. 0.01 (204 Motive). Auch andere (später diskutierte) Berechnungsverfahren für V_e liegen in der gleichen Größenordnung. Jedenfalls sind hier die Korrekturen an V_o so unbedeutend, daß sie vernachlässigt werden können.

Den wahrscheinlichkeitstheoretischen Sinn des Korrekturverfahrens (bzw. der Berechnung von V_e) kann man sich wie folgt klarmachen. Nehmen wir an, in einer Urne befänden sich 6 Sorten von Kugeln, jede Sorte mit einer bestimmten relativen Häufigkeit. Nehmen wir, um das Beispiel zu vereinfachen, weiter an, alle diese 6 Kugelsorten lägen in der Urne mit der gleichen relativen Häufigkeit vor: also jede mit der relativen Häufigkeit von $1/6$.

Diese Urnensituation kann man nun als Modell der Verschlüsselungssituation betrachten: Die 6 Kugelsorten entsprechen 6 inhaltsanalytischen Kategorien, jede einzelne Kugel ist eine potentielle Kodierungsentscheidung, und jede Kugellentnahme aus der Urne stellt eine bloß zufallsgesteuerte Kodierung dar.

Die Wahrscheinlichkeit, daß Koder 1 rein zufällig die Kugelsorte 1 bzw. Kategorie 1 „zieht“, beträgt $1/6$. Das gleiche gilt für alle anderen Kugelsorten. – Vom Koder 2 gilt entsprechendes. Die „Zufallswahrscheinlichkeit“, daß Coder 1 *und* Coder 2 (gleichzeitig bzw. unmittelbar nacheinander) eine Kugel der Kategorie 1 ziehen, beträgt $1/6 \cdot 1/6 = 1/36$. (Weil die relativen Häufigkeiten der übrigen Kategorien ebenfalls $1/6$ betragen, gilt für sie das gleiche.) Es handelt wegen der gewählten Beispielzahlen um die gleiche Wahrscheinlichkeit, mit der man mit einem unverfälschten Würfel zweimal hintereinander eine bestimmte Augenzahl würfelt. Dies folgt aus dem Multiplikationssatz der Wahrscheinlichkeitstheorie: Die Wahrscheinlichkeit, daß von zwei voneinander unabhängigen Ereignissen E_1 und E_2 sowohl das eine als auch das andere eintritt, ist gleich dem Produkt der Einzelwahrscheinlichkeiten dieser Ereignisse.

Die Wahrscheinlichkeit, zweimal hintereinander *eine ganz bestimmte* Augenzahl zu würfeln, ist also $1/36$; die Wahrscheinlichkeit, *irgendeine beliebige* Zahl zweimal hintereinander zu würfeln, ist aber plausibler Weise höher. Die Wahrscheinlichkeit, zweimal eine Eins *oder* zweimal eine Zwei *oder* zweimal eine Drei *oder* zweimal eine Vier *oder* zweimal eine Fünf *oder* zweimal eine

Sechs zu würfeln, ist die Summe der Wahrscheinlichkeiten, *eine bestimmte* Augenzahl zweimal zu würfeln, also $1/36 + 1/36 + 1/36 + 1/36 + 1/36 + 1/36 = 1/6$.

Dies folgt aus einem Axiom der Wahrscheinlichkeitstheorie: Die Wahrscheinlichkeit p (lat. *probabilitas*), daß eines von mehreren (endlich oder abzählbar vielen) zufälligen, voneinander unabhängigen Ereignissen eintritt, ist gleich der Summe der Einzelwahrscheinlichkeiten dieser Ereignisse.

Analoges gilt z. B. im Falle von zwei Kodern und sechs Kategorien. Die Wahrscheinlichkeit, daß *beide* Koder zufällig *irgendeine* Übereinstimmung erzielen, also *übereinstimmend entweder* Kategorie 1 *oder* Kategorie 2 *oder* Kategorie 3 *oder* Kategorie 4 *oder* Kategorie 5 *oder* Kategorie 6 wählen (bzw., um im Bilde zu bleiben, „herausgreifen“), ist die Summe der Wahrscheinlichkeiten, zufällig *eine bestimmte* Kategorie übereinstimmend zu wählen oder herauszugreifen. Da die Wahrscheinlichkeit, in einer vorweg bestimmten Kategorie übereinzustimmen, für jede einzelne dieser Kategorien $(1/6)^2 = 1/36$ beträgt, beträgt die „Übereinstimmungswahrscheinlichkeit überhaupt“

$$(1/6)^2 + (1/6)^2 + (1/6)^2 + (1/6)^2 + (1/6)^2 + (1/6)^2 = 1/6.$$

– Nun ist klar, warum man V_e (die Zufallsübereinstimmung) im Falle zweier Koder dadurch gewinnt, daß man die relativen Häufigkeiten aller einzelnen Kategorien quadriert und dann die Summe dieser quadrierten relativen Häufigkeiten bildet.

Mit diesen „wahrscheinlichkeitstheoretischen“ Überlegungen ist aber noch nicht entschieden, von welchen „relativen Häufigkeiten“ der Einzelkategorien man bei der Berechnung von π (V_{korr}) ausgehen soll: Von einer Gleichverteilung, also von der Annahme, alle Kategorien seien gleich stark besetzt (Vorschlag 1) – oder von den bei der Verkodung tatsächlich gemessenen relativen Häufigkeiten (Vorschlag 2). Und falls man sich für den Vorschlag 2 entscheidet: soll man die relativen Häufigkeiten für beide Koder *zusammen* berechnen (Vorschlag 2 a) – oder für jeden Koder getrennt (Vorschlag 2 b)?

In unserem simplifizierenden Beispiel für die Berechnung von π haben wir Vorschlag 2 a und 2 b durchgeführt (vgl. V_{e1} und V_{e2}). Die unterschiedlichen Verfahren ergaben für V_{korr} bzw. π den gleichen Wert von 0.73. (Erst an der dritten Stelle nach dem Komma wäre der Unterschied in der Berechnung durchgeschlagen.) Verfolgt man Vorschlag 1 (alle 5 Kategorien gleich stark besetzt), so ergibt sich in unserem Beispiel

$$V_e = (0.02)^2 + (0.02)^2 + (0.02)^2 + (0.02)^2 = 0.20$$

$$V_{\text{korr}} = 0.75.$$

Die Abweichung ist auch in diesem Fall so gering, daß man geneigt ist, sich weitere Überlegungen zu sparen. Die Differenzen können aber (wie man sich an konstruierten Extrembeispielen leicht plausibel machen kann) zuweilen viel bedeutsamer sein.

Die Entscheidung zwischen den Berechnungsmodi kann nur aufgrund pragmatischer Überlegungen erfolgen. Wenn man einkalkuliert, daß die Verkodung außer in Fällen von Böswilligkeit nie rein nach dem Willkürprinzip

erfolgt (was zur Gleichverteilung führen würde), sondern zumindest jeder Koder für sich im Verlauf der Verkodung einen Lernprozeß durchläuft (und folglich zu einer bestimmten, wenn auch vielleicht nur ganz individuellen und subjektiven Ungleichverteilung gelangt), dann wäre der Modus 2 b der plausibelste. Er wird allerdings *in der Regel* sehr nahe am Vorschlag 2 a liegen (der davon ausgeht, daß die individuellen Vorlieben bzw. „Störfaktoren“ der beiden Koder sich nicht wesentlich unterscheiden – oder aber, daß individuelle Vorlieben usf. überhaupt keine *wesentliche* Rolle spielen).

Im Verlauf unseres Projektes wurde das Gesamtmaterial einmal provisorisch und dann erst definitiv verschlüsselt. (Die provisorische Verkodung war Teil des Kodertrainings). Dabei wurde die Verlässlichkeit mehrfach anhand des längeren Kategorienschemas und satzweise geprüft. Zu Beginn der provisorischen Verkodung lagen die Verlässlichkeitsindizes zwischen 0.70 und 0.83, zu Beginn der definitiven Verkodung bei insgesamt 6 unabhängigen Verkodern jedoch regelmäßig um und über 0.90 ($\bar{X} = 0.91$). Die Verlässlichkeit der Kodierung mittels der kürzeren Liste liegt plausiblerweise noch etwas höher. Die Verlässlichkeit der Skalenwerte 0, 1 und 2 für die Frequenz/Dominanz (die auf Lehrplanebene geprüft wurde) lag in etwa gleicher Höhe (0.92).

Die relativ hohe Verlässlichkeit ist sicher teilweise eine Folge der relativen Trivialität der Lehrpläne, ihres überwiegenden Aufbaus aus Gemeinplätzen. Meist Kompromisse ohne Originalitätsanspruch; oft aus Versatzstücken schon bestehender Lehrpläne geschrieben für Adressaten, die man für schlechter informiert und undifferenzierter denkend hält als sich selbst; oft neben dem vollen Stundendeputat verfaßt von „Praktikern“ und Vertretern des gerade Üblichen, die überdies meist ohne transparente Repräsentationsmodi zusammengerufen wurden, die kaum eine Möglichkeit zu systematischer Suche und Bereitstellung von Informationen hatten und die ohne Verfahrens- und Entscheidungsregeln wursteln mußten; deren Entwürfe schließlich noch von Vertretern der Kultusbürokratie nicht selten rigoros, zumeist aber anonym und ohne Rückfragen retouchiert wurden (wohl meist wiederum auf Commonsense und Konformität hin) – angesichts dieser Bedingungen sind diese Lehrpläne meist ein Integral über den „Zeitgeist“, d. h. die typischsten, oft auch trivialsten Denkinhalte und Argumentationsmuster ihres Jahrgangs.

Wir haben im Verlauf der Verlässlichkeitsprüfungen ein deutliches Ansteigen der Verlässlichkeitsindizes von den älteren zu den jüngeren Lehrplänen bemerkt: Die Verlässlichkeit liegt bei den älteren Lehrplänen durchweg etwas niedriger. Lernvorgänge auf seiten der Kodierer können dabei nicht im Spiel sein, weil die Lehrpläne nicht in der Reihenfolge ihrer Entstehung kodiert wurden. Da man schon bei cursorischer Lektüre leicht den Eindruck gewinnt, daß die älteren und ältesten Lehrpläne durch eine diffusere Diktion gekennzeichnet sind, liegt die Plausibilitätshypothese nahe, daß in unserem Falle die „Textunsicherheit“ der wesentlichste Grund für die nicht ideale Koderübereinstimmung ist (und nicht so sehr ein mangelhaftes Kategoriensystem, eine

mangelhafte Explikation der Verschlüsselungsregeln oder ein zu geringes Ko-dertraining).

Das Absinken der Verlässlichkeit mit dem Alter der Lehrpläne *und* der *Eindruck* größerer Vagheit und Unklarheit bei den älteren Lehrplänen *könnten* freilich auch *beide* (wenigstens teilweise) ein Effekt der historischen Perspektive sein: D. h. der Effekt unseres nachlassenden Verständnisses bzw. der Effekt geringerer Adäquatheit unseres Kategoriensystems gegenüber den älteren Lehrplänen.

9 Zur Frage der Validität

Bei der Validität oder Gültigkeit geht es, grob gesprochen, darum, ob wir wirklich messen, was wir messen wollen (und nicht vielmehr etwas ganz anderes). Das „Validieren“ eines Meßinstruments, die Prüfung seiner Validität, ist nun ungleich schwieriger als die Prüfung seiner Verlässlichkeit.

Wenn verschiedene Koder mit demselben Instrument (demselben Kategorienschema) am selben Objekt unter definierten vergleichbaren Bedingungen zu stark abweichenden Ergebnissen kommen; oder wenn ein Koder innerhalb eines längeren Zeitraums bei wiederholter Verschlüsselung des gleichen Textes zu stark abweichenden Ergebnissen kommt: Dann ist das Instrument nicht verlässlich. Es ist dann auch nicht valide. Denn wir messen dann kaum, was wir messen *wollten* (z. B. die „Modernität“ eines Textes); wir messen irgendetwas unbekanntes anderes – z. B. irgendwelche Erwartungen und/oder Persönlichkeitsmerkmale der Koder.

Validität setzt also Verlässlichkeit voraus. Verlässlichkeit ist aber nur eine *notwendige* Bedingung für Validität; sie ist keineswegs eine *hinreichende* Bedingung für Validität.

Nehmen wir an (um ein primitiv-eingängiges Beispiel zu konstruieren), kritische Studenten sollten ganze Nummern der „Bildzeitung“ und des „Vorwärts“ auf einer Einstellungsskala *faschistisch-demokratisch* messen bzw. „kodieren“ (wie immer diese Skala aussehen mag). Die Vermutung liegt nahe, daß in diesem Falle die Erwartungen (Einstellungen, „Vorurteile“) der Koder sehr stark in die Kodierung eingehen werden, ja daß bei diesen Messungen eher Inhalt und Stabilität der Koder-Erwartungen als der Inhalt der Texte gemessen wird.

Die Verlässlichkeit, d. h. die Inter-Koder-Übereinstimmung, könnte im geschilderten Fall recht hoch sein. Sie braucht aber keinesfalls auf Validität der Messung hinzudeuten: Die unter Umständen sehr hohe Inter-Koder-Übereinstimmung könnte weitgehend auf der Konformität der Kodererwartungen beruhen.

Entsprechende Beispiele kann man sich leicht auch im Kontext der Geographiedidaktik konstruieren: Etwa bei der Kodierung von Schulbüchern und Lehrplänen „alter“ und „neuer“ Art.

Nehmen wir an, wir wären auf den Gedanken gekommen, die Kodierung („Messung“) auf der diffusen Skala *modern-traditional* zu ersetzen durch eine Verschlüsselung des Alters der Mitglieder der betreffenden Lehrplankommission (oder des Alters der Schulbuchautoren). Die Kodierung wäre unter Umständen vollkommen verlässlich. Wäre sie aber auch valide – d. h., hätten wir mit dem „mittleren Alter“ der Autoren wirklich die „Modernität“ der Texte (des Lehrplans oder des Schulbuchs) gemessen (also das, was wir „eigentlich“ messen wollten)?

Offenbar ist die Validität einer Messung nicht nur von der Verlässlichkeit dieser Messung abhängig. Sie ist offensichtlich auch abhängig von einer „angemessenen“ oder „geglückten“ Operationalisierung der Ausgangsbegriffe (hier des Begriffes („Modernität“)).

Wie beurteilt man aber, ob eine Operationalisierung „angemessen“ ist (in unserem Falle: ob „mittleres Autorenalter“ eine „angemessene Operationalisierung“ von inhaltlicher „Modernität“ darstellt)? Diese Frage ist in abstracto und an unserem Demonstrationsbeispiel relativ leicht, im konkreten Fall aber meist sehr schwer zu beantworten.

„Operationalisierung“, „operationale Definition“ heißt i. a.: „Übersetzung eines Begriffs (hier: „Modernität“) in eine direkt beobachtbare bzw. leicht(er) feststellbare, leicht(er) meßbare Größe“. Was „direkt beobachtbar“ ist und was nicht, ist z. T. eine Funktion des Forschungsstandes und vor allem der verfügbaren Meßtechniken.

Man kann auch sagen: „Operationalisierung“ heißt (im allgemeinen): „Spezifizierung von (beobachtbaren) Indikatoren für einen (theoretischen) Begriff“ bzw. für eine nur schwer „direkt“ meßbare Größe. Die „Validität“ einer Messung beruht also auf der „Validität“ einer Operationalisierung, auf der Validität eines Indikators.

Die Validität eines Indikators beruht nun ihrerseits auf bestimmten empirischen Hypothesen (und/oder bestimmten Theorien) über die Korrelation von Ausgangsgröße und Indikator. Die Operationalisierung von „Textmodernität“ durch „mittleres Autorenalter“ beruht z. B. auf der Hypothese, daß ein Lehrplan- oder Schulbuchtext um so moderner ist, je jünger die Autoren sind, die ihn geschrieben haben. Die Gültigkeit unserer Messung beruht also letztlich auf dem Wahrheitsgehalt dieser (prinzipiell empirisch überprüfbar) Hypothese (nennen wir sie „Operationalisierungshypothese“ oder „Korrespondenzregel“) – d. h. auf der Höhe der Korrelation von Textmodernität und Autorenalter (die im günstigsten Falle durch einen Korrelationskoeffizienten ausgedrückt werden kann).

Es ist nun (prinzipiell) klar, in welchem Maße eine Messung valide ist: (1.) in dem Maße, in dem sie verlässlich ist und (2.) in dem Maße, in dem die Hypothesen gültig sind, auf denen die vorgenommenen Operationalisierungen beruhen.

An diesem Beispiel können die gängigen Unterscheidungen unterschiedlicher Validierungsarten leicht illustriert werden: Bei der „*face-validation*“ (auch als „*content-validation*“, „Inhalts-Validierung“ bezeichnet) werden die in Frage stehenden Hypothesen *prima facie* – meist vom Experten oder einer Expertengruppe („*expert-validation*“) – nach ihrer Plausibilität beurteilt; bei der *criterion-validation* (Kriterien-Validierung) werden die Operationalisierung (z. B. Textmodernität — mittleres Autorenalter) oder die Ergebnisse der betreffenden Analyse mit den Ergebnissen einer alternativen Operationalisierung bzw. alternativen Analyse konfrontiert (z. B. Textmodernität — Präsenz, Fre-

quenz und Intensität bestimmter terminologischer Modernismen im betreffenden Text). Bei der *construct-validation* werden die Hypothesen, die der Operationalisierung zugrundeliegen (und/oder die interpretierten Ergebnisse) *explizit* mit dem in der betreffenden Wissenschaft akkumulierten theoretischen und anderen Wissen konfrontiert. Dies geschieht prinzipiell so, daß die Operationalisierungshypothesen und/oder Ergebnisse der Analyse verglichen werden mit dem, was aufgrund des theoretischen Vorwissens zu erwarten gewesen war.

Zumindest auf den zweiten Blick scheint der Begriff der Validierung bizarr zu sein. Wissenschaftstheoretisches Ideal ist es, das akkumulierte theoretische und andere Wissen durch neue Beobachtungstechniken und an neuen Daten zu testen; der Wert eines wissenschaftlichen Ergebnisses soll gerade gemessen werden an seiner *Unwahrscheinlichkeit* („Originalität“) angesichts des theoretischen Vorwissens. Dieser Gedanke wird im Kontext der „Validierung“, scheint es, auf den Kopf gestellt: das „Neue“ wird hier am „Alten“ getestet; das Neue ist umso valider, je wahrscheinlicher (und im gewissen Sinne, je trivialer) es angesichts des schon Bekannten ist. Die Konstrukt-Validierung besteht ja gerade darin (und die face-Validierung ist nur ihre nicht-explizierte Form), daß die Werte, die das neue Verfahren lieferte, gemessen werden an den Werten, die man aufgrund des theoretischen Vorwissens ohnehin erwarten würde.

Mit der Criterion-Validität steht es, so betrachtet, nicht besser: Wenn das „alte“ Verfahren der Maßstab für das „neue“ sein soll, darf es nicht schlechter als das neue sein. Wozu braucht man dann aber das neue? Normalerweise ist es doch anders: Ein neues Verfahren wird entwickelt, um ein altes zu verbessern. Ist es aber besser, wie kann es dann am alten validiert werden? Bestenfalls kann auf diese Weise ein weniger aufwendiges neues Verfahren an einem anerkannt guten, aber aufwendigeren alten Verfahren gemessen werden.

Kurz: „Sowohl der face-validation wie auch der criterion-validation [wie auch der construct-validation] ist nachzusagen, daß sich ihr Validitätsmaßstab aus einem Status-Denken ableiten läßt: löst einmal der Status des Forschers die Validität eines Meßinstruments ein, so ist es das andre Mal der Status eines überkommenen Instruments [oder der Status bekannten theoretischen Wissens], das sich in der ‚Fachwelt‘ weitgehender Reputation erfreut“ – wobei die drei Dinge (Reputation eines Wissenschaftlers, eines Verfahrens und einer Theorie) sicher nicht unabhängig voneinander sind (B. Nauck o. J., S. 140). Tendenziell jedenfalls ist die Übereinstimmung mit dem Alten der Gütemaßstab für das Neue, d. h.: Maßstab für die Validität. Umgekehrt: Die Geschichte der wissenschaftlichen Revolutionen könnte geschrieben werden als die Geschichte der Lockerung und Wiedereinführung strenger Validitätsnormen.

Die angeführte Kritik macht hinreichend klar, welch ein prekäres Kapitel vor allem der Inhaltsanalyse die Fragen nach der Validität sind. Andererseits stellen die Kritiken aber auch eine gewissen Über-Dramatisierung dar. Denn dem Gedanken der Validierung liegt eine sinnvolle Überlegung zugrunde: Vague formuliert die Maxime, das „bewährte Alte“ in das „noch nicht bewähr-

te Neue“ einzubringen. Die Forderung ist natürlich „konservativ“, aber in diesem Sinne ist „normalwissenschaftliche Forschung“ überhaupt konservativ. Das Gesagte läßt sich auch (vielleicht plausibler) kritisch-rationalistisch wenden: Jede Hypothese, jedes Instrument (auch die neuartigsten und originellsten) sind einer scharfen Kritik zu unterziehen, damit sie sich bewähren können. Diese Kritik wiederum muß in wesentlichen Stücken „im Lichte unseres Vorwissens“ erfolgen, und d. h. auch: „im Lichte aller Theorien, Instrumente und Daten, die verfügbar sind“.

Im Falle unserer Untersuchung muß man aber noch zusätzlich im Auge behalten, daß am Anfang der wissenschaftlichen Durchdringung eines Gebietes (solange also vergleichbare Studien noch fehlen oder selten sind) die Validität eines Instrumentariums fast immer nur auf der Plausibilitätsebene (auf der Ebene des common sense und common nonsense) diskutiert und begründet werden kann.

Bei der Prüfung der Validität eines Verfahrens oder Meßinstrumentes geht es, wie wir sahen, um die Frage, ob wir wirklich messen, was wir messen wollen. Wir wollen in diesem Falle Aussagen gewinnen über die dominanten Denkinhalte und Denkstrukturen der Geographiedidaktik seit 1945 sowie über den Verlauf der geographiedidaktischen Ideengeschichte. Sind die zugrunde gelegten Texte und Meßinstrumente (Kategorienschemata) dazu geeignet? Solche Validitätsfragen wurden schon in den Kapiteln über die Textgrundlage und im Kapitel über die Erstellung der Schlüssellisten (bzw. Kategorienschemata) erörtert. Man muß in diesem Zusammenhang auf die genannten Kapitel verweisen, wo Textauswahl und Konstruktion des Kategorienschemas offengelegt und begründet werden. Begründete Zweifel daran, daß Texte und Kategorienschemata geeignet sind, das Ziel der Studie zu erreichen, bedeuten den Nachweis der fehlenden Inhalts- und Konstrukt-Validität des gesamten Verfahrens.

Weiterhin könnten wir aber auch aus unserem kommunen Vorwissen über die Geographie, die Geographiedidaktik und die Nachkriegsgeschichte der beiden (ein Vorwissen, das im wesentlichen aus der bisherigen Literatur stammt) einige feste Erwartungen an die Ergebnisse unserer Inhaltsanalyse ableiten. Diese Erwartungen (z. B. über bestimmte „ideologische“ Charakteristica und bevorzugte Themen bestimmter Zeitspannen) sind zwar nicht sehr präzise; da wir aber annehmen dürfen, daß sie nicht völlig unangemessen sind, müßten die Ergebnisse unserer Inhaltsanalyse diesem Vorwissen zwar nicht überall, aber doch in einigen großen Zügen entsprechen. Bei der Diskussion der Ergebnisse kommen wir auf diese Entsprechungen zurück.

Das Gesagte entspricht z. T. dem, was man als Known-groups-technique bezeichnet. Sie gilt als eine Unterart der Konstrukt-Validierung. Das Meßinstrument (die Schlüsselliste, das Kategorienschema) wird dabei auf bekannte, z. B. kontrastierende Textsorten bzw. Untergruppen von Texten angewendet. Je stärker unsere Erwartungen bestätigt werden, um so valider schätzen wir unser Instrument ein. Dafür ein beliebiges Beispiel: Vergleichen wir etwa die

Tabelle 2: Häufigkeit der Hauptmotive in den Haupt- und Realschullehrplänen während drei verschiedener Zeitabschnitte; die Nummern der Kategorien (Motive) beziehen sich auf die Liste 1. Die Motive sind nach ihrer Häufigkeit im betreffenden Zeitabschnitt geordnet.

1954-1957 (12 Lehrpläne)

Rang	f	Motiv Nr.
1	8	109a
2	7	17, 48
3	6	57, 107a
4	5	31
5	4	41a, 42a, 72, 99m, 109j
6	3	7, 29, 42, 60, 66, 74, 75, 107j
7	2	7b, 7c, 9, 16, 18, 23d, 31a, 31c, 39, 53, 67, 68, 73, 107d, 109, 109k
8	1	7h, 12, 15, 37, 41, 41b, 42b, 63, 75b, 76, 77, 99, 100, 100c, 100d, 107c, 107e, 107o, 109g, 109l, 119m

1967-1971 (13 Lehrpläne)

Rang	f	Motiv Nr.
1	8	57
2	6	31, 31c, 42
3	5	42a, 48, 60, 75, 107a, 109a
4	4	17, 54, 109
5	3	20b, 66, 72, 78, 107d
6	2	1, 13, 19, 22, 28, 68, 107m, 107o, 109g, 109h, 109j, 109k
7	1	2, 7a, 7c, 7d, 9, 12, 14, 18, 29, 31a, 33, 35, 43, 45, 49, 52, 53, 55, 65, 70, 74, 79a, 100, 102, 109d, 109l, 110

1972-1973 (6 Lehrpläne)

Rang	f	Motiv Nr.
1	5	80, 87
2	4	79, 83, 109
3	3	20b, 72, 77, 79d, 109a, 109j
4	2	32, 34, 60, 78, 79f, 90, 91, 102, 103, 108, 108b, 109d, 109l, 109p
5	1	20a, 31, 31c, 42, 81, 84, 89, 101

12 Haupt- und Realschullehrpläne aus den Jahren 1954-57 mit den 13 bzw. 6 Lehrplänen der gleichen Schulformen aus den Jahren 1967-71 und 1972-73 und betrachten dabei nur die mit „2“ kodierten Motive, also die „Hauptmoti-

ve“ der Lehrpläne (vgl. Tabelle 2). Von unserem Vorwissen her dürfen wir von „Known groups“ sprechen. In den Jahren 1954–57 erwarten wir eine Dominanz der traditionellen Motive und überschlägig eine Übereinstimmung mit dem „Normallehrplan“ der Nachkriegszeit. Ferner erwarten wir, daß 1972/73 die in den fünfziger Jahren dominanten Motive abgelöst sind und die spezifischen Novitäten der „Umbruchszeit“ sich durchgesetzt haben. Da der Umbruch in der Geographiedidaktik zu Beginn der siebziger Jahre sehr rasch erfolgte, erwarten wir von der Zeitspanne 1967–71 eher größere Ähnlichkeit mit den mittleren fünfziger Jahren als mit den Jahren 1972/73.

Betrachten wir nun die Ergebnisse der Verschlüsselung. Die Rangfolge der Hauptmotive ist 1954–57 im Grundzug der Rangfolge für den Gesamtzeitraum 1945–73 sehr ähnlich (vgl. Tabelle 2; die Nummern beziehen sich auf Liste 1). Folgende Motive sind in 3 und mehr der 7 Lehrpläne als Hauptmotive enthalten: 109 a (selbständiger Umgang mit Atlas, Karte, Globus), 17 (Kritik am länderkundlichen Schema plus verbesserte Länderkunde), 48 (Selbsttätigkeit), 57 (Wagenschein-Motivik des „Exemplarischen“), 107 a (traditionelle Lehrmittel: Atlas, Karte, Globus . . .), 31 (Mensch-Erde-Topoi bzw. Topos „Mensch und Landschaft“), 42 a und 41 a (unmittelbare Anschauung und lebendige Darstellung) sowie 72 (Aktualität). Das sind – neben traditioneller Methodik (107 a, 109 a) und traditionellen Unterrichtsprinzipien allgemeinsten Art – (41 a, 42 a, 48, 72) – die damaligen Brennpunkte der methodologisch-wissenschaftstheoretischen Diskussion (17, 31) und die damals „moderne“ Lösung der Stoffprobleme (57).

In den 6 Lehrplänen von 1972/73 jedoch sind *alle* Leitmotive von 1954–57 verschwunden oder zurückgedrängt; es dominieren nun sozial-geographische Motive und die Themen der Curriculum Diskussion. Um nur die Motive zu nennen, die in 4 und mehr der 6 Lehrpläne als Hauptmotive vorkommen: 80 (typische sozialgeographische Themen), 87 (Thematik der Curriculum Diskussion, „Robinson-Motivik“ i. w. S.); 79 (Zielformeln und Orientierungstheorien der deutschsprachigen Sozialgeographie, hier salopp mit „Hartke-Ruppert-Schaffer-Motivik“ etikettiert); 83 (Raumplanung) und 109 (Betonung instrumenteller Lernziele).

Fassen wir nun die Lehrpläne von 1967/71 ins Auge: Gegenüber 1954/57 sind die Ränge zwar verändert, aber die Dominanten sind durchweg geblieben (wenn auch durch einige Motive angereichert). Die „Modernismen“ treten unter den Hauptmotiven noch zurück; nur 78 (Sozialgeographie allgemein) bildet in mehr als einem Lehrplan ein Hauptmotiv.

Man kann (im Lichte unserer Erwartungen) wohl sagen, daß die Ergebnisse der Verschlüsselung den Eindruck machen, daß Schlüsselliste, Corpus und Verschlüsselungsverfahren „valide“ sind – so vage diese Formulierung sein mag.

Die vorangegangenen Erläuterungen sind ein Beispiel, wie unbefriedigend eine Diskussion um Validität und Validierung von Inhaltsanalysen sein kann. Es bleiben im allgemeinen nur relativ vage Gesichtspunkte, die man als eine

Art von Inhalts- und Konstruktvalidierung bezeichnen kann: Konfrontation der Textauswahl, der Meßinstrumente und der Ergebnisse möglichst mit dem gesamten Wissen der Experten. Meine erste provisorische Vorstellung des Projektes auf dem Freiburger Symposium für „quantitative Didaktik der Geographie“ (März 1976) hatte eben diesen Sinn.

