



Schulbücher und Lehrpläne unter dem Gesichtspunkt der Hierarchisierung

Volker Kaminske

Zitieren dieses Artikels:

Kaminske, V. (1985). Schulbücher und Lehrpläne unter dem Gesichtspunkt der Hierarchisierung. *Geographie und ihre Didaktik*, 13(1), S. 16-32. doi 10.60511/zgd.v13i1.433

Quote this article:

Kaminske, V. (1985). Schulbücher und Lehrpläne unter dem Gesichtspunkt der Hierarchisierung. *Geographie und ihre Didaktik*, 13(1), pp. 16-32. doi 10.60511/zgd.v13i1.433

Schulbücher und Lehrpläne unter dem Gesichtspunkt der Hierarchisierung

von VOLKER KAMINSKE (PFINZTAL)

1. GEOGRAPHIE UND HIERARCHISCHE ORDNUNG

Eine Beschränkung der Geographie auf die idiographische Betrachtungsweise, die sich vorwiegend beschreibend mit der Individualität eines Ortes oder Raumes auseinandersetzt, muß von vornherein als unmöglich angesehen werden, weil die Mannigfaltigkeit des geographischen Komplexes unüberschaubar bliebe und Vergleiche von Teilkomplexen oder Teilräumen jeder Grundlage entbehren müßten.

Eine der Begründungen für Ordnungsversuche liegt im Gegenstand des Faches, der zwar als Kontinuum ausgebildet ist, aber wiederkehrende Erscheinungen aufweist, die eine Ordnung ermöglichen. Die Aufgabe besteht also darin, die vorhandenen Objekte in ihrer unüberschaubaren Vielzahl so zu gruppieren, daß sie mit Hilfe dieser Gruppierung durchschaubar werden. Klassifikationen sind also gerade in der Geographie notwendige Erkenntnisinstrumente.

Mit dem Kontinuumcharakter der geographischen Substanz verbindet sich andererseits aber auch das Fehlen einer strengen Kausalität in den Beziehungen der einzelnen Erscheinungen untereinander. Damit verknüpft sich auch die Unmöglichkeit einer strengen Klassifikation im Sinne eines hierarchischen Systems wie in den meisten Naturwissenschaften.¹⁾ Dennoch ergibt sich die Möglichkeit einer hierarchischen Ordnung dadurch, daß jeder Gegenstand des Fachinteresses einmal Züge besitzt, die man unter dem Gesichtspunkt des Typus betrachten kann, und zum anderen solche, die ihn zu einem Individuum machen. Ein geographisches Individuum kann demnach aufgefaßt werden

*) Vortrag auf dem 19. Schulgeographentag, Trier 1984.

- 1) z. B. Mathematik: Aufeinanderfolge der Grundrechenarten, Aufeinanderfolge von rationalen und irrationalen Zahlen, Verteilungen (stetige und diskrete Verteilungen); z. B. Biologie: Klassifikationsprinzip der Pflanzen- und Tierwelt nach Linné.

- a) als Komplex von Typenmerkmalen, die es mit anderen Objekten gemeinsam hat, und
- b) als Komplex von individuell unterschiedlich kombinierten Zügen.

Gemeinsamkeiten beruhen auf Übereinstimmungen in der Struktur und Dynamik, teilweise auch im Entwicklungsstand, insofern ist der Typus ein Ausdruck der gesetzmäßigen Ordnung. Gleichzeitig ist Typus aber auch Kollektivmerkmal einer Reihe von ähnlichen Individuen. Eine Hierarchisierung ergibt sich dann etwa aus dem Komplexitätsgrad der verschiedenen Typen.

2. GEOGRAPHISCHE ORDNUNGSPRINZIPIEN

Nach welchen Ordnungsprinzipien wird heute vorwiegend gearbeitet?
In Nordrhein-Westfalen etwa

- nach zunehmender Komplexität der Unterrichtsgegenstände
- nach der zunehmenden Komplexität und Abstraktheit der Medien
- nach der geforderten zunehmenden Sicherheit in der Anwendung methodenbezogener Kenntnisse und Fähigkeiten.²⁾

Baden-Württemberg orientiert sich beispielsweise nach dem Prinzip

- Vom Nahen zum Fernen
- Vom Bekannten zum Unbekannten
- Vom Anschaulichen zum Abstrakten³⁾
- Vom Einfachen zum Komplexen.

In ähnlicher Weise taucht fast überall der Begriff der Komplexität auf. Was ist nun Komplexität in diesen Fällen? Die Menge der Fachbegriffe? Die Anzahl der Fachdisziplinen innerhalb des Themas? Die Anzahl der betrachteten Aspekte? Die Anzahl der Querverbindungen oder der Grad der Vernetzung von Einzelelementen?