Die (idealere) Prüfung der Kriteriengültigkeit (zu der man auch „predictive“ und „concurrent validity“, d. h. Prognose- und Parallelengültigkeit rechnet) müßte auf einen Vergleich mit parallelen empirischen Kontrolluntersuchungen (oder Prognosen) hinauslaufen. Weil der Zusammenhang von „Ideen-“ und „Realgeschichte“, von Text und Realität aber auch in unserem Falle ziemlich ungeklärt ist, kommen *externe* Kriterien (d. h. Kriterien außerhalb der Ideen- und Ideologieggeschichte der Geographie) kaum in Frage. Bei den Kontrolluntersuchungen könnte es sich also kaum um etwas anderes handeln um *andere Inhaltsanalysen* – in unserem Falle um andere Inhaltsanalysen des geographiedidaktischen Schrifttums (oder doch nah verwandter Texte und Literaturen), deren Validität aber ihrerseits außer Frage stünde. Solche Arbeiten liegen aber nicht vor.

10 Die Häufigkeit der Einzelmotive

67 Haupt- und Realschullehrpläne (für die Jahrgangsstufen 5–10) wurden in voneinander unabhängigen Arbeitsgängen mit Hilfe des ausführlichen wie des verkürzten Kategorienschemas verschlüsselt (also sowohl nach Liste 1 wie nach Liste 2). Soweit wir sehen, handelt es sich um eine so gut wie vollständige Sammlung der Haupt- und Realschullehrpläne, die in der Bundesrepublik Deutschland während der Zeitspanne 1945–73 erschienen sind.

Zunächst die Häufigkeiten der Motive für den Gesamtzeitraum 1945–73. Das differenzierteste Ergebnis liefert die Verschlüsselung nach *Liste 1* (vgl. Tabelle 3).

In 75 % und mehr aller *Haupt- und Realschullehrpläne* (d. h. in über 50 der 69 Lehrpläne) sind nur 3 Motive der Schlüsselliste 1 vorhanden:

Nr. 57: die „Wagenschein-Motivik“ des „Exemplarischen“;

Nr. 109 a: Umgang mit *Atlas*, Karte, Globus . . . mit besonderer Betonung des selbständigen Umgangs und der vielseitigen Übung;

Nr. 42 a: Betonung der unmittelbaren Anschauung, der eigenen Beobachtung im Gelände.

In zwei Drittel bis drei Viertel (67–74 %) aller Lehrpläne kommen vor:

Nr. 75: Erkenntnis und Erleben der weltweiten Verflechtungen und Abhängigkeiten zwischen Ländern und Völkern – Motive des „Aufeinanderangewiesenseins“, die sich oft ex- oder implizit mit der Kritik nationalistischer Einstellungen und mit der Suggestion der Notwendigkeit übernationaler Kooperationen und Zusammenschlüsse verbinden;

Nr. 74: „Verständnis, Achtung, Toleranz, Anteilnahme, Verantwortungsgefühl gegenüber fremden (bzw. allen) Völkern und ihrer besonderen Eigenart . . .“ – also ein weitgehend unspezifisch – unpolitisch („kosmopolitisch“) formuliertes Toleranz- und Humanitätsmotiv;

Nr. 17: Partielle Kritik am länderkundlichen Schema im Namen einer „verbesserten Länderkunde“ – d. h. Beibehaltung *und* Renovierung der Länderkunde (salopp „Spethmann-Motivik“ genannt);

Nr. 107 a, d, j, m: Motive, die man unter „traditionelle Methodik“ zusammenfassen kann: Karte, Atlas, Globus, Lichtbilder, Dias, Reisebeschreibungen, Lehrwanderungen – und was dergleichen mehr ist.

Die Gruppe der Themen und Motive, die in 50–66 % aller Lehrpläne vorkommen, ist bereits reicher besetzt; bemerkenswert sind vor allem:

Nr. 72: Aktualität; Anknüpfung des Unterrichts an aktuelle Ereignisse;

Nr. 23 d und c: Himmelskunde, Wetter- und Klimakunde (also traditionelle „geowissenschaftliche“ Stoffe der Schulerkunde);

Nr. 31 und 31 c: Die Mensch-Erde-Thematik in allgemeiner Formulierung und vor allem in ihrer ‚ambivalenten‘ Auffassung: der Mensch von Natur und

Tabelle 3: Häufigkeit der Kategorien (Motive) in den Haupt- und Realschullehrplänen 1945–73; die Nummern der Kategorien beziehen sich auf die Liste 1. Die Motive sind nach ihrer Häufigkeit geordnet.

Rang	f	%	Motiv Nr.
1	55	82	57
2	53	79	109a
3	51	76	42a
4	47	70	75
5	46	69	17, 74, 107a, 107d, 107j, 107m
6	44	66	72
7	43	64	23d
8	42	63	32c, 107f
9	40	60	42, 107e
10	39	58	48, 66, 109l
11	38	57	23c, 31, 54
12	36	54	109k
13	31	46	43a, 63
14	30	45	11, 60, 109d, 109j
15	29	43	7, 36c, 107c, 109
16	27	40	7e, 7h
17	26	39	16, 107k
18	25	37	22, 53, 55, 107g, 109c, 109p
19	24	36	7c, 107c, 109g, 109h
20	23	34	29
21	22	33	7b, 37
22	21	31	42b, 68
23	20	30	39, 45a, 71, 100d
24	19	28	33, 59, 76, 107, 107n
25	18	27	18, 41a, 41b, 107b, 107h, 107l, 109b
26	17	25	12, 28, 49, 70
27	16	24	23a, 36a, 100
28	15	22	19, 31a, 100c
29	14	21	26
30	13	19	2, 64, 77, 107p, 110
31	12	18	20b, 38, 58, 65, 109m
32	11	16	24, 35, 69, 83
33	10	15	7d, 34, 41, 67, 78
34	9	13	6, 23, 25a, 45b
35	8	12	1, 13, 15, 23b, 25d, 32, 36, 43b, 44, 61, 73, 75b, 80, 100g
36	7	10	3, 4, 7f, 21a, 45, 79c, 108e
37	6	9	20, 23e, 25b, 25c, 27, 79a, 79d, 79f, 84, 87, 89, 91, 92, 99, 106
38	5	7	7g, 10, 14, 21, 36b, 36e, 46, 56, 75a, 79b, 85, 96, 98, 100b, 101, 102, 104, 108a, 109e
39	4	6	9, 31b, 36a, 40, 47, 50, 79, 79e, 81, 88, 95, 100e, 103, 109h
40	3	4	5, 20a, 20c, 36f, 45c, 51, 52, 62, 93, 97, 10a, 100f, 105, 108c, 108f
41	2	3	8a, 21b, 23f, 25, 30, 79d, 90, 108, 108b, 108d, 109f, 109o
42	1	1	7a, 8, 43, 82, 86, 94

Landschaft geprägt *und* zur Gestaltung der Landschaft (des Naturraums) herausgefordert;

Nr. 107 f, 107 e, 109 l, 109 k: wiederum Motive der traditionellen Methodik wie Schulfunk, Film, Fernsehen, Skizzen, Sammlungen . . .

Nr. 42 und 48: „Anschauung, Anschaulichkeit, Veranschaulichung“ und „Selbsttätigkeit“, und neben diesen traditionsreichen Unterrichtsprinzipien zwei ebenso traditionsreiche innerfachliche Lernziele:

Nr. 66: „Geographische Zusammenhänge“ und

Nr. 54: „Topographischer Grundstock, gesichertes topographisches Grundwissen“.

Wenn man die bisher angeführten Motive syntaktisch verknüpft, hat man gewissermaßen den trivialen Durchschnittslehrplan der Nachkriegszeit vor sich – vor allem der mittleren 50er bis späteren 60er Jahre.

Berücksichtigt man nur die Themen bzw. Motive, die mit „2“ (d. h. als „Hauptmotive“ des betreffenden Lehrplans) verschlüsselt wurden und listet diejenigen Motive auf, die in mindestens jedem 5. Lehrplan als „Hauptmotiv“ erscheinen, erhält man ein ähnliches „Grundmuster“ des „typischen Erdkundelehrplans“ der Nachkriegszeit. Da es sich hier um solche Motive und Themen handelt, die in vielen Texten stilistisch besonders akzentuiert sind, dürfte die folgende Liste am ehesten den „Gesamteindruck“ widerspiegeln, den eine sehr kursorische Lektüre der gesamten Lehrplanliteratur vermittelt.

1. Nr. 109 a: Selbständiger Umgang mit Atlas, Karte und Globus (in 29 Lehrplänen Hauptmotiv)
2. Nr. 57: Wagenschein-Motivik (in 25 Lehrplänen)
3. Nr. 72: Aktuelle Ereignisse als Anknüpfungspunkte (in 23 Lehrplänen)
4. Nr. 48: Selbsttätigkeit (in 22 Lehrplänen)
- Nr. 107 a: Atlas, Karte, Globus als Lehrmittel (in 22 Lehrplänen)
5. Nr. 31: Mensch-Erde-Thematik, Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Landschaft (in 21 Lehrplänen)
6. Nr. 42 a: unmittelbare Anschauung, eigene Beobachtung im Gelände (in 20 Lehrplänen)
7. Nr. 17: Kritik am länderkundlichen Schema plus reformierte Länderkunde (in 17 Lehrplänen)
8. Nr. 42: Anschauung, Anschaulichkeit allgemein (in 16 Lehrplänen)
9. Nr. 31 c: der Mensch als in die Landschaft(snatur) eingebunden *und* sie gestaltend („Freiheit und Bindung des Menschen in der Landschaft“)
- Nr. 54: sicheres topographisches Grundwissen
- Nr. 75: weltweite Verflechtung (alle in 15 Lehrplänen)
10. Nr. 7: Heimatkenntnis
- Nr. 66: geographische Zusammenhänge (in 14 Lehrplänen).

Tabelle 4: Häufigkeit der Kategorien (Motive) in den Haupt- und Realschullehrplänen 1945–73; die Nummern der Motive beziehen sich auf die Liste 2. Die Motive sind nach ihrer Häufigkeit geordnet.

Rang	f	%	Motiv Nr.	Rang	f	%	Motiv Nr.
1	64	96	54	17	28	42	11, 32, 35
2	61	91	18	18	25	37	26
3	59	88	12	19	21	31	7, 19, 23
4	57	85	14	20	20	30	10, 16
5	53	79	6, 27, 34	21	17	25	24
6	48	72	25	22	13	19	2, 21
7	46	69	5, 33	23	12	18	15, 28, 30, 53
8	45	67	4	24	11	16	43
9	44	66	9, 31	25	10	15	36
10	39	58	22	26	9	13	55
11	37	55	3	27	8	12	1, 13, 40, 41, 49
12	35	52	50	28	7	10	45, 48
13	34	51	20	29	9	6	38, 39, 46, 47, 52
14	32	48	29	30	5	8	44, 51
15	30	45	56	31	4	6	17, 37
16	29	43	8	32	1	2	42

Die Verwendung des veränderten Kategoriensystems der Liste 2 verändert die Ergebnisse (vgl. Tabelle 4): Die Grundzüge sind geblieben, aber im einzelnen hat die unterschiedliche Fassung und Zusammenfassung der Einzelmotive doch Modifikationen im Gefolge, an denen sich auch der Einfluß der Kategorisierung auf die Ergebnisse einer Inhaltsanalyse gut studieren läßt. Nun sind folgende Motive bzw. Motivkomplexe in 75–100 % aller Lehrpläne vertreten (die Nummern der Motive beziehen sich jetzt auf die Schlüsselliste 2):

- Nr. 54: Traditionelle Methodik (vor allem Atlas und Karte)
- Nr. 18: Anschauung und Anschaulichkeit, Lebens- und Erlebnisnähe
- Nr. 12: Thema Mensch-Erde („Mensch und Landschaft“)
- Nr. 14: Motivkomplex Landschaftskunde
- Nr. 6: Methodisch verbesserte Länderkunde („Spethmann-Motivik“)
- Nr. 27: Wagenschein-Motivik: das Exemplarische (in entfalteter Form)
- Nr. 34: Weltweite Verflechtung und Toleranz

In 67–74 % aller Lehrpläne:

- Nr. 25: Betonung von Orientierungswissen, eines topographischen Grundstocks usf.
- Nr. 5: Länderkunde
- Nr. 33: Geographie als Beitrag zur politischen Bildung, zum Verständnis der gegenwärtigen Welt und zur Weltoffenheit allgemein

In 50–66 % aller Lehrpläne:

Nr. 4: Heimatkenntnis

Nr. 9: Betonung physisch-geographischer Themen

Nr. 31: Geographie als Gesamtschau, Zusammenschau usf.

Nr. 22: Selbsttätigkeit

Nr. 3: Vaterland (Deutschland) als Mittelpunkt, Bezugsraum usf.

Nr. 50: Querverbindungen und Brückenschläge zu anderen Fächern

Nr. 20: Kindgemäßheit

Eine Interpretation im einzelnen erscheint überflüssig. Der Effekt der größeren Kategorisierung schlägt z. B. bei Kategorie 14 (Motivkomplex Landschaftskunde) durch, der hier stark nach vorn rückt. Man kann ferner sagen, daß durch die Vergrößerung des Kategorienrasters die Ergebnisse noch um einige Grade plakativer (wenn auch im einzelnen *weniger* interessant) sind: Eine syntaktische Verknüpfung der häufigsten Motive bzw. Motivkomplexe bringt den „Zeitgeist der Nachkriegsgeographie“ (der per definitionem trivial ist) noch deutlicher zum Vorschein. Vor allem in dem ersten halben Dutzend von Motiven kann man die langjährigen Hauptakzente und Quintessenzen nicht nur des geographischen Nachkriegslehrplans, sondern in gewissen Grenzen auch der gesamten Geographiedidaktik dieser Zeit erblicken. Der Atlas und die Anschauung; eine auf Landschaftskunde hin „verbesserte“ Länderkunde unter dem Leitstern des Themas „Mensch und Erde“ und der Ägide des exemplarischen Prinzips: So etwa kann man den archetypischen Kern der Nachkriegs-Geographiedidaktik umreißen.

Wir können auch Haupt- und Realschullehrpläne einerseits, Gymnasiallehrpläne andererseits vergleichen. (Beim Interpretieren ist allerdings insofern Vorsicht geboten, als bei den Gymnasiallehrplänen die ältere Zeit relativ weniger stark repräsentiert ist als bei den Haupt- und Realschullehrplänen und in den verschiedenen Häufigkeiten und Rangfolgen der Motive sich teilweise nicht nur Schularten-Merkmale, sondern teilweise auch Zeitcharakteristika spiegeln; da wir diese epochalen Charakteristika der Lehrpläne aber in etwa kennen – man vergleiche etwa das folgende Kapitel – kann diese Verzerrung bei der Interpretation berücksichtigt werden.)

Die offensichtlich nicht auf Zeitspezifika zurückzuführenden Unterschiede lassen sich anhand von *Liste 2* in etwa wie folgt formulieren (vgl. Tabelle 5): In den Haupt- und Realschullehrplänen dominieren viel stärker als in den Gymnasiallehrplänen 1. die traditionelle Methodik (Nr. 54) und 2. die Motive primärerfahrungsnahen Unterrichts wie Heimat, Anschaulichkeit, Erlebnishöhe (vgl. Nr. 18, 4) – sowie, mit diesen Lebenswelt-Motiven verwandt – Landschaftskunde (Nr. 14) und „verbesserte Länderkunde“ (Nr. 6). Diese Präferenzen stehen in einem bestimmten Zusammenhang miteinander: „Landschaft“ war ein Slogan und ein Grundkonzept, das nicht zuletzt wegen seiner Nähe zu Alltagsansicht und Primärsprache (d. h. wegen seiner vermuteten Motivationskraft und Lebenswelt-Nähe) didaktische Karriere gemacht hat, und die

Tabelle 5: Häufigkeit der Kategorien (Motive) in den Gymnasiallehrplänen 1957–73; die Nummern der Motive beziehen sich auf Liste 2. Die Motive sind nach ihrer Häufigkeit geordnet.

Rang	f	%	Motiv Nr.	Rang	f	%	Motiv Nr.
1	15	94	33, 34	8	7	44	15, 18, 22, 36
2	13	81	12	9	6	38	4, 23, 38, 39, 48, 49, 54, 55
3	12	75	42	10	5	31	16, 17, 20, 21, 40, 41, 44
4	11	69	25	11	4	25	3, 5, 9, 28, 45, 46, 50
5	10	63	32, 35	12	3	19	24, 29, 52, 53, 51, 57
6	9	56	31, 56	13	2	13	2, 7, 37, 47
7	8	50	11, 13, 14, 19, 27, 43	14	1	6	1, 6, 30

„verbesserte Länderkunde“ wiederum war in wesentlichen Stücken eine „verlandschaftlichte“, auf das Landschaftskonzept bezogene (und nicht zuletzt dadurch auf größere Wirklichkeits- und Anschauungsnähe, auf größere Adressatengerechtigkeit und größeres Publikumsinteresse berechnete) Länderkunde. In den Gymnasiallehrplänen, in denen dieser Motivkreis um Anschauung, Heimat, Erlebnis und Landschaft vergleichsweise zurücktritt, stehen Motive der politischen Bildung, der (politischen) Weltkunde, des politischen, wirtschaftlichen und ökologischen Welt- und Umweltverständnisses viel stärker im Vordergrund (Nr. 33, 34, 32, 35, 42), und die (wohl überpointierende und nicht sehr originelle) Formel bietet sich an, daß in den angeführten unterschiedlichen Häufigkeiten von Denkmotiven in den Erdkunde-Lehrplänen zwei verschiedene „Bildungsziele“ ihren fachspezifischen Ausdruck finden: In einem Fall mehr kontemplative Geborgenheit in der konkreten Lebenswelt für die Unter- und unteren Mittelschichten, im anderen Fall mehr politischer Welt-Sinn für die künftige Führungsschicht.

Auffällig ist ferner, daß in den Gymnasiallehrplänen der Motivkomplex „Länderkunde“ (Nr. 5) und der Motivkomplex „Kritik an der Länderkunde“ (Nr. 7) relativ zurücktreten, und in ähnlicher Weise sowohl der Motivkomplex „Betonung der physischen Geographie“ (Nr. 9) wie der Motivkomplex „Kritik an der physischen Geographie in der Schule“ (als zu wissenschaftlich und in der Isolierung nicht kindgemäß; Nr. 10). Auch in diesen Unterschieden spiegeln sich – nicht ohne Zusammenhang mit dem oben formulierten Gegensatz – die unterschiedlichen Langzeit-Diskussionslagen hier und dort.

11 Die zeitlichen Veränderungen und die „Epochen“ der Motivgeschichte

Relative Häufigkeit und Rangfolge der Motive sind in den verschiedenen Abschnitten des Untersuchungszeitraums natürlich sehr unterschiedlich. Zur Überprüfung eignet sich zunächst die visuelle Interpretation der Datenmatrizen, vor allem die Interpretation der 67×204 – Datenmatrix mit 204 Motiven und 67 Haupt- und Realschullehrplänen. (Sie konnte wegen des Umfangs nicht wiedergegeben werden; der Aufbau einer solchen Datenmatrix ist aber auch an der beigegebenen 67×56 – Matrix, Tabelle 1, erkennbar).

Weit über die Hälfte der Motive kommt nicht kontinuierlich vor bzw. streut nicht unabhängig von der Zeit. Bei 130 von insgesamt 204 Motiven ist vielmehr ein erstes und ein letztes Auftreten deutlich erkennbar.

Die Abbildung 1 zeigt eine Kurve der durchschnittlichen Anzahl der Motive pro Lehrplan des jeweiligen Jahrgangs; sie zeigt ferner als schwarze Säulen die Zahl der Motive, die im betreffenden Lehrplan-Jahrgang zum *ersten* Mal auftreten (mit dem Motivvorrat von 1945–50 als Bezugsbasis), sowie als weiße Säulen die Zahl der Motive, die im betreffenden Lehrplanjahrgang zum *letzten* Male auftreten. – Die Kurve der Motivzahlen pro Lehrplan muß mit Vorsicht interpretiert werden (denn die Zahl der in einem Lehrplan vorfindbaren Motive hängt nicht unwesentlich von der Art der Kategorisierung ab). Die *Grundzüge* der Kurve dürften aber nicht irreführend sein.

Man erkennt in den schwarzen Säulen bestimmte Zeitabschnitte stärkeren Motivzuwachses: nämlich die Jahrgangsguppen 1954–57 und 1967–73 (mit markantem Höhepunkt im Jahr 1972). Der erste dieser beiden Zeitabschnitte (1954–57) ist *nicht* mit Motivverlusten verknüpft: sehr im Gegensatz zu der Zeit „um 1970“. Seit 1954 vermehrt sich mit der Aufnahme neuer Motive (bei fehlenden Motivverlusten) plausibler Weise auch die Anzahl der Motive pro Lehrplan. In dieser Zeit hat die Geographiedidaktik offenbar Impulse erhalten – aber sichtlich unter Beibehaltung des Altbestandes; dies läßt eher an Ausbau und Ausdifferenzierung als an einen „Umbruch“ denken. Die Motive „Wandel“, „Krise“ und „Umbruch“ (Nr. 85, 86) spielen in dieser frühen Zeit denn auch kaum eine Rolle.

Nach dieser „Ausbauzeit“ 1954–57 bzw. 1954–58 kommen 1958–66 kaum neue Themen und Motive hinzu. Zu Beginn der sechziger Jahre und dann um 1965 beginnen aber – wenn auch sehr zögernd – traditionelle Motive auszulau- fen; es handelt sich dabei durchweg um Motive des „Ältestbestandes“; d. h. um Motive, die schon vor 1954 vorhanden waren. Während also einige der ältesten Motive entfallen, wird bis gegen 1968 doch im wesentlichen noch auf dem Stand und Niveau von 1954–57 gedacht und diskutiert.

Die Kurve der Motivzahlen pro Lehrplan (die, wie wir sagten, sehr vorsichtig interpretiert werden muß) zeigt 1959–63 einen Einbruch und steigt seit 1964

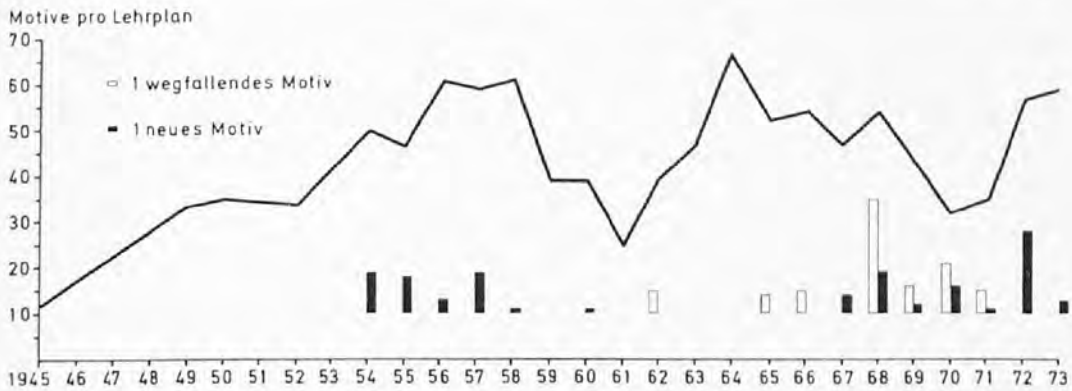


Abb. 1: Kurve: Anzahl der Motive pro Lehrplan; schwarze und weiße Säulen: hinzutretende und wegfallende Motive 1945–73 (Verschlüsselung der Haupt- und Realschullehrpläne nach Schlüsselliste 1).

Die schwarzen Säulen geben die Zahl der Motive an, die in dem betreffenden Jahr zum ersten Mal in einem Lehrplan auftreten; die weißen Säulen geben die Zahl der Motive an, die in dem betreffenden Lehrplanjahrgang zum letzten Mal auftreten.

wieder an. Dies könnte mit einer „Konsolidierung“ „um 1960“ und einer folgenden „Wiederbelebung der Diskussion“ zusammenhängen – eine Wiederbelebung, die aber im wesentlichen auf die Tradition zurückgriff und möglicherweise auf die in diesem Zeitabschnitt stärker werdenden „Verunsicherungen“ der fachpolitischen Situation und des Selbstverständnisses antwortete. Eine solche Vermutung wird auch durch das gleichzeitige methodologische und didaktische geographische Schrifttum außerhalb der Lehrpläne nahegelegt, in dem sehr stark eine Argumentationsweise dominierte, die man als „Apologie mittels Traditionalismen“ umschreiben könnte.

Der Zeitabschnitt nach 1965, vor allem aber von 1969 bis 1972 fällt auf als eine markante „Zeit des Traditionsverlustes“. Die Tendenz, traditionelle Motive fallen zu lassen, findet von 1968 auf 69 ihren Höhepunkt. 1969 erscheinen nicht weniger als 35 Motive zum (vorläufig?) letzten Mal in einem Geographielehrplan. *Gleichzeitig* beginnt eine Innovationswelle, die aber ihren Höhepunkt erst 1972 erreicht (*nachdem* die Tradition schon in wesentlichen Stücken abgestoßen ist). 1969 hat man sich von der „alten“ Geographie in vielem schon getrennt, „moderne“ Motive werden aber relativ zögernd aufgenommen – daher das Schrumpfen der Motivzahl pro Lehrplan bis 1970/71.

Überpointiert: Die „neue Geographie“ ist in bereits weitgehend geräumte Stellen eingerückt. – In vielen Fachdidaktiken scheint in den Endsechzigern und AnfangsSiebzigern sehr Ähnliches geschehen zu sein (z. B. in der „Didaktik der deutschen Sprache und Literatur“): Zuerst und vorweg ein Infragestellen und Evakuieren der Tradition (bzw. großer Teile von ihr), *dann* erst eine Diffusion und Etablierung der neuen Ideenschwärme in die „Leerstellen“ hinein.

Betrachten wir nun einige inhaltliche Details. Welche „neuen Motive“ kamen in den Jahren nach 1954 hinzu? In diesen Jahren werden (grob gesprochen) Länder- und Landschaftskunde, überhaupt das, was um 1970 „traditionelle Geographie“ heißen wird, explizit formuliert, im Detail ausgebaut und in einigen wichtigen Zügen auch „revidiert“ und „reformiert“. Diese „reformistischen“ Motive (Paradigma: Nr. 17 der Liste 1) sind in der fachwissenschaftlichen Literatur z. T. viel älter, werden aber nun auch in den Lehrplänen expressis verbis kodifiziert. Dieser Zeitabschnitt der Didaktikgeschichte umfaßt aber auch einen wesentlichen Teil der Nachkriegsdiffusion und didaktischen Breitenwirkung der „Idee der Landschaft“ (vgl. Hard 1969). – Zu den folgenden Nummern der Motive vergleiche man wiederum Schlüsselliste 1.

Eine Reihe von Motiven wird in dieser Zeitspanne häufiger, betonter oder sogar erstmals artikuliert: Im Bereich „Länderkunde“ zwar nicht 12 (Länderkunde *allgemein*), aber z. B. 9 (Länderkunde als Hauptaufgabe und Schwerpunkt), 10 (Betonung des systematischen Charakters der Länderkunde, etwa des länderkundlichen Durchgangs oder des länderkundlichen Schemas), 14 (Eigenart, Individualität, Einzigartigkeit der Erdräume) und 18 (vergleichende, kontrastierende Länderkunde). Der Motivkomplex „Landschaftskunde“ wird gewichtiger (Nr. 36, 36 b und 38 kommen hinzu), der Bereich „physische Geographie“ wird (1.) stofflich angereichert, zugleich aber auch (2.) didaktisch stärker diskutiert.

Es kommen an kritischen Motiven hinzu: 25 physische Geographie nicht als Selbstzweck und nicht isoliert, 25 a physische Geographie nur, falls originale Begegnung möglich und fruchtbar, 25 d Stoffe der physischen Geographie nur, wenn in die Landschaftskunde integrierbar. Auffällig ist der Ausbau (die steigende Anzahl, Häufigkeit und Betonung) der im weitesten Sinne „reformpädagogisch“ induzierten Motive (41 a, b, 45, 45 c, 109 ff.) sowie des „Exemplarischen“ (57, 58). Was nun ebenfalls Profil gewinnt, ist die „klassische Sicht“ der Stellung der Geographie unter den Wissenschaften bzw. den Schulfächern (98, 99, 100, 100 a, b, c, d, f, g; also erdkundlich betonter Gesamtunterricht, Geographie als fächerintegrierendes *und* als brückenschlagendes, fächerverbindendes Fach).

Bis 1967 entfallen einige wenige Motive der Komplexe „Vaterland“ und „Reformpädagogik“, aber erst in den Folgejahren verschwinden *Motivgruppen* (z. T. völlig, z. T. bis auf relativ unbedeutende Reste): 1–2 (Neuhumanismus vs. Berufsbezogenheit), 3–6 (Vaterlandskunde und vaterländische Erdkunde), 7 ff. (Motivkomplex „Heimatkunde“). Andere Thematiken werden bloß reduziert: so „Landschaftskunde“ (36–40), „Länderkunde“ (9, 10, 12), aber auch (i. w. S.) reformpädagogische Motive (etwa 41 a, 42 b, 45 b), die Thematik „Mensch und Erde“ (z. B. 29, 31 a), die traditionelle Methodik (107 ff.), die schon genannte „klassische Sicht“ der Stellung des Faches (98, 99) und eine Reihe vager traditioneller Zielformeln: vom „geographischen Denken“ über die „Synthese“ und das „geographische Weltbild“ bis zur (vom Erdkundeunterricht zu schaffenden) „Weltoffenheit“ (63, 64, 67, 68, 73). Es sind also nicht

nur stark emotional gefärbte und/oder „ideologisch belastete“ Themen, die nun ausfallen (wie etwa 3: „Vaterlandskunde“; 7 a und b: „heimatkundliche Ganzheitsschau“ und „Heimatgebundenheit“; 37, 39 und 40: Landschaftserleben, Kosmosstaunen und Gefühl für die Wunder und Schönheiten der Erde): Große Teile der Tradition fielen aus, bevor der Haupt-Innovationsstoß kam.

Erst 1972 sind die Motive und Motivgruppen des „Paradigmawechsels“ kompakt und z. T. mit Emphase vertreten. Im Vorfeld dieses „Umbruchs“ (vor allem in den Jahren 1967–71, vereinzelt schon seit Beginn der 60er Jahre) gibt es einige „Vorläufer-Motive“, die den „Umbruch“ in gewissem Sinne vorbereiten (und deren Entwicklung und Funktion genauer studiert zu werden verdiente): Etwa die Kritik an (bestimmten Formen) der Länderkunde und die Wendung zu mehr thematisch als regional orientiertem Unterricht (20; 20 a, b, c; 35); die „modernisierten“ Varianten der Mensch-Erde-Thematik, vor allem 31 b („der Mensch gestaltet aktiv die Erde“), der mit „Klafki-Methodik“ etikettierte Argumentationskreis um „elementare Einsichten“ und „kategoriale Bildung“ (61) sowie dessen spezifisch geographisches Pendant: die Betonung spezifisch geographischer Grundbegriffe, Prinzipien, „Grundstrukturen“ und Einsichten (62). Von den i. e. S. innovativen Motivgruppen beginnt sich in den Jahren 1967–71 die Gruppe „Sozialgeographie und Raumplanung“ aufzufüllen: von den zugehörigen Motiven kommen 78, 79 a, c, 80, 83 bereits nicht mehr nur ganz vereinzelt vor.

In der Hauptsache schlagen die „modernistischen“ Themenkreise aber erst 1972/73 durch: Neben den übrigen Einzelmotiven der sozialgeographisch-raumplanerischen Thematik vor allem Umweltthematik und Ökologie (32), „Krise, Wandel, Umbruch“ (85, 86), die Robinsohn-Motivik der Curriculumdiskussion (87), die „linke“ Motivik (90, 91, 93), die moderne Methodik (108 ff. – nur 108 ff. „programmierter Unterricht“ ist schon vorher präsent) und schließlich jene Motive, welche die – im weiteren Sinne – *neue* Ansicht von der Stellung der Geographie unter den Fächern markieren (101, 102, 103, 105): fächerübergreifende Kooperation; „Geographie in neuen Integrationsfächern“ und als „Teil eines gesellschaftswissenschaftlichen Zentrierungsfaches“ bzw. Curriculums – nicht ohne Betonung des spezifischen Beitrages der Geographie.

Auf der 67 · 56-Matrix der Haupt- und Realschullehrpläne (Tabelle 1) läßt sich die „Ausbauphase“ der mittleren und späteren 50er Jahre (und das allmähliche Schrumpfen des Traditionsbestandes in den sechziger Jahren) nicht mehr deutlich erkennen: Die Motive sind zu stark zusammengefaßt. Aber man sieht auch hier deutlich, daß seit etwa 1968 bis 1971 zahlreiche Motive ausfallen und daß seit 1968 zerstreut, seit 1972 massiv die „modernen“ Motive erscheinen. 1968–71 fallen vor allem 3, 4 und 5 (Vaterlands-, Heimat- und Länderkunde) aus; Ausfallen oder Reduktion sind aber auch bemerkbar bei 16, 23, 24, 49 und 50.

Die seit 1968 durchweg erst zerstreut eingeführten, 1972 mehr oder weniger massiv einsetzenden Motive aber sind

- 13 Umweltökologie
 37–41 Sozialgeographie
 43 Raumplanung
 44 Krise, Wandel und Umbruch der Geographie
 45 Curriculummotivik
 47 „Emanzipation“ als Leitidee („Linke Motivik“)
 51 fächerübergreifende Themen
 52 Geographie als Teil des gesellschaftswissenschaftlichen Curriculums
 55 Moderne Methodik

Prototyp ist Nr. 47: ab 1972 keinem Lehrplan fehlend, ist das Motiv zuvor vollkommen abwesend. Einige weitere Motive dieser Gruppe markieren den Epochengegensatz weniger scharf als die oben genannten: 7 (Kritik an der Länderkunde), 36 (Sozialgeographie allgemein) und 46 (Rationalität und Flexibilität).

Man kann auch mit einem einfachen statistischen Test feststellen, welche Motive den Umbruch „um 1970“ markieren. Um die Lehrpläne nicht in zwei zu unterschiedlich große Gruppen zu teilen, haben wir den Schnitt schon zwischen die Jahre 1967 und 1968 gelegt.

Das Verfahren besteht darin, die tatsächlich beobachteten mit „theoretisch zu erwartenden“ Werten zu vergleichen. Die „Erwartungswerte“ sind diejenigen Werte, die man erwarten würde, wenn das Motiv in *beiden* Zeitabschnitten in *gleicher* Proportion vertreten und absent wäre – und zwar „proportional den Randsummen der Vierfeldertafel“, d. h. im gleichen Verhältnis wie im *gesamten* Zeitraum.

Zum Messen der Differenz und zum Testen der Signifikanz dient der Chi²-Test. Der Wert für Chi² steigt an mit wachsenden Differenzen zwischen Beobachtungs- und Erwartungswerten und ist Null, wenn Beobachtungs- und Erwartungswerte gleich sind. (Zu der Frage, welchen Sinn eine Signifikanzprüfung in unserem Falle haben kann, vergleiche man Kapitel 12). Als Rechenbeispiel sei Motiv 29 der Liste I herausgegriffen („Betonung von Prinzipien, Grundbegriffen, Einsichten; kategoriale Bildung usf. . .“):

Beobachtungswerte		Erwartungswerte		
Epoche		Epoche		
	1	2		
Motiv 29	0	31	4	35
	1	19	13	32
		50	17	

$$\begin{aligned} \text{Chi}^2 &= 7,525^{**} \\ \text{Chi}^2 \text{ mit Kontinuitätskorr.} &= 6,063^* \\ \text{Fisher's exact test} &= 0,007^{**} \\ \text{Phi} &= 0,335 \\ C &= 0,318 \\ C_{\text{korr}} &= 0,450 \\ \text{Gamma} &= 0,683 \\ \text{Goodman u. Kruskal's Tau} &= 0,112 \end{aligned}$$

Der Chi²-Test erfordert eine bestimmte Mindestgröße der Fallzahl N (hier: der Anzahl der untersuchten Lehrpläne). Je kleiner die Anzahl der Zellen und je ähnlicher die Randsummen, umso eher ist eine niedriges N tolerierbar. In unserem Falle ist zwar die Anzahl der Zellen klein, aber die Randsummen sind oft sehr unterschiedlich groß. Das macht Korrekturen notwendig. Als grobes Kriterium dafür, daß der Chi²-Wert korrigiert werden muß, gilt der Fall, daß ein Erwartungswert in die Nähe oder unter 5 absinkt (strengerer Vorschlag: wenn er unter 10 liegt). Diese „Kontinuitätskorrektur“ (vgl. z. B. Clauß und Ebner 1975, S. 260 f.; Blalock 1972, S. 285 f.) haben wir in allen Fällen durchgeführt, in denen ein Erwartungswert unter 10 sinkt. Weiterhin wurde (nach Blalock 1972, S. 287 ff.) Fishers exakter Test errechnet, der ebenfalls für solche Fälle gedacht ist; er gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der die am wenigsten besetzte Zelle in der Tafel der Beobachtungswerte diesen Wert (in unserem Beispiel: 4) unter Annahme der Nullhypothese erreicht. (Die Nullhypothese lautet im Falle unserer Tests immer, daß zwischen den Zeitabschnitten *kein* gesicherter Unterschied besteht.)

In unserem Falle liefert die unkorrigierte Rechnung einen Chi²-Wert, der (gerade noch) auf dem 1 %-Niveau signifikant ist, die Kontinuitätskorrektur nach Yates einen Wert, der auf dem 1 %-Niveau (knapp) *nicht* mehr (und „nur“ noch auf dem 5 %-Niveau) signifikant ist. Fischer's exakter Test stimmt mit dem unkorrigierten Chi²-Test überein. – Wir haben immer das Ergebnis der Yates-Korrektur (Kontinuitätskorrektur) benutzt.

Die Signifikanz ist abhängig von der Stichprobengröße. Da wir sehr unterschiedliche Stichprobengrößen besitzen (67 Haupt- und Realschullehrpläne, 16 Gymnasiallehrpläne), ist ein von N unabhängiges Maß für den Zusammenhang von „Motivhäufigkeit“ und „Motivalter“ notwendig. Für 2 x 2-Tafeln bietet sich Phi an; Phi variiert zwischen -1 und +1 [wobei 0 fehlenden Zusammenhang und 1 „vollkommenen“ (bei +1 positiven, bei -1 negativen) Zusammenhang indiziert. – Dabei muß man allerdings im Auge behalten, daß alle auf Chi² basierenden Maße „are somewhat arbitrary in nature and their interpretations leave a lot to be desired“ (Blalock 1972, S. 298, vgl. dazu auch Blalock 1958, S. 102 ff.).

In der Tabelle sind zum Vergleich noch andere auf Chi²-Basis errechnete Maße angegeben (zur Berechnung der Kontingenzkoeffizienten C und C_{korrr} vgl. Clauß und Ebner 1975, S. 289 ff.), darüber hinaus noch zwei weitere, nicht auf Chi² basierende Assoziationsmaße (vgl. Blalock 1972, 300 ff., 421 ff.). Die Maße weichen zwar in den *absoluten* Werten stark voneinander ab; faßt man sie aber als relative Maße auf, ergeben sie weitgehend übereinstimmende Resultate. Im Gegensatz zu Phi nehmen diese Maße allerdings durchweg nur positive Werte an.

Tabelle 6 enthält das Ergebnis der Tests. Sämtliche Motive wurden daraufhin getestet, ob ihr Auftreten sich nach den Zeitabschnitten 1945–67 und 1968–73 unterscheidet: und zwar für alle Lehrpläne (Spalte 1 der Tabelle), für die Haupt- und Realschullehrpläne (Spalte 2) und für die Gymnasiallehr-

Kategorie	Alle Lehrpl.	Haupt- u. Realsch.	Phi	Gymn.	Phi	
Nr.	1	2		3		
1	Neuhumanismus					
2	Berufspraxis					
3	Vaterland	+++	+	-.30	+	-.66
4	Heimat	+++	+++	-.54	++	-.88
5	Länderkunde	++		-.20	+	-.66
6	verbess. Länderkunde	+		-.12		-.29
7	Kritik an Länderkunde	+++	+++	.57		.33
8	Vergleich					
9	physische Geographie					
10	Kritik an phys. Geographie					
11	Mensch im Zentrum					
12	Mensch - Erde					
13	Umwelt	+++	+++	.63	+++	.88
14	Landschaft					
15	Landschaftsschutz					
16	Kosmoserleben	++	+	-.31	(+)	-.49
17	Schönheit	+		-.15	+	-.76
18	Anschauung/Leben	++		-.06	++	-.75
19	Wandern			-.02	+	-.63
20	Kindgemäßheit			-.43	(+)	-.49
21	Motivation					
22	Schüleraktivität					
23	Exotik					
24	Einzelbilder			-.05	+	-.66
25	Fakten					
26	Raumvorstellung					
27	Exemplarisch					
28	gegen bloße Fakten					
29	Einsichten		+	.34		.05
30	Geogr. Denken					
31	Zusammenschau					
32	Weltkunde	+	+	.29		.02
33	polit. Bildung					
34	weltweite Verflechtung					
35	Wirtschaftsgeographie	+	+	.29		.10
36	Sozialgeographie allg.	+++	++	.43		.27
37	Sozialgeographie spez.	++	++	.43		.10
38	Sozialgeographie spez.	+++	+++	.54	+	.68
39	Sozialgeographie spez.	+++	+++	.54	+	.68
40	Sozialgeographie spez.	+++	+++	.63		.60
41	Sozialgeographie spez.	+++	+++	.63		.60
42	Raum-Gesellschaft	++		.21	(+)	.49
43	Raumplanung	+++	+++	.67	+	.63
44	Umbruch	+++	+++	.49		.16
45	Curriculum	+++	+++	.59	(+)	.51
46	Rationalität	+++	+	.30	(+)	.51
47	Emanzipation	+++	+++	.54		.33
48	Sachlichkeit	++	+	.36		.31
49	Integrationsfach					
50	Brückenschläge	+		-.20		-.36
51	Kooperation	+	+	.36		.10
52	neue Integrationsfächer	++	++	.42		.10
53	geogr. Eigenbeitrag	++	+	.35		.42
54	tradit. Methodik	+		.13	+	.42
55	moderne Methodik	+++	+++	.58	(+)	.52
56	Fertigkeiten	++	++	.37		.24

Tabelle 6: Signifikante Differenzen im Vorkommen der 57 Motive in bezug auf die Zeiträume 1945–67 und 1968–72 (Yates' χ^2), Signifikanzen auf dem 5 %-Niveau, 1 %- und 0,1 %-Niveau sind mit 1, 2 und 3 Kreuzen gekennzeichnet; ein eingeklammertes Kreuz bedeutet, daß die Differenz auf dem 5 %-Niveau knapp nicht mehr signifikant ist. Der Inhalt der einzelnen Motive ist nur (in oft mißverständlicher Weise) in Schlagwortform angedeutet; es ist im einzelnen unerlässlich, die Schlüsselliste 2 zur Ergänzung heranzuziehen.

Die Spalten 1–3 enthalten die Signifikanzvermerke für sämtliche Lehrpläne (Spalte 1), für die Haupt- und Realschullehrpläne (Spalte 2) und für die Gymnasiallehrpläne (Spalte 3).

Nach Spalte 2 und 3 sind die Phi-Koeffizienten eingetragen; sie beschreiben die relative Stärke des Zusammenhangs zwischen Alter und Auftretenshäufigkeit beim betreffenden Motiv und getrennt für Haupt- und Realschullehrpläne einerseits, Gymnasiallehrpläne andererseits.

pläne (Spalte 3). Am Vorzeichen von Phi ist abzulesen, ob das betreffende Motiv häufiger (+) oder seltener (-) geworden ist.

Die statistische Prüfung stimmt im Grundzug mit der visuellen Inspektion überein; in einigen Fällen werden unsere visuellen Eindrücke *nicht* bestätigt, in mehr Fällen werden sie ergänzt. Die Zeitschnitte 1945–67 und 1968–73 unterscheiden sich bei den Haupt- und Realschullehrplänen in folgenden Motiven: Abgenommen haben nur (!) Nr. 3, 4 und 16, zugenommen haben 7, 13, 29!, 32!, 35!, 36–41, 43–45, 46, 47, 48!, 51, 52, 53!, 55, 56! – wobei die Ausrufezeichen auf Unterschiede zur visuellen „Inspektion“ hinweisen.

Die Differenzen zwischen dem „visuellen“ und dem groben (nur auf den Gegensatz zweiter Zeitspannen bezogenen) statistischen Test beruhen auf Verschiedenem. Einerseits kann das Auge unter Umständen „Gradienten“ (allmähliche Übergänge) besser wahrnehmen; der Test legt ja eine scharfe zeitliche Grenze an, das Auge nicht. Da das „Auslaufen“ traditioneller Motive vielfach „allmählich“ erfolgt, sieht das Auge in solchen Fällen zuweilen besser und mehr: In solchen Fällen gibt der statistische Test also *weniger* Information. Andererseits ist man bei visueller Inspektion stärker auf optische Konfigurationen („gute Gestalten“) angewiesen; außerdem fällt beim visuellen Test eher das ins Auge, was man ohnehin vermutet hat (während Nicht-Vermutetes eher unauffällig bleibt). Deshalb lieferte der statistische Test in einigen Fällen *mehr* Information.

In Spalte 5 der Tabelle ist das Assoziationsmaß Phi eingetragen: Ein relatives Maß für den Zusammenhang zwischen „Zeitraum“ und „Häufigkeit des Vorkommens“ bei den einzelnen Motiven.

Die Motive mit den höchsten Werten kann man als „Zeitsignaturen“ betrachten – sei es des älteren, sei es des jüngeren Zeitabschnitts: So 4 (als „Traditionalismus“) und – geordnet nach der Größe von Phi – die „Modernismen“ 43, 40, 41, 13, 45, 55, 7, 38, 39.

Von den Motiven, die *keine* signifikante zeitliche Differenzierung zeigen, gehört die Überzahl zu einem relativ zeitunabhängigen Grundbestand von oft relativ häufigen Motiven.

Die 16 x 57-Matrix („Datenmatrix“) der Gymnasiallehrpläne (von 1957–73) läßt die gleichen Grundzüge erkennen wie die 67 x 56-Matrix der Haupt- und Realschullehrpläne: Ab 1968/69 setzten die Motive 3–5 (Vaterlands-, Heimat- und Länderkunde) sowie einige i. w. S. reformpädagogische Motive aus (z. B. 16–20): Die zuletzt genannten konsequenter als in den Haupt- und Realschullehrplänen. Die „modernen“ Motive dominieren wie dort erst seit 1972, aber sie erreichen hier meist nicht die gleiche hohe Dominanz.

Die gymnasialen Lehrpläne scheinen also einige (vor allem reformpädagogische) Traditionsmotive konsequenter reduziert, die Innovationen aber weniger konsequent durchgeführt zu haben.

Dies bestätigt sich auf Tabelle 6 (vgl. die Spalten der Gymnasiallehrpläne). Aussagekräftiger als die Signifikanzvermerke in der 3. Spalte (die von der Anzahl der Fälle abhängen) sind die Werte für Phi in der 6. Spalte. Bei den „Traditionalismen“ 3–5, 16–20 und 24 sind die Phi-Werte höher als bei den Haupt- und Realschullehrplänen – und das heißt: Der Bruch zwischen den Zeitabschnitten ist bei diesen Motiven deutlicher; bei einer Reihe von Modernismen verhält es sich jedoch umgekehrt.

Man kann dem Material einiges mehr entnehmen, wenn man die zeitliche Gliederung verfeinert. In Tabelle 7 findet man die relativen Häufigkeiten der Motive für 5 Zeitabschnitte: 1945–54, 1955–60, 1961–67, 1968–71, 1972–73. Vermerkt ist ferner, ob die Häufigkeitsunterschiede signifikant sind; in dieser Tabelle ist ein Kontingenzmaß hinzugefügt (Cramér's V). Ferner ist für jedes Motiv (wegen des vorliegenden Skalenniveaus mit Vorbehalt) getestet worden, ob in den Werten ein linearer oder quadratischer Trend nachweisbar ist. Trotz der geringen Anzahl von Lehrplänen in den einzelnen Zeitabschnitten ist das Ergebnis nennenswert.

Einige Motive – die „Modernen Motive i. e. S.“ – kennzeichnen (fast) ausschließlich die Phase 1972–73: Sie waren durchweg bis 1967 vollständig abwesend, sind 1968–71 durchweg mit geringer und 1972–73 mit sehr hoher relativer Häufigkeit vertreten (13, 37–41, 43–45, 47, 51–52, 55).

Einige weitere, ebenfalls deutlich 1972–73 kulminierende „Modernismen“ unterscheiden sich von den genannten Motiven dadurch, daß ihr Häufigkeitsanstieg weniger abrupt ist und früher (meist zwischen 1955 und 1967) einsetzt:

Tabelle 7: Häufigkeiten der Motive der Schlüsselliste 2 in den Zeitabschnitten 1945–54 (n = 15), 1955–60 (n = 21), 1961–67 (n = 21), 1968–71 (n = 13) und 1972–73 (n = 13) mit Signifikanzvermerk und Kontingenzmaß (Cramér's V). Signifikanzen auf dem 5 %-, 1 %- und 0,1 %-Niveau sind mit 1, 2 und 3 Kreuzen gekennzeichnet. (Eingeklammert: auf dem 5 %-Niveau knapp nicht mehr signifikant.) Man beachte, daß V nur positive Werte annehmen kann.

Nr.	Motiv	relative Häufigkeit					Signifi- kanz (Chi ²)	V
		1945- 1954	1955- 1960	1961- 1967	1968- 1971	1972- 1973		
1	Neuhumanismus	.20	.06	.05	.27	.00		
2	Berufspraxis	.13	.19	.26	.26	.00		
3	Vaterland	.60	.81	.53	.46	.00	+	.43
4	Heimat	.93	.81	.74	.36	.00	+++	.59
5	Länderkunde	.53	.81	.84	.73	.17	+	.43
6	verbesserte Länderkunde	.67	.88	.90	.82	.50		
7	Kritik an Länderkunde	.00	.13	.32	.64	1.00	+++	.65
8	Vergleich	.33	.25	.58	.55	.50		
9	physische Geographie	.80	1.00	.90	.73	1.00		
10	Kritik an phys. Geographie	.07	.44	.37	.46	.00	+	.38
11	Mensch im Zentrum	.33	.50	.58	.27	.17		
12	Mensch - Erde	.73	.81	.95	.91	1.00		
13	Umweltökologie	.00	.00	.00	.18	1.00	+++	.88
14	Landschaft	.80	.88	.79	.91	1.00		
15	Landschaftsschutz	.13	.06	.37	.18	.00		
16	Kosmoserleben	.40	.31	.42	.09	.00		
17	Schönheit	.13	.06	.05	.00	.00		
18	Anschauung/Leben	.87	1.00	.90	.82	.00		
19	Wandern	.27	.44	.26	.46	.00		
20	Kindgemäßheit	.33	.63	.58	.55	.33		
21	Motivation	.20	.13	.26	.09	.33		
22	Schüleraktivität	.60	.50	.58	.64	.67		
23	Exotik	.40	.31	.42	.18	.00		
24	Einzelbilder	.20	.19	.32	.46	.00		
25	Fakten	.53	.56	.84	.82	1.00	(+)	.36
26	Raumvorstellung	.26	.31	.42	.36	.67		
27	Exemplarisch	.53	.93	.90	.82	.67	+	.39
28	gegen bloße Fakten	.40	.00	.26	.18	.00	+	.39
29	Einsichten	.27	.50	.37	.82	.67	+	.38
30	geogr. Denken	.13	.19	.16	.27	.17		
31	Zusammenschau	.67	.69	.74	.55	.50		
32	Weltkunde	.27	.31	.37	.64	.67		
33	politische Bildung	.67	.50	.74	.82	1.00		
34	weltweite Verflechtung	.73	.81	.79	.73	1.00		
35	Wirtschaftsgeographie	.33	.44	.21	.46	1.00	+	.43
36	Sozialgeographie allg.	.00	.06	.11	.36	.50	++	.45
37	Sozialgeographie spez.	.00	.00	.00	.00	.67	+++	.80
38	Sozialgeographie spez.	.00	.00	.00	.18	.67	+++	.68
39	Sozialgeographie spez.	.00	.00	.00	.00	1.00	+++	1.00
40	Sozialgeographie spez.	.00	.00	.00	.18	1.00	+++	.88
41	Sozialgeographie spez.	.00	.00	.00	.27	.83	+++	.76
42	Raum und Gesellschaft	.00	.00	.00	.00	.17	+	.39
43	Raumplanung	.00	.06	.00	.36	1.00	+++	.79
44	Umbruch	.00	.00	.00	.09	.67	+++	.72
45	Curriculum	.00	.00	.00	.09	1.00	+++	.93
46	Rationalität	.00	.00	.11	.18	.33	(+)	.36
47	Emanzipation	.00	.00	.00	.00	1.00	+++	1.00
48	Sachlichkeit	.07	.06	.00	.27	.33	(+)	.38
49	Integrationsfach	.00	.31	.05	.18	.00	+	.38
50	Brückenschläge	.33	.62	.74	.46	.17	+	.38
51	Kooperation	.00	.06	.00	.00	.67	+++	.71
52	neue Integrationsflächen	.07	.00	.00	.09	.67	+++	.65
53	geogr. Eigenbeitrag	.00	.19	.11	.36	.50	+	.40
54	tradit. Methodik	.87	1.00	.95	1.00	1.00		
55	moderne Methodik	.00	.00	.00	.27	.83	+++	.70
56	Fertigkeiten	.27	.31	.42	.64	1.00	+	.43

7 (Kritik an der Länderkunde), 36 (Sozialgeographie allgemein), 46 (Rationalität) und 53 (Eigenbeitrag der Geographie), ähnlich 48 (Sachlichkeit und Kritikfähigkeit).

Für einige weitere Motive ist ein allmählicher, mehr oder weniger kontinuierlicher Häufigkeitsanstieg seit 1945 charakteristisch: so 29 (Einsichten), 32 (Weltkunde), 33 (politische Bildung), 35 (Wirtschaftsgeographie), 56 (Fertigkeiten). Es handelt sich durchweg um „Modernismen im weitesten Sinne“.

Andere Trends sind seltener nachweisbar: z. B. eine mit hohen Ausgangswerten beginnende, mehr oder weniger kontinuierliche Abnahme bis zur Nullhäufigkeit (3 Vaterlandskunde, 4 Motivkomplex „Heimat“).

Eine Anzahl von Motiven, die man heute zum Kern der „traditionellen Geographie“ rechnet, nahmen 1955–60 bzw. 1955–67 nach ihrer relativen Häufigkeit erst einmal zu und dann (1967–73) wieder ab. Einen solchen „quadratischen Trend“ zeigen vor allem 6 (verbesserte Länderkunde), 10 (Kritik an isolierten physisch-geographischen Stoffen im Unterricht), 27 (das exemplarische Prinzip), 29 (gegen bloßes Faktenwissen), 50 (Brückenschläge zwischen den Fächern). Interessanterweise findet man diesen Werteverlauf auch bei dem Motiv „Betonung der Länderkunde“ (5): zunächst eine Selbstverständlichkeit, wird das Motiv dann häufiger – gleichzeitig mit der beginnenden Kritik an ihm (vgl. Motiv 7) – und verschwindet schließlich.

In den Wertverläufen dieser Motive erkennt man gut die Entfaltung und Ausgestaltung der „traditionellen Geographiedidaktik“ in den späteren fünfziger (bis frühen sechziger) Jahren – ihre Ausgestaltung bis zu ihrer „reifsten“ Gestalt, die man wohl am besten mit der zentralen Motivgruppe „verbesserte Länderkunde“ charakterisiert.

12 Zur Technik der Kontingenzanalyse

In der Kontingenzanalyse geht es um die typischen Ideenassoziationen bzw. Ideencluster der Texte – hier der Lehrplanliteratur. Um die überzufälligen Bindungen und Trennungen (Assoziationen und Dissoziationen) der Einzelmotive zu testen, gibt es mehrere Möglichkeiten; im folgenden wird die üblichste Technik benutzt. Bei relativ geringer Kategorienzahl ist eine „manuelle“ Durchführung wenig aufwendig, in unserem Falle aber nahezu ausgeschlossen. – Der zugehörige Arbeitsgang ist in der Literatur häufig dargestellt (besonders knapp und übersichtlich z. B. bei Mayntz, Holm, Hübner, 4. Aufl., 1974, S. 164–66).

Ein Beispiel soll die Einzelschritte illustrieren. Ausgangspunkt ist die Datenmatrix; das Beispiel zeigt die linke obere Ecke der Tabelle 1. Greifen wir die Kategorien (bzw. die Motive) 3 und 4 („Vaterlands-“ und „Heimatkunde“) heraus, um ihre Assoziation oder Dissoziation (Kontingenz oder „Distinguenz“) zu prüfen. Zunächst wird die relative Häufigkeit der beiden Motive festgestellt. Diese relativen Häufigkeiten betragen hier 0.48 und 0.60: die beiden Motive kommen also in 48 % bzw. 60 % aller Lehrpläne vor. Nun wird die relative Häufigkeit des *zufälligen* Zusammentreffens beider Motive berechnet (d. h., in wieviel % aller Lehrpläne sie „rein zufällig“ gemeinsam vorkämen, wenn sie *unabhängig* voneinander wären, d. h. weder assoziiert noch dissoziiert). Dieser Wert heißt „theoretische“ oder „erwartete Kontingenz“ p_t oder p_e (p von lat. *probabilitas* „Wahrscheinlichkeit“, t von „theoretisch“ und e von „erwartet“ bzw. „expected“). Er ist das Produkt der relativen Häufigkeiten beider Motive (in diesem Falle: $0.48 \cdot 0.60 = 0.29$). Dieser Erwartungswert wird nun mit dem tatsächlich beobachteten Wert (mit der tatsächlich beobachteten Kontingenz) verglichen: D. h. mit einem Wert, der die relative Häufigkeit bzw. die Prozentzahl der Fälle angibt, in denen die beiden Motive tatsächlich gemeinsam vorkommen. Dieser Wert werde mit p_o oder p_b bezeichnet (o „observed“, b „beobachtet“). Die relative Häufigkeit dieses tatsächlich beobachteten gemeinsamen Vorkommens beträgt in unserem Falle 0.37. Daß der „Erwartungswert“ p_t errechnet wird, indem man die relativen Häufigkeiten der beiden Motive miteinander multipliziert, folgt aus dem Multiplikationssatz der Wahrscheinlichkeitstheorie (von dem schon im Zusammenhang der Verlässlichkeitsprüfung ausführlich die Rede war).

Es liegen nun für jedes Kategorienpaar zwei Kontingenzwerte vor: (1). ein „theoretischer“, „erwarteter“, „geschätzter“ Kontingenzwert p_t oder p_e , (2). ein „realer“, „beobachteter“ Kontingenzwert p_o oder p_b . Sie unterscheiden sich in fast jedem Fall.

Wir müssen nun noch wissen, ob wir die Unterschiede zwischen den beiden Kontingenzwerten (in unserem Beispiel: den Unterschied zwischen 0.29 und

Datenmatrix

Inhaltsanalytische Kategorien
(Motive)

		1	2	3	4	5 ... 57
Analyseeinheiten (Lehrpläne)	1	-	-	+	+	-
	2	-	-	+	+	-
	3	+	+	-	+	-
	4	-	-	+	+	+
	5	-	-	+	+	+
	⋮					
	83					

relative Häufigkeit der einzelnen Motive (z. B. Motiv 3: 0,48; Motiv 4: 0,37)

Matrix der erwarteten
Kontingenzen

Kategorien ↓	1	2	3	4	...	57
1						
2						
3						
4			0,29*			
⋮						
57			* 0,48 · 0,60			

Matrix der beobachteten
Kontingenzen

Kategorien ↓	1	2	3	4	...	57
1						
2						
3						
4			0,37			
⋮						
57						

Inhaltliche Bedeutung von

Kategorie 3: (Motiv komplex vaterländische Erdkunde/Vaterlandsliebe) = 0,48 · Kategorie 4: (Motiv Komplex Heimatkunde, Heimatvertrautheit) = 0,60

0,37) als real („signifikant“), als nicht bloß zufällig betrachten dürfen. Da Assoziation wie Dissoziation gleichermaßen erwartet werden können (da also der „reale“ Wert sowohl signifikant *über* wie signifikant *unter* dem „theoretischen“ liegen kann), handelt es sich um eine *zweiseitige* Fragestellung.