Für Lehrplangestalter und Schulbuchautoren war Komplexität bisher wohl eine intuitiv erfaßbare, auf Erfahrung beruhende Beschreibungsart eines Objektes. Die Komplexität des Gebildes 'Siedlung' die durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Faktoren wie Lage, Genese, Funktion und Struktur bestimmt wird, zeigt, daß nicht nur ein dominantes Merkmal oder eine miteinander verbundene Merkmalsgruppe ausgewählt werden kann, da das Kausalitätsprinzip in der Geographie durch das Zusammenwirken von drei

2) Die Schule in Nordrhein-Westfalen. Eine Schriftenreihe des Kultusministers. Vorläufige Richtlinien Erdkunde, Gymnasium S I, Köln 1978, S. 8.

3) Das Fach Erdkunde. In: Schulintern 1982, H. 2, S. 14.

Kausalitätsformen eingeschränkt wird, nämlich der Natur-, der Lebens- und der Sozialgesetzlichkeit.⁴⁾

Dennoch wird jeder Lehrplangestalter von sich behaupten, daß sein Lehrplan den Interessen und den Altersanforderungen der Schüler voll entspricht. Genauso wird auch jeder Schulbuchautor von sich behaupten, hinsichtlich Altersgemäßheit und strukturellem Aufbau Optimales geleistet zu haben. Diese Einschätzungen sind richtig und falsch.

Richtig deswegen, weil jeder Lehrplanautor bzw. Schulbuchautor ein engagierter Geograph ist, der hohe Ansprüche an sich und seine Schüler glaubt anlegen zu können und der auch bei objektiv zu schwierigen, zu abstrakten und komplizierten Unterrichtsthemen durch sein persönliches Engagement und seine Fertigkeiten dennoch einen - meist erwarteten - Erfolg feststellen kann.

Du kannst Dir die Vorgänge der Verdunstung und der Kondensation etwa so vorstellen: Mit warmen Händen kannst du eine schwere Mappe über längere Zeit tragen. Dies fällt dir umso leichter, je wärmer deine Hände sind. So ähnlich verhält es sich auch mit der Luft. Je wärmer die Luft ist, umso mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen. Werden deine Hände jedoch kalt, entgleitet dir die Mappe aus den Fingern. Genauso entgleitet der Luft das Wasser, wenn sie sich abkühlt.⁵⁾

Jeder kann selbst ermessen, wie weit wir hier von der Vorstellung entfernt sind, daß Wolken am Gebirge aufreißen, sich ausregnen und dann leer zum Meer zurückkehren.

Derartige Verfahrensweisen, Komplexitäten in Hierarchie umzusetzen, müssen leider als weit verbreitet gelten. Ein Themenkatalog mit bildungs- und gesellschaftspolitischen Vorgaben wird auf einen, von der Stundentafel vorgegebenen Rahmen aufgestülpt. Innerhalb dieses Rahmens werden dann Einzelthemen gemäß ihrer Alterszuordnung, Komplexität usw. verteilt. Für Nichtgeographen ist dabei oberflächlich kein Unterschied erkennbar und die Themenauswahl und -anordnung beliebig. Auch die Schwierigkeitsabstufung erscheint beliebig zu sein und wird außerhalb des Faches nicht deutlich.

Selbst auf die Gefahr hin, kurzfristig irgendwo Terrain aufzugeben, wäre der bessere Weg bestimmt der, Themen nach ihrer Komplexität anzuordnen und danach die Stundentafel auszurichten.

4) d. h. physischgeographische Faktoren; Entwicklungsgang und -stadien eines Lebewesens (Lebenszyklen! körperliche bzw. geistige Leistungskurve); Normierung durch Gesetze, Traditionen, Stereotypen wie bei allen gruppenlebenden Organismen.

5) TERRA, Aus. Baden-Württemberg Bd. 5, S. 42

3. DIE KOMPLEXITÄTSBESTIMMUNG

Die Ermittlung von Komplexität hat zunächst keinen Einfluß auf die Auswahl der Ziele und deren Inhalte. Zuerst ist zu fragen, welche Ziele mit welchen Inhalten im Unterricht angestrebt werden sollen. Danach muß eine Komplexitätsanalyse zur Anpassung an den kognitiven Entwicklungsstand der Schüler erfolgen. Lernpsychologisch dürfte hier etwa die von SPERLING als logogenetischer Weg bezeichnete Erschließung von Wissen bedeutsam sein.⁶⁾ Hier erfolgt die Strukturierung nach dem Erkenntnisweg etwa der Menschheit oder eines Einzelindividuums. Andererseits ist die sachlogische Erschließung eine weitere Möglichkeit, Komplexität zu gliedern. Beide Verfahrensweisen müssen sich nicht unbedingt ausschließen. Der Fähigkeit des Schülers, Komplexität zu erfassen, wird dadurch entsprochen, daß zunächst beschreibend Raumindividuen behandelt werden. Sie gelten als Repräsentanten von Raumtypen. Diese wiederum werden in ihrer Eigenschaft als Geozonen gruppiert und charakterisiert. Das globale Gefüge dieser Raumtypen, die in ihrer Gesamtheit das erdräumliche Kontinuum ausmachen, wird ebenfalls systematisierend behandelt.