Man könnte fragen, welchen Sinn in unserem Falle eine Signifikanzprüfung überhaupt haben soll. Da wir (zumindest bei den Haupt- und Realschullehrplänen) praktisch eine Vollerhebung durchgeführt haben, können wir *prinzipiell* alle nicht ganz minimalen (und auf Meßfehler zurückzuführenden) Differenzen zwischen den beiden Kontingenzwerten als real und interpretierbar betrachten: Sofern wir nur Aussagen über *Lehrpläne* machen wollen. Wir hatten aber von vornherein vor, nicht nur über Lehrpläne zu sprechen, d. h., die Lehrpläne nicht nur für sich selbst sprechen zu lassen. Die Lehrpläne dienten uns vielmehr als besonders repräsentative und bequem analysierbare Proben des „geographiedidaktischen Zeitgeistes“, als Proben der zeitgenössischen Inhalte geographiedidaktischen Denkens. Das „Universum“, das wir im Auge hatten, war von vornherein die Gesamtheit der (tatsächlichen oder auch nur der

„möglichen“) geographiedidaktischen Äußerungen der betreffenden Zeit – seien sie dokumentiert oder nicht. In diesem Sinne können wir unsere Beobachtungswerte als Stichprobenwerte auffassen.

Außerdem können wir die verschiedenen Signifikanzniveaus *bei gleicher Lehrplanzahl* auch als (relative) Maße für „Strenge“, „Ausmaß“ oder „Ausgeprägtheit“ von Assoziation und Dissoziation zweier Motive betrachten.

Bei der Signifikanzprüfung gehen wir vom „geschätzten“ („erwarteten“) Kontingenzwert p_t aus. Damit wir die Differenz zwischen p_t und p_0 als „nicht zufällig“ und „real“ und somit als interpretationswürdig betrachten können, muß p_0 *außerhalb* des „Vertrauensbereichs“ (außerhalb des „Konfidenzintervalls“) des Wertes p_t liegen, der als ein Stichprobenwert zu gelten hat. Da es sich bei p_t (und p_0) um Prozentwerte handelt, ist der genannte „Vertrauensbereich“ identisch mit dem „Standardfehler des Prozentwertes“ („standard error of percentage“), in unserem Falle also (je nach dem Sicherheitsniveau) identisch mit einem der folgenden Bereiche:

$$\begin{aligned} p_t \pm \sigma_{p_t} & \text{ (in dem 68,27 \% aller Stichprobenwerte liegen)} \\ p_t \pm 1,96 \sigma_{p_t} & \text{ (in dem 95 \% aller Stichprobenwerte liegen)} \\ p_t \pm 2,58 \sigma_{p_t} & \text{ (in dem 99 \% aller Stichprobenwerte liegen)} \end{aligned}$$

$$\text{wobei } \sigma_{p_t} = \frac{p_t(1-p_t)}{n}$$

Man kann auch sagen, daß der „wahre Wert“ von p_t mit 68 %iger, 95 %iger, 99 %iger Sicherheit (oder: auf dem 32 %-, 5 %-, 1 %-Niveau) in diesen Bereichen um den Stichprobenwert p_t liegt. Welchen der genannten Bereiche (welches der genannten Konfidenzintervalle) wir wählen, hängt unter anderem von den Sicherheitsansprüchen ab, die wir stellen.

Wir testen dabei, ob unsere „Stichprobe“ (d. h. die von uns untersuchten Lehrplantexte) zu einer Grundgesamtheit von Texten gehört, in der die betreffenden beiden Motive unabhängig voneinander sind (und nur im Rahmen des Zufalls zusammen vorkommen) – oder ob unsere „Stichprobe“ zu einer Grundgesamtheit gehört, in der die betreffenden Motive signifikant miteinander assoziiert oder dissoziiert sind.

Der der Signifikanzprüfung zugrundeliegende statistische Gedankengang ist in jedem Lehrbuch der Statistik nachzulesen (vgl. z. B. Clauß und Ebner 1975, S. 172 ff.).

In unserem Beispiel liegen die relativen Häufigkeiten bei 0.48 und 0.60 und der Erwartungswert gemeinsamen Vorkommens bei 0.29. Tatsächlich kommen die beiden Motive aber in 37 % aller Lehrpläne vor (d. h. $p_0 = 0.37$) – also häufiger, als es dem Zufall entspricht. Kann man sagen, daß die beiden Motive überzufällig assoziiert sind, also eine signifikante „Ideenverbindung“ darstellen? Die Rechnung ist einfach:

$$\sigma_{p_1} = \sqrt{\frac{0.29 \cdot 0.71}{83}} \approx 0.05$$

$$p_1 \pm \sigma \approx 0.29 \pm 0.05 \text{ (32\%-Niveau)}$$

$$p_1 \pm 1.96 \sigma \approx 0.29 \pm 0.10 \text{ (5\%-Niveau)}$$

$$p_1 \pm 2.58 \sigma \approx 0.29 \pm 0.13 \text{ (1\%-Niveau)}$$

Die Antwort fällt also je nach dem „Sicherheitsniveau“, das wir anlegen, verschieden aus. Man kann in unserem Falle sagen: Die Differenz zwischen p_1 und p_0 ist im Rahmen der eingesetzten Technik auf dem 32 %-Niveau signifikant, schon auf dem 5 %-Niveau aber (wenn auch knapp) *nicht* mehr signifikant: Denn 0.37 liegt auf diesem strengeren Niveau *innerhalb* des Vertrauensbereichs, der von 0.19 bis 0.39 reicht. („Im Rahmen der gewählten Technik“: um die Relativität der statistischen Ergebnisse im Auge zu behalten, kann man leicht nachrechnen, daß der Chi²-Test in diesem Falle *toleranter* gewesen wäre – wie überhaupt das Chi²-Verfahren vor allem bei häufigeren Motiven etwa ein Signifikanzniveau toleranter ist.) *Welches* Signifikanzniveau wir anlegen, kann nicht innerhalb statistisch-mathematischer Gedankengänge entschieden werden, sondern nur im Hinblick auf das konkrete Problem.

Das von uns benutzte Programm (Conti; Autor: Dr. F. J. Kemper, Geogr. Institut der Univ. Bonn) enthält entsprechend dem Gesagten folgende Schritte:

1. Für jede der 57 bzw. 204 Kategorien wird die relative Häufigkeit ihres Auftretens im Gesamtmaterial errechnet;
2. die 57 x 57- oder 204 x 204-Matrix der erwarteten Kontingenzwerte (der Erwartungswerte) wird errechnet;
3. die 57 x 57- oder 204 x 204-Matrix der beobachteten Kontingenzwerte (der Beobachtungswerte) wird errechnet;
4. für jedes Paar von Kontingenzwerten wird geprüft, ob die Differenz auf dem 0.5 %-, 1 %-, 5 %- oder 32 % Niveau signifikant ist.

Ausgedruckt wird eine Kontingenztabelle mit den Erwartungs- und Beobachtungswerten sowie dem Signifikanzvermerk.

Das beschriebene, auf den ersten Blick so plausible Verfahren der Kontingenzanalyse hat eine bedeutsame Schwäche (die allerdings in den Lehrbüchern, soweit ich sehe, nicht hinreichend diskutiert wird): In dem Maße, in dem die relativen Häufigkeiten der beiden Einzelmotive sich von 0.50 entfernen, wird die beschriebene Signifikanzprüfung ungenau bis unplausibel und unanwendbar: Vor allem also dann, wenn die beiden Motive, deren Assoziation oder Dissoziation festgestellt werden soll, entweder sehr häufig oder sehr selten sind (und wenn infolgedessen die Kontingenzwerte ebenfalls extrem werden). An extremen Beispielen (indem man den beiden auf Kontingenz zu prüfenden Motiven z. B. die Werte 0.9 *oder* aber 0.01 zuweist) kann man sich leicht überzeugen, daß im Falle hoher Werte die üblichen Vertrauensbereiche

unbrauchbar (weil zu streng) werden, im Falle niedriger Werte aber eher zu tolerant.

Anders formuliert: Im Falle sehr hoher Werte wären eher sehr tolerante, im Falle sehr niedriger Werte eher sehr strenge Signifikanzniveaus angemessen.

Diesem Problem kann vom mathematisch-statistischen Modell her nur teilweise abgeholfen werden (vgl. zum Folgenden etwa Clauß und Ebner 1975, S. 172 ff.). Nach einer sehr toleranten Faustregel von Ferguson liefert das Produkt $n \cdot p$ einen brauchbaren „kritischen Wert“, der anzeigt, daß die Signifikanzprüfung korrigiert werden muß. Liegt das Produkt $n \cdot p$ oder $n \cdot (1 - p)$ unter 5, sollte man ersatzweise die von Burke 1959 tabellierten (in Weber 1967, Tafel 8 f. oder auch bei Koller 1969, Tafel 4 f. leicht zugänglichen) Vertrauensintervalle heranziehen: Im Falle von 83 Lehrplänen also zumindest in allen Fällen, in denen $p_t \leq 0.06$ (Kontingenzen ≤ 0.94 kamen nicht vor). Wir haben alle Kontingenzen nach den angegebenen Tabellen nachgeprüft.

Um ein Beispiel mit einfachen Zahlen zu geben: Bei 100 untersuchten Lehrplänen betrage der theoretische Kontingenzwert zweier Motive 0.04, der beobachtete 0.10. Die Differenz erscheint prima facie groß und interpretierbar. Berechnen wir nach den angegebenen Formeln die Vertrauensintervalle

$$\begin{aligned} p_t \pm \sigma_{p_t} \text{ (32 \% - Niveau),} \\ p_t \pm 1.96 \sigma_{p_t} \text{ (5 \% - Niveau),} \\ p_t \pm 2.58 \sigma_{p_t} \text{ (1 \% - Niveau)} \end{aligned}$$

so erhalten wir 0.04 ± 0.0196 , 0.04 ± 0.0384 und 0.04 ± 0.0506 . Der Wert 0.10 liegt auch außerhalb des zuletzt genannten Vertrauensbereichs; der Unterschied zwischen Erwartungs- und Beobachtungswert (und das heißt auch: die Assoziation der beiden Motive) ist nach dieser Rechnung also sogar auch dem 1 %-Niveau gesichert).

Nun ist aber $n \cdot p < 5$ (denn $100 \cdot 0.04 = 4$). Das angeführte Verfahren ist also nicht mehr zuverlässig. Schlagen wir bei Weber 1967 (S. 610, 617) die Tafeln 8 und 8 a für $n = 100$ und $z = 4$ nach, erhalten wir auf dem 5 %-Niveau das (asymmetrische) Vertrauensintervall von 0,014 bis 0,099 und auf dem 1 %-Niveau das Intervall 0,008–0,121. Die Assoziation der beiden Motive ist also jetzt nur mehr auf dem 5 %-Niveau (und auch hier nur sehr knapp) gesichert.

Die Korrektur beseitigt aber nicht alle Mängel des Verfahrens. Es bleibt das Problem, daß bei sehr häufigen Motiven eine Assoziation oder Dissoziation weniger leicht nachweisbar ist als bei weniger häufigen Motiven. Dies fällt um so mehr ins Gewicht, je strenger das Signifikanzniveau gewählt wird. In unserem Falle *müssen* wir aber relativ strenge Signifikanzniveaus wählen. Dies ist leicht einsichtig: Die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens zweier Motive ist (unter anderem) um so größer, je größer die zugrunde gelegten Textstücke (Analyseeinheiten, „units of enumeration“) sind – genauer: je mehr Motive

des gesamten Motivbestandes durchweg in einem solchen Textstück vorkommen. In unserem Falle sind die Textstücke groß, und in jedem dieser Textstücke finden sich zahlreiche Motive zusammen.

Wir müssen also bei den Motiven mit den höchsten relativen Häufigkeiten fehlende Assoziationen und Dissoziationen relativ vorsichtig interpretieren – und/oder bei diesen Motiven ein tolerantes Signifikanzniveau anlegen.

Bei der Wahl und dem Wechsel des Signifikanzniveaus wird man immer das Ziel der Analyse im Auge behalten: Es werden klare Strukturen von Assoziationen (und Dissoziationen) gesucht. Man wird mit Vorteil die mit EDV leicht realisierbare Möglichkeit wahrnehmen, die Assoziationsstruktur auf verschiedene Niveaus zu betrachten und so die „Entwicklung“ dieser Struktur zu beobachten: Vergleichbar der Entwicklung und Betrachtung einer Serie von unterschiedlich belichteten Fotografien des gleichen Sachverhalts.

13 Ergebnisse der Kontingenzanalyse

Abb. 2 zeigt die „Assoziationsstruktur“ der Haupt- und Realschullehrpläne 1945–73. Zugrunde liegt eine Verschlüsselung mittels Liste 1 (204 Motive). Die Assoziationen sind auf dem 1 %-Niveau signifikant. (Die Ergebnisse auf dem 5 %-Niveau unterscheiden sich im Grundzug nicht). Signifikante Dissoziationen sind auf diesem Niveau (mitbedingt vom Umfang der Analyseinheit) *nicht* nachzuweisen.

52 der 204 Kategorien sind im Graphen nicht vertreten: Sie haben auf diesem Signifikanzniveau keine Assoziationen. Zu diesen „isolierten“ Themen gehören vor allem die Motive mit hoher relativer Häufigkeit, und das sind zu einem großen Teil auch diejenigen Motive, welche die epochen-unspezifische „Matrix“ der älteren *und* der jüngeren Lehrpläne bilden. Daß vor allem die „Omnibus-Motive“ keine nachweisbaren Assoziationen haben, ist also plausibel, dürfte teilweise aber (wie wir sahen) auch methodenbedingt sein.

Von ca. 20 000 möglichen Assoziationen sind ca. 800 signifikant, und von diesen fallen wiederum 70 % in den (weiteren) Umkreis eines zentralen Clusters.

Der mit breitem Rand markierte *innere Kreis* am Kopf der Abb. 2 enthält diejenigen Kategorien, die am festesten untereinander verknüpft sind. Jedes Motiv dieser Gruppe ist mit allen anderen dieser Gruppe verknüpft.

Diese „Kerngruppe“ enthält (zu etwa drei Viertel) vorwiegend Motive, die 1972/73 erstmalig auftreten; nur ein Viertel der Motive kommt schon 1967/71 vor. Ältere Motive sind praktisch abwesend.

Es sind die schon erwähnten „modernistischen“ Motivgruppen um Sozialgeographie und Curriculumdiskussion, Ökologie und Kritik an der Länderkunde, um Emanzipation, fächerübergreifende Kooperation und moderne Methodik.

Der *Außenkreis* um diesen „harten Kern“ umfaßt Motive, die etwas weniger stark untereinander verknüpft sind (jedes mit ca. 30 % und mehr aller anderen Motive dieses Außenkreises); diese Außenkreis-Motive sind aber sehr stark mit den Motiven der „Kerngruppe“ assoziiert (jedes Motiv mit wenigstens 50 % der Motive dieser Kerngruppe). Hier handelt es sich nur noch zu einem Viertel um Motive, die erst 1972/73 auftreten; zu drei Viertel sind sie älter; und zwar vorzugsweise Neuerungen der Zeitspanne 1967–71. Die Masse besteht also (wie man durch einen Vergleich der Motiv-Nummern mit den Nummern der Liste 1 leicht nachprüfen kann) zur Hauptsache aus neueren und neuesten Motiven, aber auch einige ältere Motive sind vertreten – unter diesen aber auffälligerweise vor allem solche, von denen man vermuten darf, daß sie – seit den späten fünfziger und frühen sechziger Jahren – den Innovationen „um 1970“ den „ideologischen Boden“ bereiten halfen. Typische Beispiele sind etwa: 31 b – der Mensch als *Gestalter* der Erde, Betonung von Freiheit und Gestaltungsmöglichkeiten des Menschen in der Auseinandersetzung

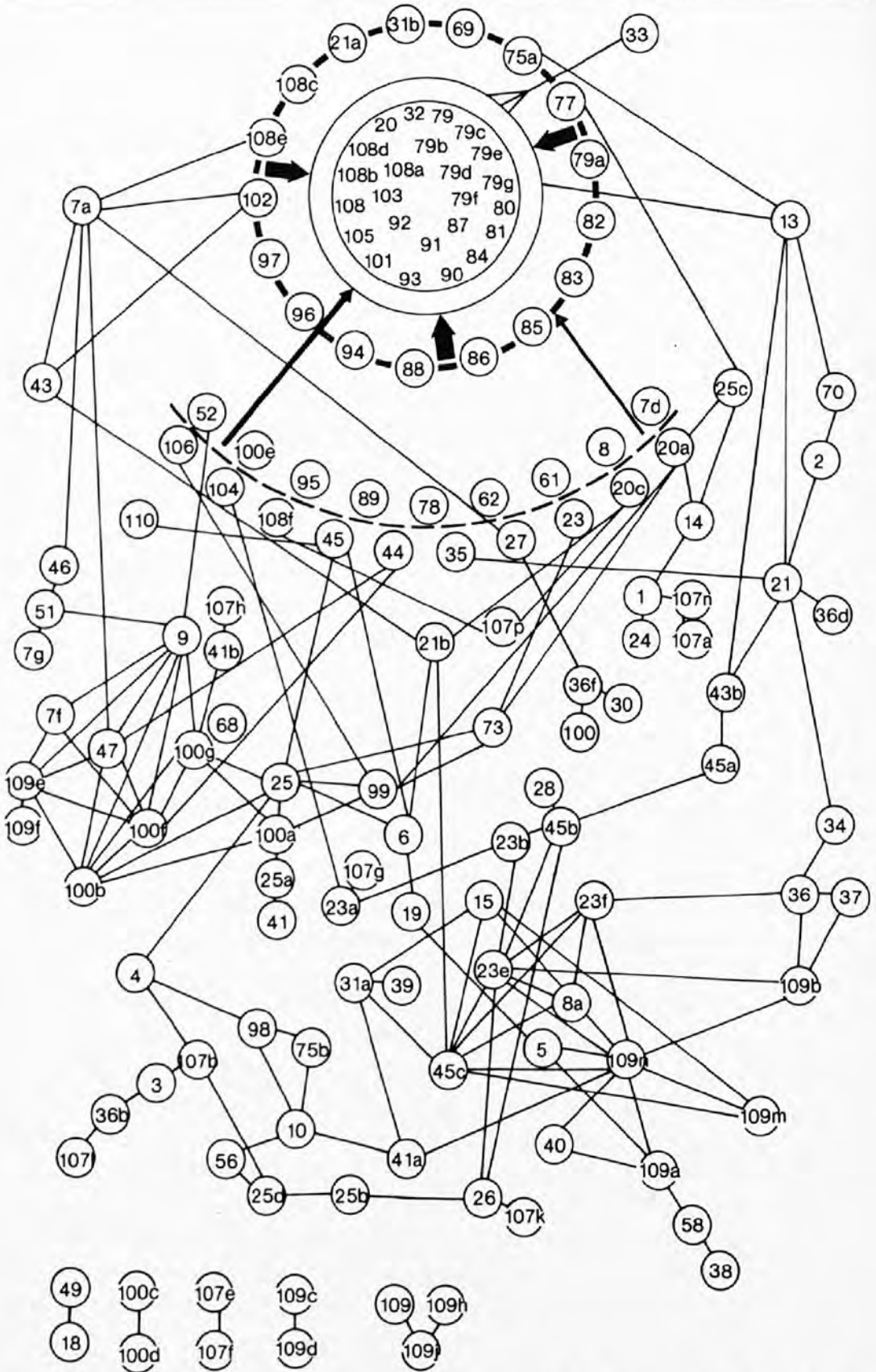


Abb. 2: Assoziationsstruktur der Themen (Motive) in den Haupt- und Realschul-
lehrplänen 1945–73; Verschlüsselung nach den 204 Motiven der Schlüsselliste 1.
Die Zahlen beziehen sich auf die Motive dieser Liste.

mit dem natürlichen Milieu; 82 – Verhältnis Raum – Gesellschaft; „Raumwirksamkeit“ von gesellschaftlichen und politischen Veränderungen.

Die *äußeren Halbkreise*, in der Abb. 2 unter Kern- und Außenkreis gestellt, enthalten Motive, die unter sich nur noch relativ locker verknüpft sind (jedes Motiv mit wenigstens 2 der übrigen Motive, die an diesem Halbkreis liegen). Diese Motive sind aber immer noch stark an die Außenkreis- und Kernkreis-Motive gebunden (nämlich an mindestens 8 dieser 41 Motive).

Gegenüber den Motiven von „Kerngruppe“ und „Außenkreis“ fällt auf, daß die Motive der äußeren Halbkreise bereits häufiger mit Einzelmotiven außerhalb des „zentralen“ Clusters verbunden sind – d. h. mit Motiven der traditionellen Geographiedidaktik.

In den *Halbkreisen* handelt es sich noch immer zu 50 % um „neue“ Motive der Jahre 1967 ff. Die andere Hälfte der hier vertretenen Motive gehört bereits zu den traditionellen Themen; aber unter diesen traditionellen Themen haben neben einigen durchgehenden Traditionen diejenigen einen hohen Anteil, die in den sechziger Jahren erstmalig auftreten oder häufiger werden und in gewissem Sinne wieder als „vorbereitende Themen“ gelten können: z. B. 27 (der Mensch als oder im Mittelpunkt der Geographie), 61 (Klaffi – Motivik, Betonung des Übertragbar-Allgemeinen und der „kategorialen“ Einsichten); 106 (geographische Themen als Beitrag zur politischen Bildung).

Die übrigen Motivkombinationen lassen sich nicht mehr zu größeren, komplexen Gruppen zusammenfassen; die Verknüpfungen, die bisher „in cumulo“ symbolisiert werden mußten, können nun im einzelnen dargestellt werden: Es handelt sich formal um kleinere Gruppen, Ketten, Paare, inhaltlich aber fast ausschließlich um *ältere* Motive – insgesamt um die Traditionsbestände geographiedidaktischen Denkens.

Auch wenn man – wegen gewisser verfahrensbedingter Verzerrungen, von denen im vorigen Kapitel die Rede war – vorsichtig interpretiert, kann man doch wie folgt zusammenfassen (wobei man auch die Maßstabs-, hier Signifikanzniveau-Bezogenheit der Interpretation im Auge behalten muß):

1. Ein relativ kleiner Teil der Motive hat sehr viele, ein sehr großer Teil hat nur wenige (oder keine) Assoziationen. Die vielfach assoziierten Motive hängen im wesentlichen unter sich zusammen.
2. Die jüngeren und vor allem die jüngsten Motive sind zwar unter sich eng verknüpft, haben aber durchweg nur mehr wenig Außen-Assoziationen (zu anderen, älteren Motiven).
3. Je reicher und komplexer („verflochtener“) die Assoziationsstruktur einer Motivgruppe ist, um so jünger sind die Motive; je älter die Motive, umso begrenzter (ärmer an Elementen) und lockerer sind die assoziativen Muster, die sie bilden.

Je älter also die Lehrpläne sind, um so „zufälliger“, „beliebiger“ – oder (um nicht unangemessene Bewertungen zu provozieren) „freiere“ Kombinationen aus einem größeren Reservoir von Einzelmotiven, aus einem zeitspezifischen und relativ zeitbeständigen Ideenpool stellen sie dar. Solche relative

„Beliebigkeit“ oder „Liberalität“ der Motivwahl muß ihrerseits auf einem stabilen Konsensus beruhen: man kann die Motive eher evokativ setzen, als daß man sie stringent kombinieren müßte.

In den jüngeren und jüngsten Lehrplänen (bis 1973) haben sich die Denkstrukturen aber offenbar sehr stark konzentriert in Richtung auf *eine* einzige, durchgehend explizit wiederkehrende Plausibilitätsstruktur, in Richtung auf ein relativ geschlossenes, um nicht zu sagen rigides normatives Konzept.

Hinter dieser „Straffung“ oder „Strukturierung“ stehen sicher auch die in dieser Zeitspanne allgemein zirkulierenden Ideen der Curriculumdiskussion, die insgesamt Ideale wie Explikation und (Teil-) Operationalisierung, quasi deduktive Argumentationsstränge, übersichtliche Lernziel-Dimensionierung, - Hierarchisierung und - Taxonomie ins Gespräch brachten.

Es drängt sich aber auch die Hypothese auf, daß in einer solchen „Straffung“ zu explizit wiederkehrenden Motivstrukturen ein Stigma von „wissenschaftlichen Revolutionen“ (Krisen, Umbrüchen) zu sehen ist – genauer: derjenigen Momente innovativer Phasen, in denen ein neues Paradigma, eine neue Grundperspektive durchgesetzt werden soll, aber noch unter starken Explikations- und Legitimationszwängen steht.

Im relativ lockeren „Gewebe“ der Traditionsmotive (in der unteren Hälfte der Abbildung) lassen sich doch einige Verdichtungen und „Stars“ erkennen. Diese Zusammenhänge sind allerdings (wie man sich etwa an dem Motivnetz im unteren rechten Teil der Abbildung überzeugen kann) thematisch oft recht heterogen und wenig plausibel. Bei der Durchsicht stößt man immer wieder auf etwas verblüffende Kontingenzen wie etwa (unten links auf der Abbildung) die Kombination von vaterländischer Erdkunde, Sandkasten und Vaterlandsliebe (3, 107 b und 4). In diesem Traditionsbereich sind die geographiedidaktischen Motive häufig mit sehr allgemeinen reformpädagogischen Ideen (i. w. S.) verbunden; dies ist nicht nur bei den landschaftskundlichen Motiven, sondern z. B. auch bei der heimatkundlichen Motivgruppe der Fall (vgl. etwa oben links auf der Abb. die Verbindung von 7 a „heimatliche Ganzheitsschau“ mit 43, 47, 46).

Um das Thema Länderkunde (9, Mitte links in der Abb.) gruppieren sich Motive wie „zuerst Übersicht und Gesamtschau der Großräume, dann Einzel Landschaften und Einzelbilder“ (51), „auch auf fortgeschrittener Stufe Betrachtung der Heimat“ (7 f) sowie eine Reihe von Motiven, die die „Querverbindungen“ und „Brückenschläge“ zu anderen Fächern betonen (100 b, e, f, g). Die landschaftskundlichen Motive bilden nur teilweise einen lockeren Motivkreis (37, 36, 36 a-f); „Landschaft als Ganzheit“ (36 d) ist interessanterweise verknüpft mit der „Kritik an der traditionellen, schematischen Stoffanordnung in der Länderkunde“ (21): Das Ganzheitsargument ist seit Spethmann Hauptargument gegen Schemata aller Art in der regionalen Geographie.

Faßt man Motive ins Auge, die „allgemeine Bildungsziele“ formulieren, also die überfachlichen Richtziele und allgemeinen Zielformeln, so sind die modernen unter ihnen gut in die spezifisch geographischen Themen und

Lernziele integriert: vor allem die „Leitidee Emanzipation“ (90) ist in die Kerngruppe eingebunden und hat auf dem 0.5 %- bzw. 1 %-Niveau 29 Assoziationen nicht nur mit *allen* Motiven dieser Kerngruppe, sondern darüber hinaus noch mit einigen Motiven des Außenkreises. Das Richtziel „Rationalität, Mobilität und Anpassungsbereitschaft“ (89) steht zwar am Rande dieses modernistischen Kerns (im äußeren Halbkreis), hat aber immerhin noch 10 Assoziationen, davon 5 zum Kern, 3 zum Außenkreis und 2 in der eigenen Gruppe.

Die traditionellen Zielformeln und „Bildungsideen“ sind demgegenüber relativ isoliert. Die „neuhumanistischen Bildungsideen“ – mit ihrer Betonung der „allgemeinen Menschenbildung“ zu einer „individuell geprägten Ganzheit“, ihrer Wissenschaftsorientierung und Akzentuierung des (auch ethischen) Wertes einer Wissenschaftspropädeutik – haben nur 3 Assoziationen. Sie sind erstens verbunden mit dem Motiv „Eigenart, Individualität, Einzigartigkeit der Erdräume und Lebensformen“ (14) – dieses geographische Ideologem hat also eine interessante Assoziation, die uns möglicherweise auf eine wichtige ideengeschichtliche Fährte oder Deszendenzhypothese bringt. Die neuhumanistische Motivik ist weiterhin nur noch verbunden mit der Betonung der Einzelarbeit (107 n) und drittens mit der Betonung der *allgemeinen* Geographie und ihrer wissenschaftspropädeutischen Behandlung in der Schule (24).

Abb. 3 und 4 stellen die Kontingenzen dar, die aufgrund des kleineren Kategoriensatzes errechnet wurden (Abb. 3 Haupt- und Realschullehrpläne; Abb. 4 Hauptschul-, Realschul- und Gymnasiallehrpläne). Die Motivverbindungen können nun einzeln eingetragen werden; die Linien sind nach dem 5 %- und 1 %-Signifikanzniveau differenziert. In diesen Abbildungen sind auch die „isolierten“ Motive (Motive ohne Assoziationen) dargestellt. Zu den Nummern der Inhaltselemente oder Motive vergleiche man nun die Schlüsselliste 2 (im Anhang).

Da die Größe der Kreise nach der relativen Häufigkeit der Motive gestuft ist, erkennt man leicht, daß gerade die häufigsten Motive (auf diesem Sicherheitsniveau!) wiederum *nicht* signifikant verknüpft sind – was nur z. T. eine Folge der Rechentechniken ist: Denn diese „Omnibus-Motive“ stellen ja z. T. einen relativ zeitunabhängigen Grundstock von Motiven, der durch zahlreiche Lehrpläne hindurchgeht.

In *beiden* Abbildungen erkennt man dasselbe komplex vernetzte zentrale Cluster (man geht am besten aus von dem dichter geknüpften Graphen *aller* Lehrpläne, Abb. 4). Dieses Cluster enthält neben 7 (Kritik an der Länderkunde) und 13 (Umweltökologie) die „sozialgeographisch – curricular – emanzipative“ Gruppe 36 bis 48, die prägnante Gruppe 51 bis 53 (neue Stellung der Geographie: fächerübergreifend-kooperierend; integriert in „neue Zentrierungsfächer“ und geographischer Eigenbeitrag) sowie „moderne Methodik“ (55). Es handelt sich um die Innovationen „um 1972“. Diesem harten Kern sind einige ältere Motive locker assoziiert.

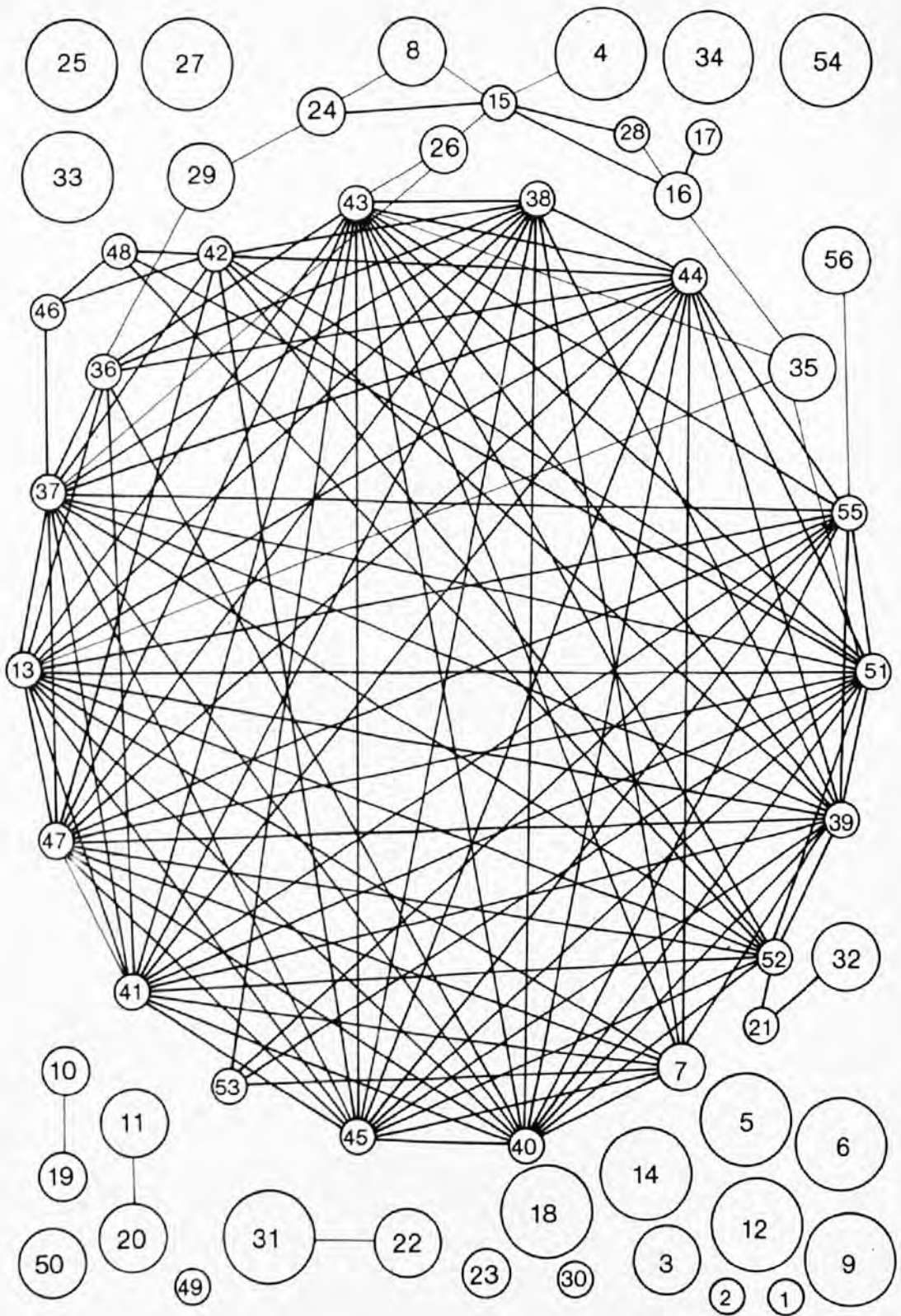


Abb. 3: Assoziationsstruktur der Themen (Motive) der Schlüsseliste 2 in den 67 Haupt- und Realschullehrplänen 1945–73. Zur Methode vgl. Text.
 Die Kreise symbolisieren die Motive; ihre Größe ist nach der relativen Häufigkeit der Motive gestuft (1–20, 21–40, 41–60, 61–100 %). Die Linien symbolisieren die Kontingenzen (Assoziationen) zwischen den Motiven. Dickere Linien: auf dem 1 %-Niveau, dünnere Linien: auf dem 5 %-Niveau signifikante Verbindungen zwischen Motiven.

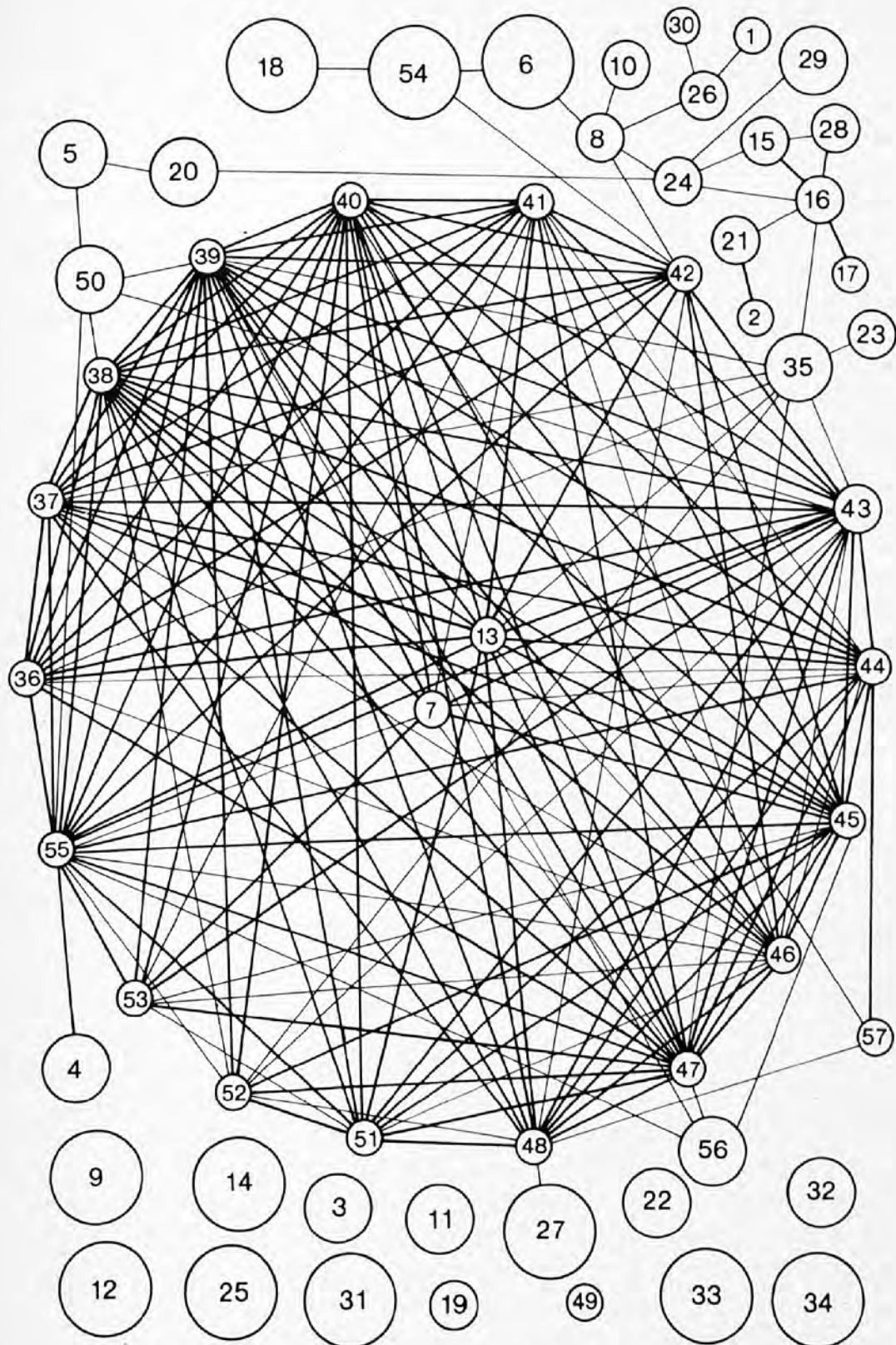


Abb. 4: Assoziationsstruktur der Themen (Motive) der Schlüsseliste 2 in den 83 Haupt-, Realschul- und Gymnasiallehrplänen 1945–73. Zur Methode vgl. Text. Die Kreise symbolisieren die Motive; ihre Größe ist nach der relativen Häufigkeit der Motive gestuft (1–20, 21–40, 41–60, 61–100 %). Die Linien symbolisieren die Kontingenzen (Assoziationen) zwischen den Motiven; dickere Linien: auf dem 1 %-Niveau signifikant; dünnere Linien: auf dem 5 %-Niveau signifikant.

Im „Rest“ (der außer den Allround-Motiven die eigentlichen „Traditionsbestände“ enthält) ist wenig Struktur zu erkennen: nicht nur die häufigen, auch die selteneren Motive sind oft isoliert und nicht oder kaum mit dem zentralen Cluster verbunden. In dem einzigen (lockeren) Netz (oben rechts in der Abb. 4, andeutungsweise auch in Abb. 3) sind einige im weiteren Sinne *landschaftskundliche Motive* (15, 16, 17, 24) mit Motiven der (landschaftskundlich) *verbesserten Länderkunde* (6, 8,) und (im weitesten Sinne) *reformpädagogischen Ideen* (21, 28; vgl. aber auch 16, 17) locker verknüpft – eine Assoziationstendenz, die schon mehrfach begegnet ist: Die Kombination fachdidaktisch-fachwissenschaftlicher Motive der 20er und 30er (bis 50er) Jahre mit sehr allgemeinen Derivaten reformpädagogischer Ideen, die ebenfalls schon zwischen den beiden Weltkriegen von der Geographiedidaktik adoptiert wurden.

„Dissoziationen“ bzw. „Distinguenzen“ sind selten. Sie gehen plausiblerweise fast ausschließlich von den „hochkonservativen“ Kategorien 3, 4 und 5 aus (Vaterlands-, Heimat- und Länderkunde), und jedes dieser drei Motivkomplexe ist von einer sehr ähnlichen Gruppe von modernen „Gegenmotiven“ dissoziiert (vgl. Schlüsselliste 2):

3 vs. 13, 38–40, 45, 47

4 vs. 13, 38–41, 43, 55

5 vs. 13, 38–40, 42

In diesen Dissoziationen spiegelt sich auch sehr deutlich eine gewisse Politik-, Gesellschafts- und Ökologieferne der traditionellen länder- und heimatkundlichen Thematik.

Man kann das über den Zusammenhang von „Straffung“ bzw. „Strukturierung“ einerseits, „wissenschaftlichen Krisen“ oder „Revolutionen“ andererseits Gesagte auch etwas (informations)theoretischer formulieren; etwa in folgendem Sinne (vgl. E. v. Weizsäcker 1974): Effiziente Kommunikation beruht auf einem „sinnvollen“ (d. h. im allgemeinen: auf einem mehr oder weniger ausgewogenen) Verhältnis von „Erstmaligkeit“ und „Bestätigung“ (von Innovativem und Traditionellem, Neuem und Vorgewußtem, Widerspruch und Zustimmung . . .). „Bestätigung“ kann je nach der Situation auf verschiedene Weise produziert werden: z. B. durch Redundanz der Nachricht *oder* durch das Vorwissen der Empfänger. Es leuchtet ein, daß in den eigentümlich „elliptischen“ traditionellen Lehrplänen mehr das Vorwissen die Bestätigung besorgte: also so etwas wie ein „vorgewußter“ Pool an diffusen Evidenzen. In den „modernen“ Lehrplänen, die nicht mit einem solchen Vorwissen, einem solchen mitgebrachten Ideenreservoir rechnen konnten, mußte die Bestätigung eher durch Redundanz hergestellt werden: Daher wohl (wenigstens z. T.) die Neigung zur Vollständigkeit, zum Ausformulieren, Explizieren, Systematisieren, und daher wohl auch die „Überstrukturiertheit“ in der jüngsten Lehrplanliteratur insgesamt.

Um eine Parallele zu geben: Eine Person, die die deutsche Sprache als Muttersprache spricht, versteht oft auch schwach strukturierte, verkürzte, ver-

stümmelte, bloß andeutende und andere „unvollständige“ Nachrichten (z. B. Nachrichten in extremem Telegrammstil); ein Ausländer hingegen wird an solchen Nachrichten sehr viel eher scheitern, auch wenn er normales, d. h. redundantes Deutsch (vor allem, wenn es dazu noch grammatisch regide strukturiert ist) ausgezeichnet versteht.

Was wir hinsichtlich der ruhigen Zeiten „normaler Wissenschaft“ und der „revolutionären Phasen“ für die Lehrpläne und ihre argumentativen Muster festgestellt haben, gilt vermutlich für das gesamte didaktische Schrifttum, aber wohl auch für die methodologischen Veröffentlichungen und möglicherweise für die gesamte fachwissenschaftliche Literatur; zumindest für solche Textteile, die auf einer relativ „hohen“ (abstrakten) ideologischen Ebene liegen.

Man muß sich dabei vor Augen halten, daß das Verhältnis von „Erstmaligkeit“ und „Bestätigung“, möglicher „Liberalität“ und notwendiger „Rigidität“, von möglicher Beliebigkeit und notwendigem Explikationszwang auf dieser „hohen“ Ebene in engem Zusammenhang steht mit dem Verhältnis von Einmaligkeit und Bestätigung auf den „niedrigeren“ Ebenen der Kommunikation.

Vor dem „Umbruch“ blieben einzelne Innovationen und freie Varianten auf der „höheren“ Ebene (z. B. auf der „Meta-Ebene“ der methodologischen und didaktischen Denkfiguren) leicht integrierbar (und gefährdeten die Kommunikation nicht), weil der „Unterbau“ an „Stoffen“, „Einzelthemen“, objektsprachlichen Fragestellungen, Theorien, Termini, Techniken und Beobachtungen mehr oder weniger intakt blieb bzw. in gewohnter Weise weiterwuchs. Dieser „Bestätigungsüberschuß“ auf den „niedrigeren Ebenen“ verschwand aber „um 1970“ zumindest teil- und stellenweise. Nicht nur die Vorstellung davon, was eine sinnvolle und fruchtbare Fragestellung sei und was man als eine „Theorie“ bezeichnen könne, änderte sich (zumindest partiell); der „Umbruch“ griff bis in die Beobachtungstechniken hinein und bis in die Vorstellungen davon, was „unmittelbar beobachtbar“ und was eine „wissenschaftliche Beobachtung“ sei. Schon an der Art und Weise; wie „ältere“ und wie „jüngere“ Geographien die Termini „Theorie“ und „beobachten“ gebrauchen, lassen sich diese Veränderungen dingfest machen.

Was während eines „Umbruchs“ geschieht, läßt sich (in sehr lockerer Weise) also etwa wie folgt umschreiben: Unter solchen „revolutionären“ Bedingungen spalten sich die innovativen Komponenten vom traditionellen Ideenpool ab; in der „querelle des anciens et des modernes“ zerbricht der Diskussions- und schließlich auch der Intentionzusammenhang der Disziplin – was wohl oft zunächst zum „Pluralismus“ eines „vorparadigmatischen Zustandes“ und dann zu einem neuen, *zunächst* mit intellektueller Rigidität herrschenden und ausgeformten Paradigma führt.

Es liegt nach dem Befund nahe, für Innovationsphasen, Umbrüche (usf.) das Auftreten eines relativ rigiden und geschlossenen Denksystems anzunehmen. Wer auf Seiten der Tradition steht, der steht auf seiten eines alten und relativ diffusen Konsenses, der verteidigt in gewissem Sinne in relativ ruhiger

und langer Entwicklung gewachsene „alte Freiheiten“. „Das Neue“ stellt sich demgegenüber zunächst eher dar als ein relativ kompaktes Normen- und Begriffssystem hoher Explikationsgrades und verminderter Zulassungsbereitschaft, und „das vertraute Alte“ muß zumindest in den Phasen akuter „ideologischer“ Auseinandersetzung den Eindruck äußerster Gefährdung machen. Die auch in der geographischen Literatur leicht belegbaren, oft ziemlich kopf- und hilflosen intellektuellen Reaktionen der „Traditionalisten“ (d. h. der Vertreter der älteren Forschungsperspektiven) sind also nicht schwer verständlich; dies gilt auch für ihre gleichzeitigen und späteren extra-argumentativen Racheakte mit institutionellen Mitteln.

Die genannte *intellektuelle* Rigidität eines neuen *Gedankenzusammenhangs* bedeutet nun noch keinesfalls intellektuelle Rigidität der Individuen, die diesen Gedankenzusammenhang tragen, und sie bedeutet schon gar nicht (wissenschafts)politische Rigidität. Nicht nur, daß Innovatoren wohl immer von einer gewissen „liberaldemokratischen“ Lockerung der Standards profitieren und meist auch wohl auf eine solche *relativ* liberale Atmosphäre angewiesen sind: Intellektuelle Rigidität (im Sinne von Unfähigkeit, grundsätzliche Alternativen auch nur als solche wahrzunehmen) findet man im Verlauf der einschlägigen Debatten erfahrungsgemäß eher auf seiten der Traditionsvertreter.

Das Lob der „guten alten Zeiten“ „normaler Wissenschaft“ und ihrer „alten Freiheiten“ (die spezifisch innerwissenschaftliche Variante der *laudatio temporis acti*) übersieht gemeinhin vieles, vor allem aber dies: Daß diese „alten Freiheiten“ und diese Zeiten quasi-organischen Wachstums (nicht umsonst liebten geographische Traditionalisten die Metapher vom sich quasi-natürlich verzweigenden Baum der Wissenschaft) ihre spezifischen Bedingungen und hohen Kosten hatten: Nämlich ein breites konsensfähiges Vorwissen, ein konsensfähiger Ideenpool, ein durch relativ lange Zeiträume hindurch sedimentierter Stock von mehr oder weniger gemeinsamen Überzeugung – und diese Voraussetzungen beruhten ihrerseits nicht zuletzt darauf, daß zahlreiche Alternativen radikalerer Art (und das heißt auch: Individuen und Gruppen), die unter Bedingungen eines freieren Marktes durchaus eine ernste Konkurrenz gewesen wären, vom Diskurs ferngehalten oder auch ausgeschaltet werden konnten.

14 Alternative Verfahren: Eine Faktorenanalyse

Es gibt eine längere Reihe von Alternativen zur Kontingenzanalyse (in der von uns verwendeten „üblichen“ Form). Eine dieser Möglichkeiten geht vom χ^2 -Test und von Assoziationsmaßen (Kontingenzmaßen) auf χ^2 -Basis aus. Die Matrix dieser Kontingenzmaße (die in unserem Falle die „Ähnlichkeit“ des Vorkommens je zweier Motive messen) ist dann z. B. die Basis für einen Graphen von der Art der Abb. 3 und 4.

Anstelle der auf χ^2 basierenden Maße (vor allem Phi und C) kann man auch andere, oft leichter interpretierbare Maße einsetzen, z. B. Goodman und Kruskal's Tau (vgl. Blalock 1972, S. 300 ff.) oder auch informations-theoretisch fundierte Zusammenhangsmaße (vgl. etwa Kilchenmann 1973).

Als Beispiel seien die Motive 6 (verbesserte Länderkunde) und 42 (Verhältnis Raum-Gesellschaft) auf Assoziation oder Dissoziation getestet. Die Motive kann man als Merkmale von Texten auffassen: diese Merkmale liegen dann vor in den Ausprägungen „vorhanden“ (1) – „nicht vorhanden“ (0). Im vorliegenden Fall handelt es sich sichtlich um eine Dissoziation: Das eine Motiv ist jeweils da häufiger, wo das andere Motiv *nicht* vorhanden ist.

Beobachtungswerte		Erwartungswerte		
Motiv 42		Motiv 42		
	0	1		
Motiv 6	0	17	12	29
	1	54	0	54
		71	12	

Erwartungswerte		Erwartungswerte		
Motiv 42		Motiv 42		
	0	1		
Motiv 6	0	24,8	4,2	29
	1	46,2	7,8	54
		71	12	

$$\begin{aligned} \chi^2 &= 26,121*** \\ \chi^2 \text{ mit Kontinuitätskorr.} &= 22,883*** \\ \text{Fisher's exact test} &= 0,001*** \\ \text{Phi} &= 0,561 \\ \text{C} &= 0,483 \\ \text{C}_{\text{korr}} &= 0,692 \\ \text{Goodman u. Kruskal's Tau} &= 0,315 \end{aligned}$$

(Drei Sterne bedeuten „Signifikanz auf dem 0,1%-Niveau“)

Aufgrund der 57×57 -Matrix der χ^2 -Werte (mit Kontinuitätskorrektur) kann dann ein Graph gezeichnet werden, in dem man alle auf einem bestimmten Signifikanzniveau signifikanten Assoziationen und Dissoziationen einträgt. Weil der Test mittels χ^2 toleranter ist als der im Kapitel über Kontingenzanalyse verwendete, mußte hier das 0,1 %-Niveau gewählt werden. – Eine Alternative zu diesem „relationalen“ Verfahren wäre eine „hierarchische“ (clusteranalytische) Gruppierung gewesen, die sich aber wegen ihrer „rigiden“ Zuordnung jedes Motivs zu *einer* bestimmten Gruppe in unserem Falle weniger empfahl.

Das Ergebnis ist in Abb. 5 festgehalten. Assoziationen und Dissoziationen sind in *einer* Abbildung gebracht, indem Assoziationen mit ausgezogener, Dis-

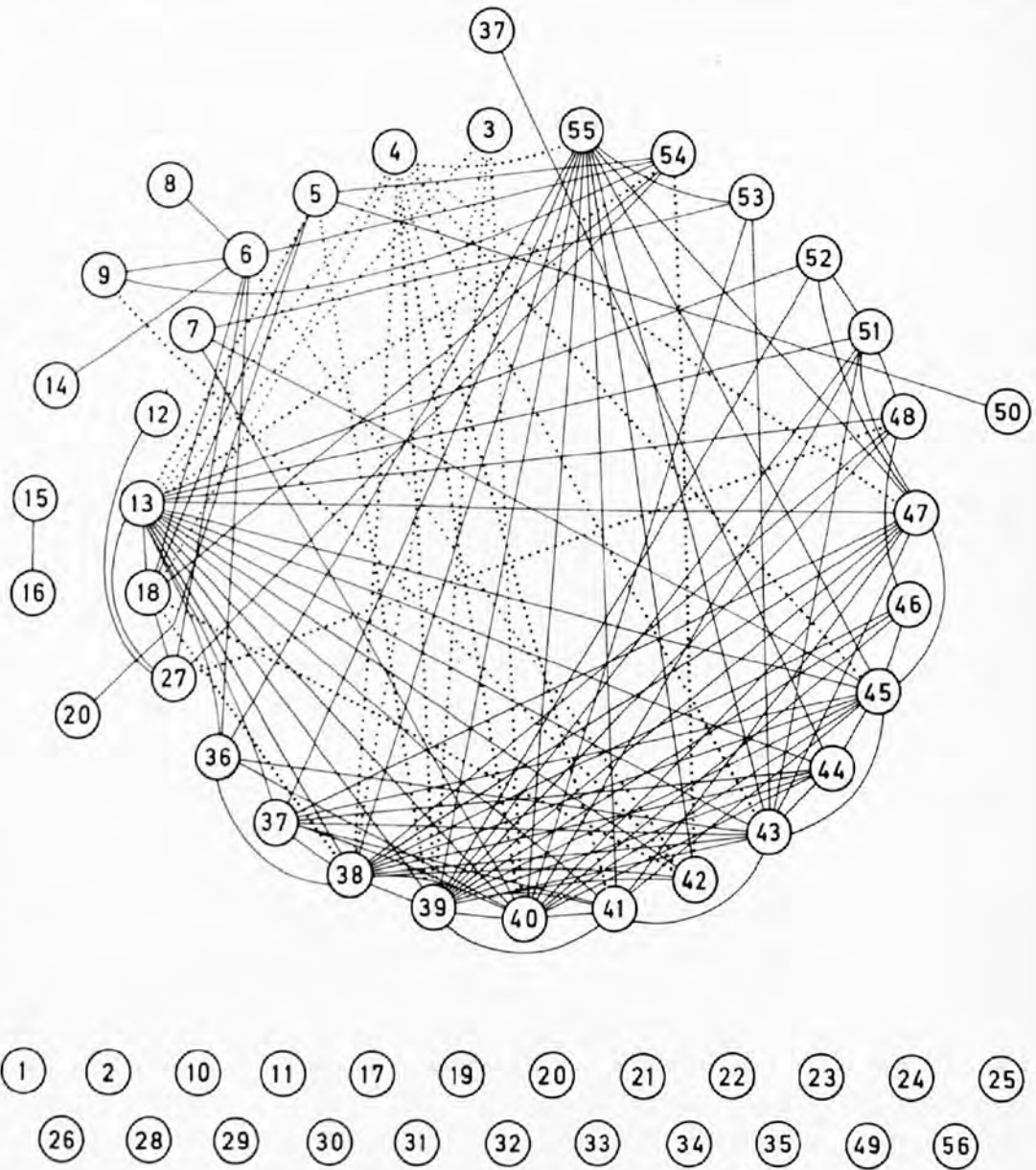


Abb. 5: Assoziations- und Dissoziationsstruktur der Themen (Motive) der Schlüsselliste 2 in den 83 Haupt-, Realschul- und Gymnasiallehrplänen 1945–73. Die Kreise symbolisieren die Motive, die Linien die Assoziationen (Kontingenzen) und Dissoziationen (Distinguenzen). Die Assoziationen sind mit ausgezogenen, die Dissoziationen mit gerissenen Linien dargestellt (0,1 %-Niveau).

soziationen mit gerissener Linie dargestellt wurden. Die Werte für Phi liegen alle über 0,4.

Hier interessiert vor allem der Vergleich mit Abb. 4. Die Übereinstimmung ist in den Grundzügen sehr befriedigend; eine vollkommene Übereinstimmung war schon wegen der verschiedenen Signifikanzniveaus nicht zu erwarten. (Vgl. zum Folgenden wieder Schlüsselliste 2.)

Die „modernen“ Motive (*vor allem* 13, 36–41, 43–45, 47, 51–55) sind eng verbunden; die zeitlich übergreifenden „Omnibus-Motive“ sowie die traditionellen Motive sind durchweg unverbunden bzw. schwach verknüpft, und einige zentrale Traditionalismen (3 vaterländische Erdkunde, 4 Heimat, 5 Länderkunde) sind von einigen der wichtigsten Modernismen dissoziiert. Auffällig ist, daß in Abb. 5 eine kleine Gruppe von älteren Motiven stärker in sich vernetzt ist als auf Abb. 4 (wo sich dieser Gedankenzusammenhang aber ebenfalls andeutete): Es handelt sich um das (für die traditionelle Geographiedidaktik) charakteristische Ideencluster, dessen Kern aus verbesserter Länderkunde, Landschaftskunde, exemplarischem Prinzip und einigen im weitesten Sinne reformpädagogischen Motiven besteht. Vor allem fungiert auf Abb. 5 das Motiv 6 (verbesserte Länderkunde) deutlich als Star, mit dem unter anderm 14 (Landschaftskunde), 18 (Anschauung/Lebensnähe), 27 (das exemplarische Prinzip) und 54 (traditionelle Methodik) verbunden sind.

Die Matrix der Phi-Koeffizienten kann aber auch Ausgangsbasis einer Faktorenanalyse sein: Phi ist identisch mit der Produkt-Moment-Korrelation für zweiwertig skalierte Variable und insofern faktorisierbar.

Die Faktoranalyse soll, pauschal formuliert, die „Struktur“ darstellen, die „hinter“ einer Menge von korrelierten Variablen steht (hier: hinter den sehr vielen Assoziationen und Dissoziationen der zahlreichen Motive); wie viele und wie geartete „Hintergrundgrößen“ (Faktoren) benötigt man, um die wichtigsten Züge dieser „Motivstruktur“ zu beschreiben? In unserem Fall suchen wir in diesen Faktoren so etwas wie die thematischen bzw. „ideologischen“ Grunddimensionen geographiedidaktischen Denkens.

Die Rechen- und Interpretationsschritte einer Faktorenanalyse (für die jedes Rechenzentrum komfortable Standardprogramme besitzt) sind in der geographischen Literatur inzwischen so oft dargestellt worden, daß sich eine detailliertere Wiederholung erübrigt.

Aus einer Korrelationsmatrix wird eine Faktorenmatrix (ein „Faktorenmuster“) errechnet und auf eine optimale Position („Einfachstruktur“) rotiert. Diese Rotation kann recht- oder schiefwinklig durchgeführt werden: Die schiefwinkligen Lösungen sind in unserem Falle deshalb der „Wirklichkeit“ angemessener, weil sie keine völlige Unabhängigkeit (Rechtwinkligkeit) der Faktoren (in unserem Falle: der „Grunddimensionen“, der „grundlegenden Themenbereiche“ und „Argumentationsräume“ der Fachdidaktik) voraussetzen. Empfohlen wird allgemein eine orthogonale Rotation nach dem Varimaxkriterium und nachfolgende Rotation zur schiefwinkligen Einfachstruktur nach der Obliminttechnik. Dies war auch unser Verfahren. Bei diesen schiefwinkligen Rotationen gibt es wiederum Lösungen, die stärkere oder schwächere „Schiefe“ bzw. Korrelation der Faktoren gestatten; wir haben eine „mittlere Lösung“ ($\Delta = 0.5$; „Biquartimin“) gewählt.

Den schiefwinklig rotierten Lösungen liegt, wie gesagt, die jeweilige varimaxrotierte orthogonale Lösung als Ausgangsmatrix (Initial Matrix) zugrunde. Jede schiefwinklige Lösung liefert *zwei* Faktorenmatrizen: erstens eine Matrix

von Koeffizienten (pattern coefficients, „Faktorenladungen“), die angeben, welchen *direkten* Beitrag ein bestimmter Faktor zur „Erklärung“ der Varianz einer Variablen leistet (die „pattern matrix“ oder das „Faktorenmuster“); zweitens eine Matrix von Korrelationskoeffizienten, welche die Korrelationen zwischen den Faktoren und den Variablen enthält (die „structure matrix“ oder die „Faktorenstruktur“). Bei orthogonalen Lösungen sind diese beiden Matrizen identisch; ihre Verschiedenheit beruht darauf, daß im Falle von nicht senkrecht aufeinander stehenden Faktoren die Faktoren miteinander korrelieren und ein Faktor auch indirekt (über korrelierte Faktoren) zur Varianz einer Variablen beitragen kann. – Beide Matrizen (pattern *und* structure matrix) können für die sog. Primärfaktoren *und* die (senkrecht auf diesen stehenden) Referenzfaktoren oder „Referenz-Vektoren“ errechnet werden (vgl. dazu z. B. Überla 1968, S. 172 ff.). Wenn man die „Gruppierung“ oder „Clustering“ der Variablen studieren will, legt man im allgemeinen mit Vorteil die Pattern Matrix zugrunde; wir haben die der Primärfaktoren benutzt. Bei relativ wenig geneigten Faktorenachsen (wie in unserem Fall) unterscheiden sich die Matrizen nur wenig.

Im folgenden werden die *Ergebnisse* der Faktorenanalyse zusammengefaßt. Einbezogen wurden sämtliche Lehrpläne in ihrer Verschlüsselung nach Liste 2. Nur der *erste* Faktor klärt einen größeren Anteil an der Gesamtvarianz auf (20,4 %); der 2. Faktor nur noch 9 % und der dritte 6 %. Die folgenden Faktoren decken nur noch Varianzanteile $< 5\%$. Die geringe Varianzaufklärung könnte teilweise auf der Heterogenität der Motive beruhen, ist aber sicher auch eine Folge des Meßniveaus bzw. des verwendeten Korrelationskoeffizienten: Phi kann nur dann die Extremwerte $+1$ bzw. -1 erreichen, wenn beide Variablen gleiche Randhäufigkeiten besitzen; dies ist aber hier in vielen Fällen nicht einmal annähernd der Fall.

Für eine umsichtige Interpretation ist es immer nützlich, eine ganze Sequenz von Rotationslösungen durchzuführen. In unserem Fall wurden die zwei- bis achtfaktoriellen Lösungen gerechnet und verglichen. Es zeigte sich, daß die ersten drei Faktoren so gut wie vollständig stabil sind und die folgenden Faktoren nicht nur geringe Varianzanteile aufweisen, sondern zum größten Teil auch nur noch auf 2 (-3) Variablen (Motiven) nennenswert laden (also Doublets und Triplets darstellen, deren Interpretation ohnehin mit Schwierigkeiten verbunden ist).

Schon die orthogonalen Lösungen zeigen, daß fast alle Faktoren (außer dem ersten) relativ geringe Varianzanteile aufweisen, daß die erhaltene Einfachstruktur den (allerdings sehr strengen) Kriterien des Bargmann-Tests nicht genügt, daß die Kommunalitäten (d. h. die durch die extrahierten Faktoren aufgeklärte Varianz der einzelnen Variablen) vor allem bei den traditionellen Motiven oft relativ niedrig liegen (zwischen 0.4 und 0.6) und eine Reihe von Variablen multifaktoriell ist (d. h. nicht nur auf einem Faktor nennenswert lädt): All dies weist auf eine relativ *diffuse* Struktur eines Großteils der zugrundeliegenden Daten hin (d. h. auf eine relativ diffuse Struktur der Lehrplanmotive).

Nach dem Gesagten ist es sinnvoll, die „Pattern Matrix“ der dreifaktoriellen schiefwinkligen Rotationslösung zur Interpretation zu benutzen (Tabelle 8).

Die Faktorachsen sind nur schwach geneigt (vgl. Tabelle 8, unten rechts): Faktor 1 und 2 korrelieren schwach negativ ($r = -0.10$); Faktor 1 und 3 sind fast orthogonal ($r = -0.01$) und Faktor 2 und 3 korrelieren schwach positiv ($r = 0.14$).

Der *erste* Faktor ist am besten charakterisiert. Er lädt *negativ* auf den Motiven 3 und 4, also auf Vaterlands- und Heimatkunde, weniger deutlich auf der Variable 7 (Kritik an der Länderkunde), die allerdings im Prinzip multifaktoriell ist (ähnlich dem Motiv 5 „Länderkunde“). Zur Hauptsache ist dieser Faktor aber charakterisiert durch den „sozialgeographisch-curricular-emanzipatorischen“ Motivkomplex: *Positiv* laden 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 47 und sehr hoch auch 13 (Umweltökologie); in abgestuft geringem Maße kann man auch 36, 44, 46, 48, 51 und 52, 53 und 56 zur Charakterisierung dieses Faktors heranziehen. Es handelt sich um einen bipolaren Faktor mit den Polen traditionell-modern, auf dem eher „traditionelle“ Motive negativ, eher „moderne“ Motive positiv laden; da aber die „moderne“ Seite weitaus markanter besetzt ist, kann man abkürzend von einem „Modernismus-Faktor“ (oder, noch mehr verkürzend, von einem Faktor „Sozialgeographie und Curriculum“) sprechen.

Der *zweite* Faktor (der mit dem 1. Faktor korreliert, und zwar positiv mit dessen „traditionellem“ Pol) lädt besonders auf den Variablen (Motiven) 6, 9, 14, 54 („verbesserte“ Länderkunde, physische Geographie, Landschaftskunde und traditionelle Unterrichtsmittel – was vor allem „Atlas, Globus und Karte“ heißt). Das sind alles häufige und zeitlich mehr oder weniger durchgehende Motive. Zur Interpretation des Faktors kann man noch heranziehen die ebenfalls häufigen und mehr oder weniger durchgehenden Motive 18 (Anschauung) und 27 (das Exemplarische), mit Vorbehalt auch 8 (Vergleich), 12 (Mensch-Erde-Thematik), 26 (Orientierung im Gelände, klare Raumvorstellungen), 25 (Orientierungswissen), 29 (Einsichten) und 10 (Kritik an einem physisch-geographischen Unterricht, der von Landschafts- und verbesserter Länderkunde isoliert ist).

Dieser Faktor faßt sozusagen die Motive der „durchgehenden Tradition“ zusammen; es handelt sich um so etwas wie den „säkularen Grundbestand“ der Geographiedidaktik. Nennen wir diesen Faktor, der nur schwach negativ mit dem Modernismus-Faktor korreliert ist, den „Faktor Landschaftskunde und (landschaftskundlich) verbesserte Länderkunde“.

Der *dritte* Faktor ist mit dem zweiten positiv korreliert und wird vor allem durch die Motive 15, 16, 17, 28 und 21 charakterisiert: also durch einige „emotionale“ oder auch im weitesten Sinn „reformpädagogische“ Motive, ohne aber alle Motive dieser Art zu umfassen. (Einige verwandte Motive wie 24 und 22 laden noch relativ deutlich). Nennen wir diesen Faktor andeutungsweise einen „Faktor emotiv – reformpädagogischer Lernziele“.

In den 4- bis 8-faktoriellen Lösungen ergeben sich eine Reihe weiterer Faktoren, die durchweg nur noch auf 2-3 traditionellen Variablen bzw. Motiven nennenswert laden und kaum mehr interpretierbar sind – so etwa Faktor 4 mit den Motiven 1, 23, 30, Faktor 5 mit den Motiven 32, 15 und 25 – usf. Diese Faktoren stehen in der Mehrzahl fast orthogonal zueinander (im Falle der achtfaktoriellen Lösung liegen von den Korrelationskoeffizienten, die die Korrelationen zwischen den 8 Faktoren beschreiben, nur 10 über 0.1 und nur einer über 0.2, nämlich bei 0.26).

Tabelle 8: Ergebnisse der schiefwinkligen 3-Faktoren-Lösung.

Spalte 1–3 (links): Schiefwinklig rotiertes Faktorenmuster (Primary Pattern, Pattern Matrix). In den Spalten die 3 Faktoren, in den Zeilen die Ladungen der 57 Motive auf diesen 3 Faktoren; s. Text.

Ladungen, die im (ähnlichen) orthogonalen Faktorenmuster der Faustregel genügen, sind mit ausgezogener oder gerissener Linie unterstrichen (ausgezogene Linie: besonders hohe Ladungen). Relativ niedrige Ladungen, die aber noch zur Interpretation der Faktoren beitragen, sind punktiert unterstrichen (a Ladung, h^2 Kommunalität).

Spalte 4 rechts: Faktorenkoeffizienten (factor score coefficients) der 57 Motive für den 1. Faktor (zur Berechnung der Faktorenwerte der einzelnen Lehrpläne auf dem 1. Faktor); s. Text.

Unten: Die Korrelationen zwischen den 3 schiefwinklig rotierten Faktoren der dreifaktoriellen Lösung.

Motiv	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Motiv	Faktor 1
1	-0.0757	0.0830	0.2203	1	-0.0001
2	-0.1411	0.1023	0.3139	2	-0.0016
3	<u>-0.5022</u>	0.0029	-0.1443	3	-0.0241
4	<u>-0.6386</u>	-0.0048	0.1460	4	-0.0353
5	<u>-0.3854</u>	0.3843	0.2084	5	-0.0123
6	-0.2208	<u>0.6897</u>	0.0303	6	-0.0005
7	0.5140	<u>0.3837</u>	-0.1800	7	0.0317
8	0.0351	<u>0.5300</u>	0.2758	8	0.0139
9	-0.0467	<u>0.6729</u>	-0.2002	9	0.0069
10	-0.1745	<u>0.4016</u>	-0.0737	10	-0.0029
11	-0.1524	<u>0.1786</u>	-0.0363	11	-0.0037
12	0.2148	<u>0.4657</u>	0.0914	12	0.0168
13	<u>0.8180</u>	-0.1177	-0.1531	13	0.0933
14	0.0269	<u>0.6105</u>	-0.0367	14	0.0105
15	-0.0437	-0.0583	<u>0.6554</u>	15	0.0046
16	-0.2584	0.0936	<u>0.5874</u>	16	-0.0061
17	-0.1698	-0.2292	<u>0.5170</u>	17	-0.0061
18	-0.2770	<u>0.6070</u>	0.0516	18	-0.0054
19	-0.2127	<u>0.0787</u>	0.0926	19	-0.0060
20	-0.1462	0.3994	0.1532	20	0.0003

Motiv	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Motiv	Faktor 1
21	0.1380	0.0438	0.4979	21	0.0117
22	0.2037	0.2337	0.3644	22	0.0153
23	-0.1553	-0.0362	0.1011	23	-0.0049
24	-0.1643	0.1871	0.4265	24	-0.0007
25	0.0620	0.4499	-0.0065	25	0.0081
26	0.1717	0.4975	0.2884	26	0.0205
27	-0.2407	0.5917	0.0554	27	-0.0030
28	-0.0148	-0.0645	0.6132	28	0.0052
29	0.1533	0.4113	0.0001	29	0.0111
30	-0.0069	0.0751	0.1938	30	0.0020
31	-0.0142	0.1890	0.1279	31	0.0025
32	0.2015	0.1790	0.1928	32	0.0110
33	0.2410	0.0228	0.1856	33	0.0105
34	0.0770	0.0579	0.3306	34	0.0062
35	0.3747	-0.0347	-0.2884	35	0.0130
36	0.4961	-0.1146	0.0165	36	0.0211
37	0.6747	0.0557	0.0185	37	0.0418
38	0.7916	-0.1781	0.0009	38	0.0780
39	0.9088	-0.1160	-0.0248	39	0.2098
40	0.8656	-0.0594	-0.0362	40	0.1186
41	0.6604	0.0221	-0.0930	41	0.0384
42	0.4264	-0.5293	0.1751	42	0.0206
43	0.8034	-0.0374	0.0121	43	0.0756
44	0.6274	-0.1809	0.2684	44	0.0420
45	0.8589	0.0310	-0.0240	45	0.1071
46	0.5095	-0.1375	0.2040	46	0.0250
47	0.8249	0.2069	-0.2007	47	0.0999
48	0.4857	-0.1201	0.0679	48	0.0208
49	-0.0646	-0.1571	-0.0556	49	-0.0042
50	-0.3254	0.2343	0.1108	50	-0.0095
51	0.5547	0.0023	0.1195	51	0.0282
52	0.4957	0.0109	-0.1424	52	0.0211
53	0.4341	0.1380	-0.2643	53	0.0186
54	-0.2751	0.7017	-0.0576	54	-0.0063
55	0.7150	-0.0613	0.0490	55	0.0491
56	0.4452	0.2271	0.1980	56	0.0254
57	0.2373	-0.3833	0.5046	57	0.0131
Quadrat- summe	10.8002	5.3122	3.4728		

Motiv	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
1	1.0000	-0.1037	-0.0139
2	-0.1037	1.0000	0.1406
3	-0.0139	0.1406	1.0000

In gewissem Sinne wiederholt sich das Ergebnis der Kontingenzanalyse in anderen Termini, d. h. im Spiegel einer anderen Methode. Einem dominierenden „Modernismusfaktor“ steht eine faktoriell zersplitterte Tradition gegenüber.

Vergleichen wir den Graphen der Kontingenzanalyse (Analyse mit sämtlichen Lehrplänen: Abb. 4) mit dem Faktorenmuster (Tabelle 8), erkennen wir aber auch die Analogien im einzelnen: *Der erste Faktor* und das zentrale Cluster des Graphen entsprechen sich weitgehend, aber auch der *dritte Faktor* ist im Graphen (oben rechts) wiederzufinden: im dem Dreieck 15–16–28, mit dem auch 17, 21 und 24 verbunden sind. Der *zweite Faktor* indessen findet im Graphen der Kontingenzanalyse nur eine fragmentarische Entsprechung: nämlich (oben und oben rechts im Graphen) in der verzweigten Kette 18–54–6–8–10 bzw. 26: die anderen, vor allem die zentralen Motive dieses Faktors sind in der Kontingenzanalyse isoliert (9, 14, 12, 26).

In der zuletzt genannten Abweichung wird eher eine Grenze bzw. ein blinder Fleck in der Kontingenzanalyse als in der Faktorenanalyse deutlich: die von uns eingesetzte kontingenzanalytische Technik wird vor allem im Falle strengerer Signifikanzniveaus dann unscharf, wenn es um Kontingenzen *häufiger* Motive geht. Daraus kann man die Vermutung ziehen, daß eine Kontingenzanalyse auf der Basis von Phi-Koeffizienten oder anderen Assoziationsmaßen vor allem in bestimmten Grenzbereichen bessere Resultate ergibt als die von uns benutzte (und überlicherweise angewendete) Technik, die mit Vertrauensbereich von p_i arbeitet.

Das Ziel der Faktorenanalyse war es, die Menge der 57 Variablen bzw. Motive auf „Grundgrößen“ (Faktoren) zu reduzieren; ihr Ergebnis waren „interpretierte Faktoren“. Damit ist die Technik aber noch nicht ausgeschöpft: Man kann diese interpretierten Faktoren nun auch auf die Analyseeinheiten beziehen – in unserem Fall: auf die Lehrpläne. Der Meßwert, den eine Analyseeinheit auf diese Weise erhält, heißt „Faktorenwert“ (factor score). „Der Anspruch der Faktorenanalyse, eine Ordnung herauszufinden, die hinter den beobachteten Daten steht, wird erst dadurch zu Ende geführt, daß man die gefundene Ordnung auf jede einzelne Person [in unserem Fall: auf jeden einzelnen Lehrplan] anwendet“ (Überla 1968, S. 236).

Wir hatten einen dominanten „Modernismus-Faktor“ erhalten. Die *Faktorenwerte* der Lehrpläne in bezug auf diesen Faktor gestatten nun eine zwar sehr schlichte, aber klare Gruppierung der Lehrpläne – vor allem, wenn man sie in ihrer zeitlichen Reihenfolge betrachtet.

Zunächst die Haupt- und Realschullehrpläne (Tabelle 9, links). Bis etwa 1963 ist kein Trend zu erkennen; in den folgenden Jahren liegen die Werte aber im allgemeinen etwas höher. 1968/69 erreichen die Werte z. T. schon den Nullwert, schwanken aber noch stark. 1970 liegen sie um und über 0, aber erst 1972 schnellen sie die Höhe. Wenn man will, erkennt man „Stufen der Innovation“.

Tabelle 9: Faktorenwerte (factor scores) der Lehrpläne auf dem 1. Faktor („Modernisierungsfaktor“); links Haupt- und Realschullehrpläne, rechts Gymnasiallehrpläne.

Haupt- und Realschullehrpläne						Gymnasiallehrpläne		
Lehrplan			Lehrplan			Lehrplan		
Nr.	Jahr	Faktorwert	Nr.	Jahr	Faktorwert	Nr.	Jahr	Faktorwert
1	1945	-0.7105	35	1962	-0.5604	1	1957	-0.3965
2	1945	-0.7105	36	1962	-0.5350	2	1957	-0.0467
3	1949	-0.4282	37	1962	-0.3546	3	1959	-0.4321
4	1949	-0.5890	38	1963	-0.5370	4	1960	-0.4527
5	1950	-0.5252	39	1963	-0.3672	5	1960	-0.6391
6	1950	-0.6023	40	1963	-0.5674	6	1963	-0.1388
7	1950	-0.4993	41	1963	-0.4355	7	1965	-0.5733
8	1950	-0.4179	42	1964	-0.3983	8	1968	0.3856
9	1950	-0.4179	43	1965	-0.3750	9	1968	-0.0710
10	1952	-0.5252	44	1965	-0.4516	10	1972	1.0977
11	1952	-0.5861	45	1965	-0.4162	11	1972	2.5363
12	1952	-0.5451	46	1966	-0.4393	12	1973	0.1384
13	1954	-0.4162	47	1966	-0.5385	13	1973	1.9574
14	1954	-0.4162	48	1966	-0.2663	14	1973	2.2142
15	1954	-0.5091	49	1967	-0.5206	15	1973	1.9213
16	1955	-0.5834	50	1967	-0.2788	16	1974	2.0328
17	1955	-0.4299	51	1968	-0.0808			
18	1956	-0.5641	52	1968	0.0554			
19	1957	-0.3641	53	1968	0.0401			
20	1957	-0.5032	54	1968	-0.1128			
21	1957	-0.5059	55	1968	-0.5373			
22	1957	-0.0982	56	1968	-0.3685			
23	1957	-0.4771	57	1969	-0.1296			
24	1957	-0.7031	58	1970	-0.0398			
25	1958	-0.5218	59	1970	0.2244			
26	1958	-0.5818	60	1970	0.7530			
27	1959	-0.5539	61	1971	0.1663			
28	1959	-0.6809	62	1972	2.5988			
29	1959	-0.5408	63	1972	2.5988			
30	1960	-0.4268	64	1972	2.1626			
31	1960	-0.5485	65	1973	2.1626			
32	1961	-0.5307	66	1973	2.6014			
33	1961	-0.4831	67	1973	2.9088			
34	1961	-0.5927						

Was die Gymnasiallehrpläne angeht, so ist das Bild ähnlich (Tabelle 9, rechts): Bis 1968 durchweg niedrige, aber schwankende Werte, 1968 2 sehr unterschiedliche Werte und erst 1972 eine bemerkenswerte Erhöhung. Die „Modernitätswerte“ liegen aber auch jetzt durchweg niedriger als bei den Haupt-

und Realschullehrplänen. Wir haben auch an anderer Stelle festgestellt, daß die „Innovation“ in den Gymnasiallehrplänen nicht mit gleicher Konsequenz durchgeschlagen ist.

Unser „Modernitätsmaß“ – nämlich der Faktorenwert eines Lehrplans auf dem 1. Faktor – macht einen recht validen Eindruck. Es wäre interessant, dieses Maß zu korrelieren mit dem spontanen Eindruck, den ein Lehrplan hinsichtlich seiner Modernität auf Experten macht (etwa nach einer mehrstufigen Schätzsкала modern – traditionell).

Die Faktorenwerte der übrigen Faktoren sind wegen des geringen Varianzanteils dieser Faktoren und vom zeitlichen Verlauf der Werte her weniger interessant. Verfolgt man etwa den Werteverlauf der Faktorwerte des 2. Faktors, so fällt auf, daß bei den Haupt- und Realschullehrplänen 1945–73 *kein* bedeutender Trend (und nur ein geringes Absinken in der jüngsten Zeit) zu bemerken ist; die Werte liegen durchweg im positiven Bereich. Man kann also wieder erkennen, daß es sich zur Hauptsache um mehr oder weniger „durchgehende Motive“ handeln muß. In den Gymnasiallehrplänen hingegen liegen die Werte seit 1957 im *negativen* Bereich und springen in den meisten Lehrplänen, die nach 1968 erschienen sind, noch einmal kräftig nach unten. Diese Gruppe von Motiven (bzw. dieser Faktor) hat in den Gymnasiallehrplänen also nie eine so bedeutende Rolle gespielt und ist in jüngster Zeit noch einmal kräftiger reduziert worden.

Der Faktorenwert (factor score) eines Lehrplans wird mittels des Faktorkoeffizienten (factor score coefficients) errechnet.

Tabelle 8 enthält auch die Faktorkoeffizienten der 57 Variablen (Motive) für den 1. Faktor. An den Faktorkoeffizienten läßt sich ablesen, welche Variablen vor allem (sei es positiv, sei es negativ) zum Faktorenwert eines Lehrplans (auf diesem Faktor) beitragen. Der Faktorwert f eines Lehrplans auf dem 1. Faktor wird mittels dieser Faktorkoeffizienten wie folgt berechnet:

$$f = c_1 z_1 + c_2 z_2 + \dots + c_{57} z_{57}$$

Dabei ist c_1 der Faktorkoeffizient der ersten Variablen (und des ersten Faktors), c_2 der Faktorkoeffizient der zweiten Variablen (und des ersten Faktors) – usf.; z_1 ist der standardisierte Wert der ersten Variablen im betreffenden Lehrplan, z_2 der standardisierte Wert der 2. Variablen im betreffenden Lehrplan – usf. Wir müßten also im vorliegenden Lehrplan anstelle der „Rohwerte“ x_1, x_2, \dots, x_{57} (0 nicht vorhanden, 1 vorhanden) die z -Werte z_1, z_2, \dots, z_{57} der einzelnen Motive errechnen, wobei

$$z = \frac{x - \bar{x}}{\sigma}$$

Die Berechnung der „Modernität“ eines Lehrplans könnte dann wie folgt beginnen (vgl. Tabelle 8):

$$f = -0.0001 \cdot z_1 - 0.0016 \cdot z_2 - 0.0241 \cdot z_3 - 0.0353 \cdot z_4 - \dots$$

- und so weiter bis zum Motiv 57. Mittels der factor score coefficients kann man also die „Modernität“ von Lehrplänen (und überhaupt von geographiedidaktischen Texten) messen, die noch nicht in unsere Analyse eingegangen sind - also etwa bei einem neu konstruierten Lehrplan.

Interessanter ist aber wohl die allgemeinere Perspektive, daß auf solche Weise im Rahmen der Inhaltsanalyse Instrumente konstruiert werden können, um bestimmte Merkmaldimensionen von Texten zu messen und dergestalt unter Umständen Texte zeitlich und/oder typologisch einzuordnen.

Das Ergebnis der Faktorenanalyse deutete insgesamt darauf hin, daß schon die unrotierte 1. Hauptkomponente ein sinnvolles Maß gewesen wäre, um die Motive teilweise zusammenzufassen und (vor allem), um die Lehrpläne zu ordnen. Da Faktorenanalysen (i. e. S.) aufgrund von Phi-Koeffizienten vom mathematischen Modell her nicht ganz unproblematisch sind (in der geographischen Literatur vgl. dazu z. B. Blume und Schwarz 1976, S. 274), wird man in analogen Fällen eine Beschränkung auf die Hauptkomponentenanalyse erwägen. In unserem Falle ergab sich allerdings, daß die Differenzen für die inhaltliche Interpretation relativ unbedeutend sind.

15 Schlußbemerkungen

Nach üblichem Sprachgebrauch handelte es sich in dieser Arbeit um eine „objektive, systematische und quantitative Inhaltsanalyse“. Ihre *Objektivität* besteht in ihrer Verlässlichkeit. Ihre *Systematik* liegt zunächst darin, daß der gesamte bedeutsame Textinhalt analysiert wurde (und nicht etwa nur beliebige, in das Vorwissen oder die Hypothesen des Untersuchers passende Aspekte des Textes); „systematisch“ bedeutet aber auch, daß die Textmerkmale nicht impressionistisch nach subjektiver Auffälligkeit herausgegriffen, sondern nach expliziten, intersubjektiv übertragbaren Regeln erhoben werden. „Quantitativ“ bedeutet eines oder mehreres von folgendem. „Quantitativ“ oder „quantifizierend“ heißt zunächst, daß nicht nur vorgeblich „typische Textbeispiele“ („purposeful samples“) nach unklaren Gesichtspunkten herausgegriffen werden, sondern daß entweder ganze Populationen analysiert oder aber die Ergebnisse stichprobenstatistisch auf ihre Stichhaltigkeit geprüft werden. „Quantitativ“ kann aber auch meinen, daß der Untersucher sich bemüht, auf möglichst hohem Skalenniveau (also in dieser Hinsicht möglichst „präzise“) zu messen und zu sprechen (möglichst also metrisch), und schließlich meint „quantitativ“, daß mathematische Formalismen verwendet werden, die über die Grundrechenarten hinausgehen.

Eine solche Analyse ist nicht der Abschluß, sondern eher der Beginn eines genauen Textstudiums. Eine „objektive, systematische und quantitative Inhaltsanalyse“ als erstes Kapitel im Studium von Texten hat unter anderem den Vorteil, eine tiefer eindringende, auch nach „latenten“ Strukturen suchende Interpretation vor groben Fehleinschätzungen zu bewahren und sie auf interessante Phänomene hinzuweisen.

Eine vertiefende Interpretation kann auf verschiedene Weise erfolgen: z. B. als „philologische“ und als „ideologeanalytische“ Interpretation. Die „ideologeanalytische Interpretation“ müßte (wie im Eingangskapitel skizziert wurde) die „jeweiligen Machtverhältnisse“ (E. Weniger), die macht- und textbildenden Interessen in den Lehrplantexten sichtbar machen. Was die (vage so bezeichnete) „philologische Interpretation“ angeht, so stand sie einerseits am Anfang der Inhaltsanalyse; aber auch nach deren Abschluß bleiben noch zahlreiche Fragen – etwa die Frage nach den inner- und außergeographischen Parallelen und Herkunftsn der Einzelmotive und Motiv-Konfigurationen, oder die Frage, mit welchen argumentativen und stilistischen Mitteln die Einzelmotive in den Lehrplantexten (typischer Weise wie in besonderen Fällen) zu Motiv-Konfigurationen zusammengebunden werden.

Auch die Frage nach den realen *Wirkungen* der betreffenden Texte kann sich anschließen. Das ist keine Frage der Inhaltsanalyse i. e. S. mehr: Denn für irgendwelche „Wirkungen“ von Texten sind die Texte selbst zwar notwendige, aber keinesfalls hinreichende Bedingungen; bei der Wirkung von Texten kommt es vielmehr entscheidend auf text-externe, „intervenierende Variable“

(mediating factors) an, die (ganz abstrakt formuliert) auf seiten des Kommunikators, auf seiten des Rezipienten *und* in der „Umwelt“ des Kommunikationsvorgangs liegen können – also ganz außerhalb der Texte selbst (vgl. etwa Dröge u. a. 1973).

Von den realen Wirkungen des Richtlinienanteils eines Lehrplans z. B. kann man vermuten, daß sie geringfügig sind. Dafür sprechen unter anderem etwa folgende Plausibilitätsüberlegungen. – Schon die in der Schule tatsächlich intendierten Lernziele werden kaum von den Prinzipien geleitet, die in den Richtlinien formuliert sind; sie werden viel praktischer bestimmt. Die bei der (meist stillschweigenden) Lernzielselektion des Lehrers durchschlagenden Kriterien sind eher von folgender Art: Ist das Lernziel verständlich, „handfest“, plausibel? Ist es leicht zu realisieren? Paßt es in mein Fach? Wird es „ankommen“? (vgl. Maguire 1968). Aber auch diese unter sehr partikularen und berufspraktischen (und keineswegs unter allgemein curricularen) Aspekten selektierten Lernziele bedeuten meist nicht viel. Lernziele sind in der Praxis eher nachträgliche Legitimationen von Unterrichtsplanungen und Unterrichtseinheiten, deren Inhalt und Ablauf viel handfestere Gründe hat. Vermutlich werden Inhalt und Verlauf des Unterrichts viel mehr von den gerade verfügbaren vorfabrizierten Detail-Materialien (Schulbüchern, Arbeitsheften, Text-, Test- und Bildmaterial, Lehrerhandbüchern usw.) bestimmt als von Lernzielen (oder gar Richtlinien). In der Praxis schlagen massive Handlungszwänge durch, und der wirksamste Handlungszwang ist die nächste Unterrichtsstunde, in der man „überleben“ und die Schüler durch Beschäftigung bei der Stange halten muß. Der Praxisbegriff der Praxis ist von brutaler Einfachheit. Er ist, pointiert gesagt, geprägt von dem Druck, alles unter dem Gesichtspunkt des „Überlebens“ in der nächsten Stunde sehen zu müssen (vgl. etwa Hartwig 1972, S. 45, Becker u. a., 1974, S. 95). Nimmt man schließlich hinzu, daß im realen Unterricht selbst bei sorgfältiger Planung (grob geschätzt) bis zu 80 oder 90 % aller Handlungen und Entscheidungen des Lehrers *nicht* vorausgeplant sind und (sehr grob geschätzt) nur 15–50 % der geplanten Handlungen realisiert werden (vgl. Becker u. a. 1974, S. 94), darf man in der Tat die realen Wirkungen von Richtlinien texten nicht hoch veranschlagen.

Trotz diesen (eher negativen) Plausibilitätsüberlegungen bleibt die Frage nach den „Wirkungen“ von didaktischen Texten interessant. Aber allen Wirkungsfragen muß eine „objektive, systematische und quantitative Inhaltsanalyse“ vorausgehen.

Literatur

- D. Bartels*: Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen. Wiesbaden 1968 (Erdkundliches Wissen 19)
- D. Bartels*: Die Zukunft der Geographie als Problem ihrer Standortbestimmung. In: Geogr. Zeitschrift 56, 1968, S. 124-142
- D. Bartels*: Einleitung. In: *D. Bartels* (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialgeographie, Köln u. Berlin 1970 (Neue Wissenschaftliche Bibliothek, Bd. 35)
- D. Bartels*: Zwischen Theorie und Metatheorie. In: Geogr. Rundschau 22, 1970, S. 451-457
- D. Bartels* u. *G. Hard*: Lotsenbuch für das Studium der Geographie als Lehrfach. 2. Aufl. Bonn und Kiel 1975
- H. Becker*; *H. D. Haller*; *H. Stubenrauch*; *G. Wilkending*: Das Curriculum. Praxis, Wissenschaft u. Politik. München 1974
- E. M. Bennett*; *R. Alpert*; *A. C. Goldstein*: Communications through limited Response Questioning. In: Public Opinion Quarterly 18, 1954, S. 303-308
- B. Berelson*: Content Analysis in Communication Research. Glencoe (Ill.) 1952.
- H. Bessler*: Aussagenanalyse. 2. Aufl. Düsseldorf 1972
- J. Birkenhauer* u. *H. Haubrich*: Das geographische Curriculum in der Sekundarstufe I. Kritische Analysen der Erdkunde-Richtlinien der Bundesländer (Haupt- und Realschulen) als Vorbereitung zu einer Reform. Düsseldorf 1971
- J. Birkenhauer*: Die Daseinsgrundfunktionen und die Frage einer „curricularen Plattform“ für das Schulfach Geographie. In: Geogr. Rundschau 26, 1974, S. 499-503
- J. Birkenhauer*: Erdkunde, Eine Didaktik für die Sekundarstufe I. Teil 1 und 2, 4. Aufl., Düsseldorf 1975
- H. M. Blalock*: Probabilistic Interpretations for the Mean Square Contingency. In: Journal of the American Statistical Association 53, 1958, S. 102-105
- H. M. Blalock*: Social Statistics. 2nd ed. Tokyo usf. 1972 (International Student Edition)
- B. S. Bloom* u. a.: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. 4. Aufl. Weinheim und Basel 1974
- H. Blume* und *R. Schwarz*: Zur Regionalisierung der USA. In: Geogr. Zeitschrift 64, 1976, S. 262-295
- W. Budd*, *R. K. Thorp*, *L. Donohew* Content: Analysis of Communications. New York and London 1967
- T. F. Carney*: Content Analysis: A Technique for Systematic Inference from Communications. Winnipeg 1972
- G. Clauß* und *H. Ebner*: Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. 2., neubearbeitete und erweiterte Auflage, Zürich u. Frankfurt a. M. 1975

- F. Dröge, R. Weißenborn, H. Haft:* Wirkungen der Massenkommunikation. Frankfurt a. M. 1973 (Athenäum Fischer Taschenbuch)
- H. Ebinger:* Einführung in die Didaktik der Geographie. 2. Aufl. Freiburg 1973
- H. Gaensslen und W. Schubö:* Einfache und komplexe statistische Analyse. München 1973
- H.-J. Gamm:* Curriculum. In: päd. extra (Magazin für Erziehung, Wissenschaft und Politik), 1. Okt. 1974, S. 8–11
- H.-J. Gamm:* Einführung in das Studium der Erziehungswissenschaft. München 1974
- R. Geipel* (Hrsg.): Wege zu veränderten Bildungszielen im Schulfach „Erdkunde“. Stuttgart 1971 (Der Erdkundeunterricht, Sonderheft 1)
- H.-D. Haller:* Zur Empirie der Lehrplanentwicklung. Arbeitsgruppe für Unterrichtsforschung, Sonderforschungsbereich Bildungsforschung, Univ. Konstanz, Monographie 4, Teil 1, Konstanz 1971
- H.-D. Haller:* Lehrplanentwicklung im öffentlichen Schulwesen. In: Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft 3, 1972, S. 61–64
- H.-D. Haller:* Prozeß-Analyse der Lehrplanentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. Diss. Konstanz 1973
- G. Hard:* Die Diffusion der „Idee der Landschaft“. In: Erdkunde 23, 1969, S. 249–263
- G. Hard:* Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung. Berlin 1973 (Sammlung Göschen, Bd. 9001)
- G. Hard:* Systematische Inhaltsanalyse der Richtlinien und Lehrpläne für Geographie seit dem 2. Weltkrieg. Vervielfältigte Unterlagen zum Vortrag auf dem Symposium „Quantitative Didaktik der Geographie“ in Freiburg i. Br. 22.–24. 3. 1976
- W. L. Hays:* Statistics. London 1969
- H. Hartwig:* Die Geschichte des Projektes Wohnen. In: betrifft erziehung 1972, H. 11
- G. Hoffmann:* Lehrplanentwicklung in der Geographie. In: Studienseminar der Freien Hansestadt Bremen. Arbeitsberichte 1971, Bremen 1971, S. 149–182
- O. R. Holsti:* Content Analysis for the Social Sciences and Humanities. Reading (Mass.), Menlo Park (Cal.), London and Don Mills (Ont.) 1969
- L. Jander:* Wissenschaft und Didaktik der Geographie. Kassel 1976 (Urbs et Regio. Kasseler Schriften zur Geographie und Planung 2)
- A. Kilchenmann:* Die Merkmalsanalyse für Nominaldaten – eine Methode zur Analyse von qualitativen geographischen Daten basierend auf einem informationstheoretischen Modell. In: Geoforum, H. 15, 1973, S. 33–45
- S. Koller:* Neue geographische Tafeln zur Beurteilung statistischer Zahlen. Darmstadt 1969
- H. Lenné:* Analyse der Mathematikdidaktik in Deutschland. Stuttgart 1969
- T. O. Maguire:* Value Components of Teachers' Judgments of Educational Objectives. In: AV – Communication Review 1, 1968, S. 63–68 (zit. nach Becker u. a. 1974, S. 96)

- H. L. Meyer*: Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse. 2. Aufl. Frankfurt a. M. 1975
- B. Nauck*: Inhaltsanalytische Techniken und ihre Anwendung in der Jugendliteraturforschung. Manuskript. Köln o. J.
- B. Nauck*: Kommunikationsinhalte von Jugendbüchern. Eine literatursoziologische Inhaltsanalyse der Themenstruktur westdeutscher Jugendbücher der Erscheinungsjahrgänge 1967/69. Weinheim u. Basel 1974
- K.-D. Opp*: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung. Reinbek bei Hamburg 1970 (rde), 2. Auflage 1976
- K. Paffen*: Das Wesen der Landschaft. Darmstadt 1973 (Wege der Forschung, Bd. 39)
- J. Ritsert*: Inhaltsanalyse und Ideologiekritik. Ein Versuch über kritische Sozialforschung. Frankfurt a. M. 1972 (Fischer Athenäum Taschenbuch)
- O. Schlosser*: Einführung in die sozialwissenschaftliche Zusammenhangsanalyse. Frankfurt a. M. 1976 (rororo studium)
- A. Schmidt*: Der Erdkundeunterricht. 4. Aufl. Bad Heilbronn 1972
- W. Schramke*: Zur Paradigmengeschichte der Geographie und ihrer Didaktik. Göttingen 1975 (Geographische Hochschulmanuskripte 2)
- A. Schultze* (Hrsg.): Dreißig Texte zur Didaktik der Geographie. 5. Aufl. Braunschweig 1976 (1. Aufl. Braunschweig 1971)
- W. A. Scott*: Reliability of Content Analysis: The Case of Nominal Scale Coding. In: Public Opinion Quarterly 19, 1955, S. 321–325
- H. Spethmann*: Dynamische Länderkunde. Darmstadt 1972 (1. Aufl. 1928)
- M. Spiegelmann, C. Terwilliger, F. Fearing*: The Reliability of Agreement in Content Analysis. In: The Journal of Social Psychology 37, 1953, S. 175–188
- W. Storkebaum* (Hrsg.): Sozialgeographie. Darmstadt 1969 (Wege der Forschung, Bd. 59)
- W. Storkebaum* (Hrsg.): Zum Gegenstand und zur Methode der Geographie. Darmstadt 1967 (Wege der Forschung, Bd. 58)
- J. Timmermann*: Fachdidaktik, Fachdidaktiken und ihre Bezugswissenschaften. In: G. Kreuzer; L. Bauer; W. Hausmann (Hrsg.): Didaktik der Geographie in der Universität. München 1974
- E. Weber*: Grundriß der biologischen Statistik. 6., neubearbeitete Aufl. Stuttgart 1967
- E. Weniger*: Didaktik als Bildungslehre. Teil 1: Theorie der Bildungsinhalte und des Lehrplans. 6./8. Aufl. Weinheim 1965
- P. Weichhart*: Geographie im Umbruch. Ein methodologischer Beitrag zur Neukonzeption der komplexen Geographie. Wien 1975
- E. Winkler* (Hrsg.): Probleme der allgemeinen Geographie. Darmstadt 1975 (Wege der Forschung, Bd. 299)
- C. Wißmann*: Schullehrpläne und Hochschullehre im Fach Geographie 1950–1973. Eine Studie zu den Traditionen und Tendenzen in der deutschsprachigen Geographie anhand einiger Indikatoren. Päd. Diplomarbeit, Bonn 1974

Nachträge 1977

G. Hard: Zur Inhaltsanalyse fachdidaktischer Texte. Vorbericht über eine Lehrplananalyse. In: Quantitative Didaktik der Geographie. Freiburger Symposion 1976. Braunschweig 1977 (Geographiedidaktische Forschungen, Bd.1), S. 92-109

H. Köck: Ziele des Geographieunterrichts seit 1945. Versuch eines Überblicks über Grunddimensionen der geographischen Zielsetzung in der Primarstufe, Sekundarstufe I und II. In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 1. Jg., H. 1, 1977, S. 3-53

Schlüsselliste 1

1-2 Neuhumanistische Bildungsidee vs. Berufsbezogenheit

1 Motive im Umkreis der neuhumanistischen Bildungsidee: z. B. allgemeine Menschenbildung versus praktisch-pragmatische Ausbildung; harmonische Entfaltung (der Gesamtheit) der menschlichen Kräfte (zu einer individuell geprägten Einheit); Individualität und freie, selbständige, harmonisch gebildete geistige und sittliche Persönlichkeit; sittlicher Wert der Wissenschaft und ihrer Propädeutik . . .

1 a Betonung des besonderen Beitrags der Geographie zur allgemeinen Menschenbildung, Betonung des „Bildungssinnes“ der Geographie (u. ä.)

2 Pragmatische Nützlichkeitsabwägungen und lebenspraktisch-berufsbezogene Intentionen („Lebensnähe“ in diesem Sinne z. B. der „bürgerlichen Realschule“)

3-6 „Vaterlandskunde“

3 Vaterlandskunde, vaterländische Erdkunde, nationale Erdkunde (Betonung der deutschen Vaterlandskunde, des „vaterländischen Raumes“ und der nationalen Interessen als Mittelpunkt des Erdkundeunterrichts)

4 Vaterlandsliebe, Liebe zur deutschen Heimat, allgemeine Verpflichtung und Verantwortung gegenüber Volk und Vaterland; Fähigkeit zu verantwortungsvoller Mitarbeit in der Gemeinschaft unseres Volkes . . .

5 Vorrangig sind solche Länder, Landschaften und Regionen zu behandeln, die für unser Land von besonderer Bedeutung sind.

6 Vorrangig sind solche Länder usw. zu behandeln, die für allgemeine Weltkenntnis (in weltwirtschaftlicher und weltpolitischer Hinsicht) wichtig *und* für unser Land von Bedeutung sind; „Welt- *und* Vaterlandskunde“ [2]

7-8 Motivkomplex „Heimatkunde“

7 Heimat (allgemein); z. B. Vertrautheit mit, Kenntnis von der Heimat

7 a Heimatliche Ganzheitsschau (Ganzheitsmethodik in der Heimatkunde, heimatkundlich geprägter Gesamtunterricht usw.)

7 b Heimatliebe, Heimatgebundenheit, Heimatstolz, Heimatverantwortung, emotionales Heimischwerden, „Wurzelboden Heimat“, „Wurzelgefühl schaffen“ usw.

7 c Heimatprinzip allgemein: engerer, unmittelbar erlebter Lebensraum und engere Lebensgemeinschaft als Ausgangs-, Vergleichs- und Bezugspunkt, als Grundlage usw. (zum besseren Verständnis von Heimat und/oder Fremde)

- 7d Moderne Formulierung des allgemeinen Heimatprinzips („Standortbezogenheit des Lehrplanes“ u. a.)
- 7e Heimat als steter Vergleichs- und Beziehungsraum; Nähe als Maßstab des Fernen; Vergleich Heimat-Ferne, Beziehung zur Heimat als Einstieg in „Fernthemen“
- 7f Auch auf fortgeschrittener Stufe immer wieder heimatliche Umwelt als Gegenstand der Betrachtung
- 7g Deutschland, deutsches Vaterland, deutsche Heimat als „ständiger (Mittel- und) Beziehungspunkt“ bzw. im Mittelpunkt des Unterrichts
- 7h Thematik: Heimat und Welt; Deutschland und Welt (Zusammenhang und Verflechtung)
- 8 Kritik am vorherrschenden regionalen Ordnungsprinzip bei der heimatkundlichen Stoffplanung
- 8a Sonst. Kritik an der Heimatkunde (z. B. Umwelt ist nicht gleich Heimat; veränderte Erfahrungshorizonte usf.)

9–21 Länderkunde und Kritik an der Länderkunde

- 9 Länderkunde als Hauptaufgabe und Schwerpunkt des Geographieunterrichts
- 10 Betonung des systematischen Charakters der Länderkunde; länderkundlicher Durchgang und/oder länderkundliches Schema werden betont.
- 11 Kenntnis der wichtigsten Länder, Räume und Völker allgemein; orientierende Länderkunde i. S. v. Übersicht und Überblick
- 12 Länderkunde allgemein, unspezifisch
- 13 Einsicht in die tiefgreifende räumliche Differenzierung der Erdoberfläche; in die Vielfalt, Mannigfaltigkeit, Andersartigkeit, Verschiedenartigkeit der Länder, Völker und Lebensräume (usw.)
- 14 Eigenart, Individualität, Einzigartigkeit der Erdräume, Landschaften, Lebens- und Wirtschaftsräume, Lebensformen usw.
- 15 Völkerkunde und Bevölkerungskunde (allgemein)
- 16 Ablehnung eines starren durchgehenden Gliederungs- und Behandlungsschemas für die geogr. (länderkundlichen) Unterrichtseinheiten
- 17 Kritik am länderkundlichen Schema (unter Beibehaltung der Länderkunde) *plus* verbesserte Länderkunden (Spethmann-Motivik) wie dynamische Länderkunde nach den dominanten, „prägenden“, in Raum und Landschaft hauptsächlich „wirksamen Kräften“, Länderkunde nach dominanten Faktoren; Herausheben des Charakteristischen, Wesentlichen, Kennzeichnenden, der Dominanten und des landschaftlichen Charakters eines Raumes
- 18 Länderkundlicher, regionaler Vergleich; vergleichende, kontrastierende Länderkunde
- 19 Vergleiche von geographischen Erscheinungen allg.
- 20 Motivkomplex: Kritik an der Länderkunde (allgemein)

- 20 a Problemorientierung statt Länderkunde und regionale Anordnung
- 20 b Thematisch begründete Anordnung statt länderkundlichem Durchgang bzw. statt Länderkunde überhaupt
- 20 c Besonders Leitthemen aus der allgemeinen Geographie betonend
- 21 Kritik an den traditionellen, festen Prinzipien der Stoffanordnung in der Länderkunde (allgemein)
 - 21 a Kritik am Prinzip „Vom Nahen und Fernen“
 - 21 b Kritik am Prinzip „Konzentrische Kreise“
 - 21 c Kritik am Prinzip des zwei- bis mehrmaligen länderkundlichen Durchgangs

22–25 Physische Geographie

- 22 Betonung raumprägender Kräfte i. S. v. *physisch*-geographischen Geofaktoren und Gesetzmäßigkeiten
- 23 Betonung von physischer Geographie allgemein
 - 23 a Gesteinskunde, Erdgeschichte, Morphologie
 - 23 b Bodenkunde
 - 23 c Wetter- und Klimakunde
 - 23 d Himmelskunde
 - 23 e Meereskunde
 - 23 f Pflanzenkunde, Vegetationskunde
- 24 Betonung der allgemeinen Geographie: allgemein oder ihrer systematischen (wissenschaftspropädeutischen) Behandlung
- 25 Allgemeine Kritik an einer zu starken Betonung der physischen Geographie in der Schule; physische Geographie ist nicht Selbstzweck; physische Geographie sollte nicht systematisch, nicht isoliert behandelt werden, „die Einzeldisziplinen der Erdkunde haben in der Schule keinen Raum“ usw.
 - 25 a Physische Geographie nur, insofern originale Begegnung, eigene Anschauung, unmittelbare Beobachtung möglich bzw. gegeben ist
 - 25 b Physische Geographie nur im Zusammenhang mit bedeutsamen Themen bzw. übergeordneten Themen und Erscheinungen
 - 25 c Physische Geographie nur im Zusammenhang mit Länderkunde, regionalen Themen (wenn zum Verständnis für . . . notwendig)
 - 25 d Physische Geographie nur, wenn in die Landschaftsbehandlung, Landschaftskunde eingegliedert

26–28 „Der Mensch“ im Geographieunterricht

- 26 Bedeutung, Bedeutsamkeit für den Menschen als didaktischer Relevanzfilter (besonders in der allgemeinen und physischen Geographie)
- 27 Der Mensch im bzw. als Mittelpunkt der Geographie

28 Allgemeine Betonung von Leben und Arbeiten des Menschen als Unterrichtsthema

29–32 Thema Mensch–Erde

29 Erde als Lebensraum des Menschen (allgemein), Beziehung Mensch–Raum, Mensch–Erde, Mensch–Landschaft (in allgemeinste Form)

30 Betrachtung der Erde als Heimat, als „Wohnhaus“ des Menschen; Heimischwerden auf der Erde als Lernziel

31 Erde, Erdraum, Landschaft usw. als Lebensraum des Menschen i. S. der Mensch–Erde–Thematik (kultur-ökologisches Thema); Auseinandersetzung Mensch–Natur bzw. Zusammenhang von Kulturleistung und natürlichen Gegebenheiten, challenge and response-Motiv (allgemein)

31 a Natur als Begrenzung; Mensch in relativer Abhängigkeit und Gebundenheit an Natur und Landschaft, an Raum und Boden; Anpassung an den Naturraum, die Landschaft usw.

31 b Der Mensch gestaltet die Erde, die Landschaft, den Raum (usf.), meistert und nutzt die Natur; besondere Betonung der Freiheit und der weitgespannten Möglichkeiten des Menschen in der Gestaltung des Raumes bzw. der Landschaft

31 c Freiheit *und* Bindung im Raum; der Mensch als Gestaltender *und* Gebundener; Betonung der Wechselwirkung zwischen naturgegebenem Erdraum und kulturschaffenden Menschen; „Einerseits – andererseits – Motiv“ (explizite Verbindung und Vermittlung von 31 a und 31 b)

32 Wechselwirkung Mensch–Umwelt in moderner ökologischer Terminologie (Mensch greift in die natürlichen Ökosysteme ein); Beeinflussung des ökologischen Gleichgewichts durch den Menschen usw.

32 a Ökologische Synthese bzw. Konzentration der physischen Geographie; Zentrierung der (traditionellen Teile der) physischen Geographie auf (geo)ökologische Zusammenhänge; „Landschaftsökologie“ in diesem Sinne als Zentrum der physischen Geographie

33 Geographie allgemein bzw. Mensch–Natur–Beziehungen als Grundlage für wirtschaftliche, soziale, politische und geschichtliche Einsichten oder Verhältnisse im räumlichen Bezugsfeld

36–40 Landschaftskunde

36 Landschaftsgeographischer Motivkomplex i. w. S., landschaftskundliches Vorgehen (allgemein)

36 a „Natürliche Landschaften“ statt Länder: länderübergreifende Behandlung von Landschaften

36 b Betonung der Physiognomie, des Bildes der Landschaft als Gegenstand, Einstieg usw.

- 36 c Typenlandschaften, charakteristische Landschaften, das typische Bild der Landschaften usw.
- 36 d Landschaft als Ganzheit bzw. ganzheitliches Wirkungsgefüge; Kräfte-spiel (in) der Landschaft; Charakter der Landschaft wird bestimmt durch Zusammenwirken mannigfaltiger Faktoren (Kräfte); Wechselwirkungsgefüge der Landschaft
- 36 e Menschliche Kräfte, kulturelle Systeme als Präger der Kulturlandschaft
- 36 f „Morphogenese der Kulturlandschaft“ – Kulturlandschaft und Erdraum als historisch Gewordenes; historische Tiefe der Kulturlandschaft; genetische Methode; Werden der Kulturlandschaft aus der Naturlandschaft
- 37 Landschaftserleben (mehr) ästhetisch-emotionaler Art; erlebte Landschaft und Natur; lebensvolle Landschaftsbilder; lebendige Landschaft. (Diese Motive sind in der Geographie und Geographiedidaktik der zwanziger und dreißiger Jahre breiter entfaltet und können als „Banse-Motivik“ etikettiert werden; Stichworte: Künstlerische Geographie, Synthese von wissenschaftlicher Erkenntnis und ästhetischem Genuß; intuitive „Schau“ der „Seele“ und des „Zusammenklangs“ der Landschaft; künstlerische Gestaltung, künstlerische Landschaftsdarstellung als Unterrichtsmittel)
- 38 Motivkomplex „Landschaftsschutz und -pflege“ im Sinne von: überkommene Landschaft und Kulturlandschaft als kostbarer, verpflichtender, zu bewahrender und zu schonender Besitz
- 39 Weltallerleben, staunendes und ehrfürchtiges Erleben der Harmonie und Ordnung des Kosmos
- 40 Gefühlsmäßige Teilnahme an den Wundern der Erde; Staunen vor der Schönheit der Erde bzw. der Landschaft; Freude an allem Schönen in Heimat und Welt

41–48 Reformpädagogische Ideen i. w. S., Argumentation „vom Kinde her“

- 41 Lebensnähe im weitesten Sinne
- 41 a Bildhafte Verlebendigung des Stoffes; lebendige, lebensvolle Darstellung des Stoffes
- 41 b Eigenes Erleben, Erlebnishöhe, unmittelbares Erleben, Primärerfahrung mehr affektiver bzw. emotionaler Art
- 42 Anschauung, Anschaulichkeit, Veranschaulichung allgemein
- 42 a Unmittelbare Anschauung, eigene Beobachtung im Gelände; originale Begegnung; Primärerfahrung mehr kognitiver Art
- 42 b Wanderungen, Reisen, Lager, Schullandheime usw.
- 43 Kindnähe im Sinne von Stufenspezifität (allgemein)
- 43 a Anpassung an die kindliche Fassungskraft; Warnung vor Verfrühung usw.
- 43 b Speziellere Gedanken der traditionellen Entwicklungspsychologie (Phasen der Entwicklung), z. B. „Robinson-Alter“

- 43 c Kritik an der traditionellen Stufen- und Phasenlehre der Entwicklungspsychologie
- 44 Emotionale Kräfte wecken und ansprechen (allgemein)
- 45 Interesse, Freude an der Geographie wecken und erhalten, Motivation allgemein
- 45 a Frühzeitiges Behandeln völlig fremder Räume; ferne (exotische) Landschaften, Lebensweisen als attraktive Themen (vor allem bestimmter Altersstufen)
- 45 b Reiz und Motivation durch Abenteuerstoffe (abenteuerliche Erlebnisse von Forschern usw.)
- 45 c Naturvölker-, Reliktgeographie aus pädagogisch-psychologischen Erwägungen (z. B. „selbstversorgende Gruppen im Überlebenskampf gegen extreme Umwelten“)
- 45 d Auffällige, spektakuläre geographische Erscheinungen als Einstieg und Motivation
- 46 Gefühl für menschliche Größe und Heldentum in der Bewältigung extrem feindlicher Umwelten
- 47 Kreativität, Phantasie fördern
- 48 Selbsttätigkeit und Aktivität fördern; Arbeitsunterricht; Schülerversuche zur Aktivierung der Schüler usw.

49–51 Sonstige Motive im Umkreis von Länder- und Landschaftskunde sowie Reformpädagogik

- 49 Geographische Einzelbilder (lebensvolle Bilder)
- 49 a Behandlung von (einigen wichtigen) Großräumen
- 50 Zuerst überschaubare Einzelbilder und dann strukturähnliche Großräume – sowie andere Formen des Fortschreitens vom räumlich Kleinen zum räumlich Großen
- 51 Zuerst Übersicht und Gesamtschau der Großräume, dann Einzellandschaften und Einzelbilder
- 34 Veränderbarkeit, zeitlicher Wandel, Veränderung der erdkundlichen Verhältnisse bzw. Erdräume usw.

53–56 Sachwissen

- 53 Geographisches Grundwissen allgemein
- 54 Topographischer Grundstock, gesichertes topographisches Grundwissen; klare, richtige Raumvorstellungen i. S. v. topographischem Übersichts- oder Orientierungswissen (Gerüst)
- 55 Klare (sichere) Raumvorstellungen i. S. v. Vorstellungen von Raummaßen, Orientierung im Gelände, Lagebeziehungen herstellen
- 56 Betonung von Sachwissen und Stoffkenntnissen allg.

57–66 Einsichten

57 „Wagenschein-Motivik“: Tendenz Stoffbeschränkung und Auswahl; Abdeckung weiter Themen durch geeignete Beispiele; keine Lückenlosigkeit; Reduktion; Mut zur Lücke; exemplarisches Vorgehen; Wechsel von „exemplarischem“ und „orientierendem Lernen“

57 a Exemplarisches Lehren und stoffliche Entlastung in der Geographie durch Typenbildung, z. B. gründliche Behandlung geeigneter typischer Beispiele (Landschafts- oder Erdraumtypen) und „bloßer Überblick“ in allen vergleichbaren Fällen

57 b Einschränkung und Grenzen des exemplarischen Prinzips in der Geographie – Warnung vor Zusammenhangslosigkeit und Tuffengeographie

57 c Einschränkung und Grenzen des exemplarischen Prinzips in der Geographie: Kritik der „exemplarischen Länderkunde“, Einschränkung auf Methoden und allgemein-geographische Fragestellungen

58 Gegen bloße Stoffvermittlung, bloßes Faktenwissen, unfruchtbare Häufung von Einzelwissen (allgemein)

59 Klare (geographische) Begriffe bilden (allgemein)

60 Betonung der geographischen Grundbegriffe, Prinzipien, Grundeinsichten, Strukturgesetze . . .

61 „Klafki-Motivik“; Schlüsselwörter: elementare Einsichten, Elementarbildung, Schlüsseltatsachen im geographischen Bereich, kategoriale Erdkunde . . . „Klafki-Motivik“ der elementaren Einsichten und der Elementarbildung im geographischen Bereich; das Übertragbar-Allgemeine

62 Betonung von unentbehrlichen, *spezifisch geographischen Grundbegriffen*; unentbehrliche grundlegende *geographische* Einsichten usw.

63 Erkenntnis (Verständnis) von geographischen Gegebenheiten, Einsicht in geographische Erscheinungen (allgemein)

64 Geographisches Verständnis, geographisches Denken, geographische Betrachtungsweise (allgemein)

65 Verständnis von (geographischen) Ursache-Wirkung-Beziehungen

66 Geographische Zusammenhänge, Wechselbeziehungen, Gesetzmäßigkeiten als Unterrichtsaufgabe

67–69 Geographische Gesamtschau (in verschiedenem Sinn)

67 Synthese, Ganzheit, Zusammenhang, totalisierende Betrachtung, komplexe Erfassung, Integration von Räumen als Aufgabe der Geographie bzw. des Geographieunterrichts; Zusammenschau der Erdoberflächenphänomene; Zusammenschau von komplexen Tatbeständen . . .

68 Erdkundliches, geographisches Weltbild allgemein

69 Weltkundlicher Überblick; Weltkenntnis allgemein; Gesamtbild von der Erde; weltweite Gesamtschau

70–75 Beitrag zur politischen Bildung

- 70 Geographie als Beitrag zum Verständnis des Weltgeschehens; Fähigkeit, das Weltgeschehen zu verfolgen; politische Welt- und Gegenwartskunde; politisches Weltverständnis allgemein; Beitrag zur politischen Bildung allgemein; politische Bildung als didaktisches Prinzip
- 71 Betonung von politischen, sozialen, wirtschaftlichen (Zeit-)Fragen, Zusammenhängen und Gegebenheiten (allgemein)
- 72 Aktualität, Zeitnähe, aktuelle Anlässe; Anknüpfung an das Zeitgeschehen
- 73 Weltaufgeschlossenheit, Weltoffenheit (allgemein)
- 74 Verständnis, Achtung, Toleranz, Anteilnahme, Verantwortungsgefühl gegenüber anderen Völkern bzw. allen Menschen, ihrer Eigenart, Leistung; kognitive und emotionale Humanität; Bereitschaft zum friedlichen Zusammenleben
- 75 Erkenntnis und Erleben des weltweiten Aufeinanderangewiesenseins; Verflochtensein der Länder, Völker, Menschen, Nationen auf der Erde; Erkenntnis der Begrenztheit nationaler Möglichkeiten, nationalen Eigennutzes sowie der Notwendigkeit übernationaler Zusammenarbeit und Hilfeleistung, der Notwendigkeit politischer und wirtschaftlicher Zusammenschlüsse
- 75 a Entwicklungshilfe im obigen Sinne
- 75 b Europäischer Gedanke im obigen Sinne

76–77 Wirtschaftsgeographie

- 76 Betonung wirtschaftlicher Zusammenhänge, Wirtschaftsbeziehungen; Produkten- und Handelskunde
- 77 Wirtschaftsgeographie unspezifisch; wirtschaftsgeographische Zusammenhänge allgemein

78–80 Sozialgeographie und Raumplanung

- 78 Sozialgeographie unspezifisch; sozialgeographische Zusammenhänge allgemein
- 79 Probleme, Zielvorstellungen, methodologische Topoi, Forschungsperspektiven, Stoffe der deutschen Sozialgeographie – globale bis diffuse Ansprache der Gesamtthematik („Hartke-Ruppert-Schaffer-Motivik“, Schlüsselargument: Sozialgruppen als Träger räumlicher – raumwirksamer, räumliche Strukturen verändernder – Prozesse)
- 79 a Daseinsgrundfunktionen als entfaltetes Thema und Gliederungsprinzip
- 79 b Reichweiten und Aktionsfelder menschlicher Gruppen

- 79 c Raum als Wirk- und Verfügungsraum sozialer Gruppen; Raumbegriff vom Raumanspruch (Flächenanspruch) sozialer Gruppen her definiert
- 79 d Inwertsetzung, Wertung, Umwertung des Raumes, der Landschaft, der Umwelt, der Geofaktoren usf. durch soziale Gruppen
- 79 e Soziale Gruppen als Träger raumwirksamer Prozesse
- 79 f Strukturen, Strukturveränderungen, strukturverändernde Prozesse im Raum erfassen
- 79 g Raum als knappe Ressource
- 80 Typisch sozialgeographische Themen und Unterrichtsprojekte: z. B. Freizeitverhalten und Pendlerprobleme; Probleme der Verdichtungsräume, funktionale und sozialräumliche Gliederung der Stadt, innerstädtische und regionale Wanderungsbewegungen, Pendler, Standorte (z. B. von Bildungseinrichtungen u. a. Einrichtungen des tertiären Sektors, von Industriebetrieben usf.), Sanierungsprobleme, zentrale Orte... und zentralörtliche Bereichsgliederung...
- 81 Motive der analytischen und theoretischen Geographie (auch andeutungsweise): distanzieller Aspekt, Verteilungsanalyse, Standorttheorie, Diffusionsmodelle
- 82 Verhältnis Raum-Gesellschaft; räumliche Auswirkung von gesellschaftlichen und politischen Veränderungen
- 83 Planerische Aufgaben und Maßnahmen, Ziele und Zielkonflikte, Raumplanung, Raumentwicklung, Planung als Thema (allgemein)
- 83 a Einzelthemen aus dem Planungsbereich (i. e. S.)
- 83 b Entwicklungsländerpolitik und Planungsprobleme der Entwicklungsländer
- 84 Forderung nach gesellschaftlicher Relevanz i. S. v. praktischer Handlungs- oder Planungsbedeutsamkeit

85–86 „Krise“ und „Umbruch“ der Geographie

- 85 Hinweise auf allgemeine Diskussion, Krise, Wandel im Fach Geographie bzw. in der Geographiedidaktik
- 86 (Vollzogener) Umbruch und gewandeltes Selbstverständnis des Faches an Hochschule und/oder Schule

87–93 Überdisziplinäre Argumentationsmuster der Curriculum-Diskussion

- 87 Motivik der Curriculumforschung („Robinsohn-Motivik“ i. w. S.): z. B. Orientierung an Lebens- und Anwendungssituationen, an allg. Qualifikationen; Lernzielorientierung
- 88 Operationale Formulierung und Evaluation von Lernzielen und Qualifikationen

89 Betonung der Lernziele Rationalität, Flexibilität, Mobilität und Innovationsbereitschaft; überhaupt Qualifikation für rationale Anpassung und aktive Mitarbeit (Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit) in der demokratischen Gesellschaft; Förderung des technisch-ökonomischen Fortschritts; kritisches Konsum- und Freizeitverhalten . . .

90 Mehr oder weniger entfaltete „linke“ Motivik („Gesellschaftskritik“ und „Emanzipation“): sozialrelevante, gesellschaftspolitisch relevante Themen bzw. gesellschaftliche Relevanz der Inhalte i. S. v. *emanzipatorischer* Bedeutsamkeit; Selbst- und Mitbestimmung bzw. aktive politische Partizipation mit sozialkritischer Einstellung; „Mündigkeit“; Kritik und Veränderung der bestehenden (Herrschafts-)Verhältnisse; systemverändernde Reformen; Aufarbeitung gesellschaftlicher Widersprüche und Erörterung der Bedingungen ihrer Aufhebung . . .

90 a „Emanzipation als Leitidee“ (sofern nicht in 90 eingebunden)

91 Soziale, gesellschaftspolitische Interessenkonflikte als Thema (falls nicht in 90 eingebunden)

92 Internationale Konflikte; Krisenherde usw. als Thema

93 Abhängigkeitsverhältnisse, soziale Macht- und Herrschaftsstrukturen als Thema (sofern nicht in 90 eingebunden)

94–96 Allgemeine kognitive Qualifikationen

94 Fähigkeit zum logischen Denken (allgemein)

95 Erziehung zur Sachlichkeit (allgemein)

96 Förderung der Urteils- und Kritikfähigkeit (allgemein)

97–103 Unterrichtsorganisation und Bezug zu Nachbarfächern

97 Individuelle Leistungsförderung, Leistungsförderung durch Binnendifferenzierung

52 Epochale Unterrichtsgestaltung und -vorhaben

98 Erdkundlich betonter Gesamtunterricht

99 Geographie als fächerintegrierendes Fach, als Zusammenschau und Integration von einzelfachlichen Inhalten (allgemein)

100 Motiv „Querverbindungen, Brückenvorschläge, Verbindung zu anderen Fächern“ (allgemein)

100 a Verbindung zum Deutschunterricht

100 b Verbindung zu Rechnen und Raumlehre

100 c Verbindung zum Geschichtsunterricht

100 d Verbindung zu Sozialkunde, Gemeinschaftskunde, Politische Bildung

100 e Verbindung zu Arbeitslehre, Technologie, Wirtschaftslehre

100 f Verbindung zu Naturlehre (Physik, Chemie)

- 100 g Verbindung zu Naturkunde (Biologie)
- 100 h Verbindung zu musischen Fächern sowie „musische Bildung als didaktisches Prinzip“
- 101 Betonung der Notwendigkeit zur Kooperation mit anderen Fächern; überdisziplinäre (multi- und interdisziplinäre, „fächerübergreifende“) Themen und Projekte
- 102 Geographie als integriertes Fach; Geographie in neuen Integrationsfächern (allgemein)
- 103 Geographie bzw. Sozialgeographie betont als Teil des gesellschaftswissenschaftlichen Feldes (gesellschaftswissenschaftlichen Curriculums) und in diesem Sinne als Beitrag zum Erkennen der gesellschaftlichen Wirklichkeit

104–106 Betonung des Beitrags bzw. der Rolle der Geographie

- 104 Betonung der Notwendigkeit, den besonderen geographischen Beitrag herauszustellen
- 105 Betonung von spezifisch geographischen Qualifikationen; d. h. von Qualifikationen die (nur) die Geographie vermitteln kann
- 106 Besondere Bedeutung geographischer Bildungsinhalte für Gegenwart, Zukunft, politische Bildung

107–110 Methodik

- 107 *Methodik I*: traditionelle Unterrichtsformen und Unterrichtsmittel (i. S. v. Anschauungsmaterial) – allgemeiner Hinweis mit oder ohne Beispiele (Beispiele werden zusätzlich verschlüsselt)
- 107 a Karte, „Karte und Kompaß“, Atlas, Sonderkarten, Gradnetz, Maßstab, Globus, Wandkarten
- 107 b Sandkasten
- 107 c Modelle, Reliefs usw.
- 107 d Wandbilder, Lichtbilder, Dias, Bilder (allgemein)
- 107 e (Schul)Funk, Film, Fernsehen
- 107 g Statistiken, Statistisches Material
- 107 h Graphische Darstellungen, Tabellen, Diagramme
- 107 j Lehrbücher, Fachbücher, Lehrererzählung, Reisebeschreibungen, Zeitschriften, Kursbücher, Schülerbibliothek, Literatur allgemein
- 107 k Sammlungen von Anschauungsmaterial, Quellenmaterial (auch aus Zeitungen usw.); Ausstellungen und Arbeitsmappen
- 107 l Lehrer- und Schülerskizzen, Umrößstempel, Querschnitte, Profile usw.
- 107 m Lehrwanderungen, Reisen, Exkursionen (zum Zwecke von Realbegegnung und direkter Beobachtung)
- 107 n Einzelarbeit

-
- 107 o Gruppenarbeit
 - 107 p Mündliche und schriftliche Darstellungen
 - 108 *Methodik II*: moderne Unterrichtsformen und Unterrichtsmittel
 - 108 a Planspiele
 - 108 b Projekte
 - 108 c Schülerversuche physisch-geographischer Art
 - 108 d Feldstudien, Untersuchungen empirischer Art, Interviews usw.
 - 108 e Schülererkundungen, Erdkundungsaufträge allgemein, Einholen außerschulischer Informationen
 - 108 f Lernprogramme
 - 109 Arbeitstechniken bzw. Umgang mit Hilfsmitteln vielseitig schulen, üben; Betonung von geographisch-instrumentalen Lernzielen (Fertigkeiten); Sicherheit des Schülers im selbständigen Gebrauch und Anwenden geographischer Arbeitstechniken und Hilfsmittel (allgemein)
 - 109 a–109 p Besondere Betonung des selbständigen Umgangs (Anfertigens, Auswertens, Interpretierens, Anlegens, Sammeln usw.) des Schülers mit den entsprechenden Unterrichtsmitteln von Methodik I.
 - 110 Betonung der überlegten Anwendung, der Entsprechung und Angemessenheit der Arbeits- und Unterrichtsmittel

Schlüsselliste 2 (Gekürztes Kategorienschema)

Neue Nr.		Alte Nr. (Liste 1)
1.	<i>Neuhumanist. Bildungsidee</i>	1
2.	<i>Lebenspraktische und berufsbezogene Ausbildung</i>	2
3.	<i>Vaterländische Erdkunde und Vaterlandsliebe</i>	3–6, 7 g, 7 h
4.	<i>Heimatkenntnis, Heimatvertrautheit, Heimatliebe, Heimatprinzip</i>	7–7 c, 7 e
5.	<i>Länderkunde und zugehörige Motivik</i>	9–14
6.	<i>Methodisch „verbesserte Länderkunde“</i>	16, 17
7.	<i>Grundsätzliche Kritik an der Länderkunde und ihren Prinzipien</i>	20, 20 a–c, 21–21 b
8.	<i>Vergleich in der Geographie (vergleichende Länderkunde usf.)</i>	18, 19
9.	<i>Betonung d. physischen Geographie (allgemein und in ihren Einzelteilen)</i>	23 a–23 f, 24
10.	<i>Kritik an der phys. Geogr. in der Schule bzw. an ihrer zu starken Betonung, an isolierten physisch-geogr. Themen usf.</i>	25–25 d
11.	<i>Betonung des „Menschen“ im Geographieunterricht</i>	26, 27, 28
12.	<i>Thema Mensch–Erde im Geographieunterricht (Freiheit und Gebundenheit des Menschen im Raum = Naturraum)</i>	29–31 c, 33
13.	<i>Wechselwirkung Mensch–Umwelt in moderner ökologischer Terminologie (Eingriff in Ökosysteme, ökologisches Gleichgewicht usf.); ökologische Konzentration der physischen Geographie</i>	32, 32 a
14.	<i>Motivkomplex „Landschaftskunde“ (Physiognomie, natürliche Landschaften, Kulturlandschaftsgeschichte)</i>	36, 36 a–f, 37
15.	<i>Motivkomplex: Naturschutz; „Landschaftsschutz und -pflege“ im Sinne v.: Überkommene Landschaft und Kulturlandschaft als kostbarer, verpflichtender, zu schonender, zu bewahrender Besitz</i>	38

Neue Nr.	Alte Nr. (Liste I)
16. <i>Weltallerleben, staunendes und ehrfürchtiges Erleben der Harmonie und Ordnung des Kosmos</i>	39
17. <i>Staunen vor den Wundern und der Schönheit der Erde und Landschaft, Freude an allem Schönen in Heimat, Landschaft und Welt</i>	40
18. <i>Lebens- und Erlebnishöhe, Anschauung und Anschaulichkeit</i>	41, 41 a, b, 42, 42 a
19. <i>Wanderungen, Reisen, Lager, Schullandheime</i>	42 b
20. <i>Kindnähe im Sinne von Stufenspezifität (Stufengemäßheit); Berücksichtigung kindlicher Fassungskraft und der Entwicklungsstufen, Motive der traditionellen Entwicklungspsychologie</i>	43, 43 a–b
21. <i>Emotionale Kräfte, Phantasie, Kreativität wecken und ansprechen, Motivation schaffen, Freude an der Geographie</i>	44, 47, 45
22. <i>Selbsttätigkeit und Aktivität, Arbeitsunterricht; Schülerversuche zur Aktivierung der Schüler</i>	48
23. <i>Frühzeitiges Behandeln völlig fremder Räume, Landschaften, Lebensweisen als attraktive Themen (vor allen bestimmter Altersstufen); Naturvölker und Reliktgeographie (aus pädag.-psych. Erwägungen); Reiz und Motivation durch Abenteuerstoffe (abenteuerl. Erlebnisse von Forschern usf.)</i>	45 a, 45 b, 45 c
24. <i>Geographische Einzelbilder</i>	49
25. <i>Betonung von Orientierungs- und Sachwissen, von Stoffkenntnissen, von geogr. Grundwissen, eines topographischen Grundstocks usf.</i>	53, 54, 56
26. <i>Klare Vorstellung von Raummaßen, Raumverhältnissen und Lagebeziehungen sowie Orientierung im Gelände</i>	55
27. <i>Wagenschein-Motivik, das „Exemplarische“ (entfaltet)</i>	57
28. <i>Gegen bloßes Einzel- und Faktenwissen, bloße Stoffvermittlung, bloßen Lernstoff</i>	58

Neue Nr.		Alte Nr. (Liste 1)
29.	<i>Betonung von Prinzipien, Grundbegriffen, Einsichten; kategoriale Bildung usf. (einschl. Klafki-Motivik)</i>	60, 61, 62
30.	<i>Geogr. Verständnis, geographisches Denken (allg.)</i>	64
31.	<i>(Geographie als) Gesamtschau und Zusammenschau, Studium des Zusammenwirkens und des komplexen Zusammenspiels der Erscheinungen</i>	66, 67
32.	<i>Weltkundlicher Überblick, Geogr. Weltbild, Gesamtbild von der Erde, weltweite Gesamtschau</i>	68, 69
33.	<i>Geographie als Beitrag zur politischen Bildung, zum politischen Verständnis und zum Verständnis des Weltgeschehens</i>	70, 71, 72, 73, 92
34.	<i>Erkenntnis und Erleben des weltweiten Aufeinander-Angewiesenseins, Verständnis und Toleranz gegenüber anderen Völkern usf.</i>	74, 75, 75 a, 75 b
35.	<i>Wirtschaftsgeographie allgemein u. i. S. v. Produkten- und Handelskunde</i>	76, 77
36.	<i>Sozialgeographie unspezifisch; „sozialgeograph. Zusammenhänge“ u. ä.</i>	78
37.	<i>Sozialgeographie des deutschen Sprachraums (Hartke-Ruppert-Schaffer-Motivik) – globale Ansprache der Gesamthematik</i>	79
38.	<i>Einzel motive der Hartke-Ruppert-Schaffer-Motivik 1: Daseinsgrundfunktionen</i>	79 a
39.	<i>Einzel motive 2: Inwertsetzung, Wertung, Umwertung des Raumes, der Landschaft, der Umwelt, der Geofaktoren. . . durch soziale Gruppen</i>	79 d
40.	<i>Einzel motive 3: Soziale Gruppen als Träger von Flächenansprüchen und von raumwirksamen Prozessen, Raum als Wirk- und Verfügungsraum sozialer Gruppen; Reichweiten, Aktions- und Funktionsfelder von Sozialgruppen; Strukturen, Strukturveränderungen und strukturverändernde Prozesse im Raum</i>	79 b, c, e, f
41.	<i>Typisch sozialgeographische Einzelthemen</i>	80

Neue Nr.		Alte Nr. (Liste 1)
42.	<i>Verhältnis Raum–Gesellschaft; räumliche Auswirkungen von gesellschaftlichen und politischen Veränderungen</i>	82
43.	<i>Raumplanung als Thema sowie typische Einzelthemen aus dem Planungsbereich</i>	83
44.	<i>„Krise“, „Wandel“ und „Umbruch“ in der Geographie</i>	85, 86
45.	<i>Motivik der Curriculumforschung („Robinson-Motivik“ i. w. S.) – Lernzielorientierung; Qualifikationen; Operationalisierung, Evaluation usf.</i>	87, 88
46.	<i>Betonung von Rationalität, Flexibilität, Mobilität; aktive Mitarbeit in der Gesellschaft, gesellschaftliche Relevanz i. S. von praktischer Verwertbarkeit</i>	89
47.	<i>„Linke Motivik“ – „Gesellschaftskritik“ und „Emanzipation“</i>	90, 91, 93
48.	<i>Allgemeine kognitive Qualifikationen: logisches Denken, Sachlichkeit, Urteils- und Kritikfähigkeit</i>	94–96
49.	<i>Geographie als Zusammenschau einzel-fachlicher Inhalte und als fächerintegrierendes Fach</i>	98, 99
50.	<i>Querverbindungen, Brückenschläge zu anderen Fächern</i>	100–100 h
51.	<i>Kooperation mit anderen Fächern, fächerübergreifende Themen und Projekte</i>	101
52.	<i>Geographie als Teil neuer Integrations-fächer, als Teil eines gesellschaftswissenschaftlichen Curriculums usf.</i>	102, 103
53.	<i>Betonung des bes. Beitrags und der Rolle der Geographie</i>	104–106
54.	<i>Methodik I – traditionelle Unterrichtsformen und Unterrichtsmittel</i>	107–107 p, 109 a–p
55.	<i>Methodik II – moderne Unterrichtsformen und Unterrichtsmittel</i>	108–108 f
56.	<i>Arbeitstechniken und Umgang mit Hilfsmitteln vielseitig schulen, üben; Betonung von instrumentalen Fertigkeiten; Sicherheit des Schülers im selbständigen Gebrauch und Anwenden geogr. Arbeitstechniken und Hilfsmittel (allg.)</i>	109
57.	<i>Kritik an der traditionellen Stufen- und Phasenlehre der Entwicklungspsychologie</i>	

Verzeichnis der untersuchten Lehrpläne

1. Haupt- und Realschullehrpläne

(R = Realschule; O = Teillehrplan für die Klassen 5-6; X = Teillehrplan für die Klassen 7-9; übrige: vollständiger Hauptschullehrplan)

- 1 Arbeitsplan für die Oberstufe der Volksschule und die Mittelschule, (Hamburg) 1945
- 2 R Arbeitsplan für die Oberstufe der Volksschule und die Mittelschule, (Hamburg) 1945
- 3 O Richtlinien für den Unterricht in den Klassen 5 und 6 der Grundschule, (Hamburg) 1949
- 4 O Richtlinien für die Lehrpläne der sechsjährigen Grundschulen in Schleswig-Holstein, 1949
- 5 Entwurf eines Lehrplans für die Volksschulen in Württemberg-Baden, 1950
- 6 Bildungsplan für die bayerischen Volksschulen, 1950
- 7 R Lehrplan für Mittelschulen, (Bayern) 1950
- 8 X Volksoberschule Bremen - Lehrpläne, 1950
- 9 R Volksoberschule Bremen - Lehrpläne, 1950
- 10 R Entwurf eines Lehrplans für die Mittelschulen in Nordwürttemberg, 1952
- 11 R Der amtliche Lehrplan für die Realschule in Hessen, 1952
- 12 R Lehrpläne für die Mittelschulen in Schleswig-Holstein, 1952
- 13 R Richtlinien für die Bildungsarbeit der Realschulen, (Nordrhein-Westfalen) 1954
- 14 R Lehrplan für die Mittelschule in Rheinland-Pfalz, 1954
- 15 Richtlinien für die Lehrpläne des 5. bis 9. Schuljahres der Volksschulen des Landes Schleswig-Holstein, 1954/2
- 16 Bildungsplan für die bayerischen Volksschulen, 1955
- 17 Die Volksschule in Nordrhein-Westfalen - Richtlinien, Leitsätze, Erlasse, 1955
- 18 R Richtlinien für den Unterricht an den Mittelschulen im Landes Niedersachsen (Entwurf), 1956
- 19 X Bildungsplan für die Oberschule Praktischen Zweiges, (Berlin) 1957
- 20 Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht in den Klassen 5 und 6 der Volksschule, (Hamburg) 1957
- 21 Bildungspläne für die allgemeinbildenden Schule im Lande Hessen, 1957
- 22 R Bildungspläne für die allgemeinbildenden Schulen im Lande Hessen. Das Bildungsgut der Mittelschule, 1957
- 23 X Richtlinien für die Volksschulen des Landes Niedersachsen, 1957

-
- 24 Lehrplan für die Hauptschule in Rheinland-Pfalz, 1957
 - 25 Bildungsplan für die Volksschulen in Baden-Württemberg, 1958
 - 26 O Bildungsplan für die Berliner Grundschule, 1959
 - 27 Stoffpläne für die Volksschulen des Landes Nordrhein-Westfalen, 1959
 - 28 Richtlinien und Rahmenlehrpläne für die saarländischen Volksschulen, 1959
 - 29 Richtlinien für die Lehrpläne des 5. bis 9. Schuljahres der Volksschulen des Landes Schleswig-Holstein, 1959/2
 - 30 O Lehrplan für die Grundschulen im Lande Bremen, 1960
Lehrplan für die Hauptschulen im Lande Bremen, 1960
 - 31 X Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht in den Klassen 7 bis 9 der Volksschule, (Hamburg) 1960
 - 32 Richtlinien für den Unterricht der Volksoberstufe in Bayern, 1961
 - 33 R Bekanntmachung über Stundentafeln und Stoffpläne für die vierstufige Mittelschule in Bayern, 1961
 - 34 R Lehrplan für die Mittelschule im Lande Bremen, 1961
 - 35 O Bildungsplan für die Grundschule der Berliner Schule, 1962
 - 36 Stoffpläne für Volksschulen, (Nordrhein-Westfalen) 1962/2
 - 37 R Lehrplan für die Realschulen des Saarlandes (Entwurf), 1962
 - 38 R Bildungsplan für die Mittelschulen Baden-Württembergs, 1963
 - 39 Richtlinien für die Oberstufe der Volksschulen, (Bayern) 1963
 - 40 X Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht in den Klassen 7 bis 9 der Volksschule, (Hamburg) 1963/2
 - 41 R Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht in den Klassen 7 bis 10 der Realschule, (Hamburg) 1963
 - 42 Richtlinien für die Volksschulen des Landes Niedersachsen, 1964
 - 43 X Bildungsplan für die Oberschule Praktischen Zweiges, (Berlin) 1965/2
 - 44 R Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht in den Klassen 7 bis 10 der Realschule, (Hamburg) 1963
 - 45 R Lehrplan für die Mittelschule in Rheinland-Pfalz 1965
 - 46 Richtlinien für die Oberstufe der Volksschulen, (Bayern) 1966
 - 47 O Richtlinien für die Klassen 5 und 6 der Volksschule, (Hamburg) 1966/2
X Richtlinien für die Klassen 7 bis 9 der Volksschule, (Hamburg) 1966/3
 - 48 Richtlinien für die Lehrpläne der Hauptschulen des Landes Schleswig-Holstein, 1966
 - 49 Vorläufige Arbeitsanweisungen für die Hauptschulen des Landes Baden-Württemberg, 1967
 - 50 R Richtlinien für den Unterricht in der Realschule, (Nordrhein-Westfalen) 1967
 - 51 Rahmenlehrpläne für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule, 1968

- 52 R Rahmenlehrpläne für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule, 1968
- 53 Grundsätze, Richtlinien, Lehrpläne für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen, 1968
- 54 Lehrplan für die Hauptschule in Rheinland-Pfalz, 1968
- 55 Richtlinien und Rahmenlehrpläne für die saarländischen Volksschulen, 1968
- 56 R Richtlinien für die Lehrpläne der Realschulen des Landes Schleswig-Holstein, 1968
- 57 R Lehrpläne für die vierklassigen Realschulen in Bayern, 1969
- 58 O Lehrpläne für die Grundschule, Orientierungsstufe und Hauptschule, Schulreform in Bayern, 1970
- 59 X Lehrpläne für die Grundschule, Orientierungsstufe und Hauptschule, Schulreform in Bayern, 1970
- 60 O Richtlinien für den Unterricht in der Orientierungsstufe, (Schleswig-Holstein) 1970
- 61 O Vorläufige Handreichungen für die Orientierungsstufe, (Niedersachsen) 1971
- 62 O Richtlinien und Lehrpläne, Bd. 2 (Klasse 5 und 6 der Beobachtungsstufe), (Hamburg) 1972
- 63 R Richtlinien und Lehrpläne, Bd. 2 (Klasse 7 bis 10) der Realschule, (Hamburg) 1972
- 64 Rahmenrichtlinien, Sekundarstufe I, Gesellschaftslehre, Der Hessische Kultusminister, 1972
- 65 R Rahmenrichtlinien, Sekundarstufe I, Gesellschaftslehre, Der Hessische Kultusminister 1972
- 66 Richtlinien und Lehrpläne für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen, 1973
- 67 R Empfehlungen für den Unterricht in der Realschule für das Fach Erdkunde, (Nordrhein-Westfalen) 1973

2. Gymnasiallehrpläne

- 1 Lehrpläne für die Gymnasien Baden-Württembergs, 1957, S. 70-72, Erdkunde
- 2 (Hessen) Amtsblatt 4/57, S. 503-509, Erdkunde
- 3 Lehrpläne für Gymnasien im Lande Bremen 1959; S. 53-56, Erdkunde
- 4 Lehrpläne für die Höheren Schulen des Landes Rheinland-Pfalz, 1960, Erdkunde, S. 124-135
- 5 Saarland, Allgemeinbildende Schulen, Gymnasien, 1960, Richtlinien und Stoffpläne für das Fach Erdkunde, S. 1-8

-
- 6 Die Schule in Nordrhein-Westfalen, Richtlinien für den Unterricht in der Höheren Schule, Erdkunde, Eine Schriftenreihe des Kultusministeriums, 8-g, 1963
 - 7 (Bayern) Amtsblatt Nr. 13/65, S. 274-279, Erdkunde
 - 8 Rahmenlehrpläne für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule 1968: Gymnasium, Erdkunde
 - 9 (Hamburg) Lehrpläne für das Gymnasium 1968, S. 95-106, Erdkunde Klassen 5-11
 - 10 (Bayern) Schulreform in Bayern, Kollegstufe am Gymnasium, 1972, S. 226-229, Erdkunde
 - 11 Schulreform NRW, Sekundarstufe II, Arbeitsmaterialien und Berichte, Heft 3 - Curriculum, Gymnasiale Oberstufe, Erdkunde, S. 47-80. Eine Schriftenreihe des Kultusministeriums des Landes NRW, 1972
 - 12 (Bayern) Amtsblatt Nr. 20/73, S. 1336-1344, Erdkunde für die 7. und 8. Jahrgangsstufe an Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien im Anschluß an die Orientierungsstufe
 - 13 (Hamburg) Richtlinien und Lehrpläne Br. III 1973: 33/44, 2. 10, Lehrplan Erdkunde auf der Beobachtungsstufe und in den Klassen 7-10 des Gymnasiums
 - 14 Sekundarstufe I - Gymnasium, Erdkunde, Unterrichtsempfehlungen, S. 45-64. Hrsg. v. Kultusministerium des Landes NRW, 1973
 - 15 Rheinland-Pfalz - Kultusministerium, Lehrplanentwurf Erdkunde 1973
 - 16 (Hamburg) Richtlinien und Lehrpläne Bd. IV, 3. Teilband 1974, Rahmenrichtlinien Erdkunde im Vorsemeester und in der Studienstufe

Anmerkungen

[1] In Übereinstimmung mit der inhaltsanalytischen Literatur sprechen wir im folgenden von „Verlässlichkeit“ und nicht (was vom Sprachgebrauch der Testpsychologie her vielleicht näher läge) von „Objektivität“ bzw. „Auswertungsobjektivität“. Die Unterscheidung von „Objektivität“ (Unabhängigkeit der Testergebnisse von der Person des Untersuchers) und „Verlässlichkeit“ (Meßstabilität bei wiederholten Messungen) ist im Falle der Inhaltsanalyse wenig sinnvoll.

[2] Für die Analyse älterer Lehrpläne wären an dieser Stelle noch einzusetzen (und zu gliedern):

a) Motivkomplex „Geopolitik“ i. w. S. (Lebensraumfragen, Volk-ohne-Raum-Komplex; Lebens-, Versorgungs- und Überlebensfragen des deutschen Volkes . . .)

b) Motivkomplex „Völkische Geographie“, Volkstumsideologie und „nationalpolitische Erziehung“ (Schlüsselwörter etwa: deutscher Mensch, nationalsozialistischer Mensch, Blut und Boden, Volk(stum), Rasse, volksdeutscher Gedanke, Wert, Leistung und Erhaltung des Auslandsdeutschtums)

c) (Erziehung zu) nationalem Wehrwillen, heldischer Gesinnung, nationaler Hingabe- und Opferbereitschaft



Fachzeitschriften von *westermann*

Postfach 33 20, 3300 Braunschweig
Zu beziehen durch den Buchhandel

Diese Arbeit wendet sich an die Studenten der Geographie und ihrer Didaktik und darüber hinaus an alle, die es mit der Analyse didaktischer Texte zu tun haben.

Die Arbeit zeigt die Möglichkeiten und Grenzen einer objektiven, systematischen und quantitativen Inhaltsanalyse didaktischer Texte am Beispiel der Hauptschul-, Realschul- und Gymnasiallehrpläne für Geographie 1945–1973. Die kritischen Punkte der Methode und der Forschungstechniken werden eingehend diskutiert.

Es wird gezeigt, wie auf diesem Wege die zeit- und schulformenspezifischen Inhalte sowie die

Einschnitte und Abschnitte einer ideengeschichtlichen Entwicklung herausgearbeitet werden können. Mittels Kontingenz- und Faktorenanalysen werden zeitspezifische „Denkstrukturen“ und „Grunddimensionen“ geographiedidaktischen Denkens sichtbar gemacht.

Zum Verfasser: 1971–1977 o. Prof. für Geographie und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule in Bonn, seit 1977 o. Prof. für Geographie an der Universität Osnabrück.
Hauptarbeitsgebiete: Methodologie, Didaktik und Geschichte der Geographie, ökologische Geobotanik.