Entsprechend dem logogenetischen Weg erfolgt die Wissenserschließung vom Individuum über seine direkte Umwelt hin zur fernen Objektwahrnehmung. Diese wahrnehmungstheoretisch unbestreitbare Tatsache, die sich auch im Entwicklungsgang eines Kindes wiederfindet, hat schon früher unter dem Begriff 'vom Nahen zum Fernen' ihre Entsprechung gefunden. Oft wird gegen dieses Prinzip argumentiert, das Ferne sei meist psychisch näher als das Nahe, und weiterhin seien hochkomplexe Industrielandschaften schwerer zu durchschauen als etwa der Urwald Amazoniens. Hier steckt ein gefährlicher Fehler, denn die räumliche Perzeption, d. h. die gesellschaftliche, informationstechnische, bezugsgruppenbedingte und individuelle WahrnehmungsfILTERUNG hat eine didaktische Reduktion vorweggenommen und zur Schwarz-Weiß-Malerei verleitet.

Die Operationalisierung der Komplexitätsstufung muß nach allem Gesagten folgenden Weg einhalten:

- a) Die Inhalte für ein bestimmtes Ziel müssen in einer Stichworttabelle gesammelt werden.
- b) Die kausallogische und chronologische Reihenfolge wird ermittelt.
- c) Die Reihenfolge wird den Einzelklassen zugeordnet.

Als Maßstab für die Komplexität wird die Anzahl von Verflechtungen zwischen einzelnen Aspekten innerhalb des Themas angesehen.

6) Logogenetischer Weg = Wiederholung logischer Erkenntnisschritte der Menschheit im Entwicklungsprozeß eines Individuums, ähnlich dem biogenetischen Gesetz Häckels in der Biologie.

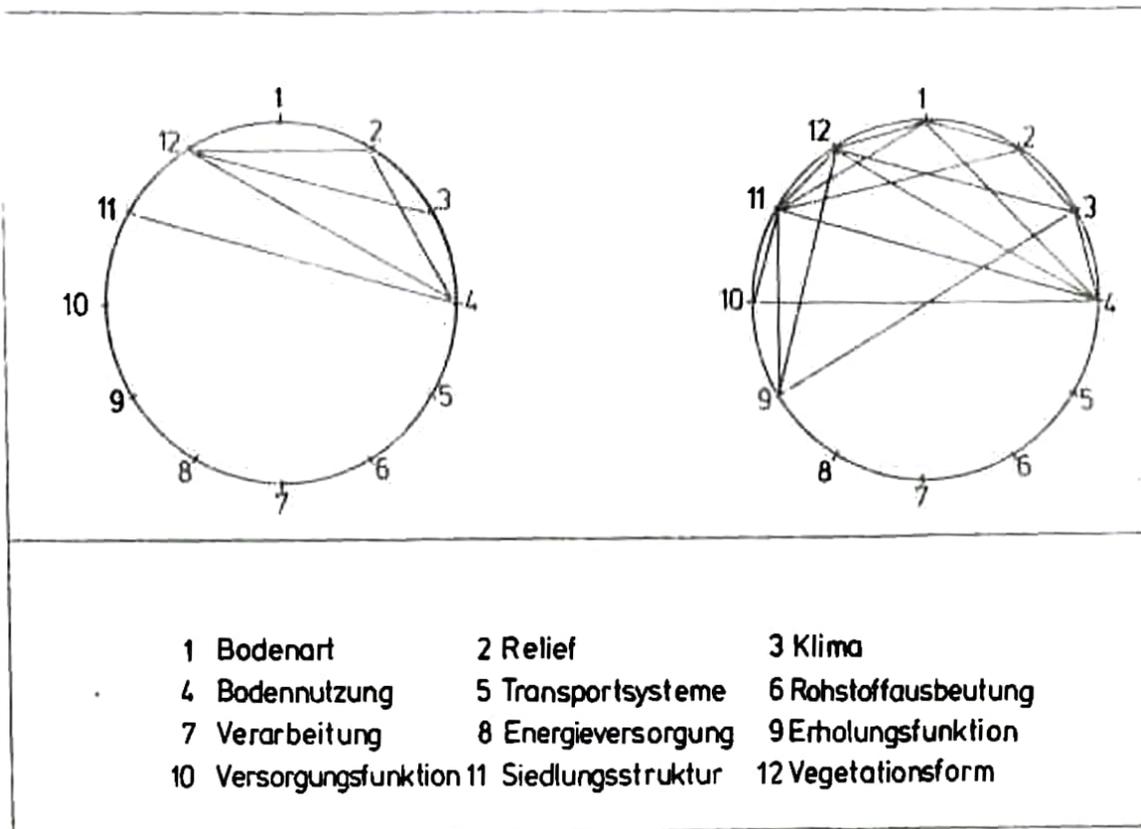
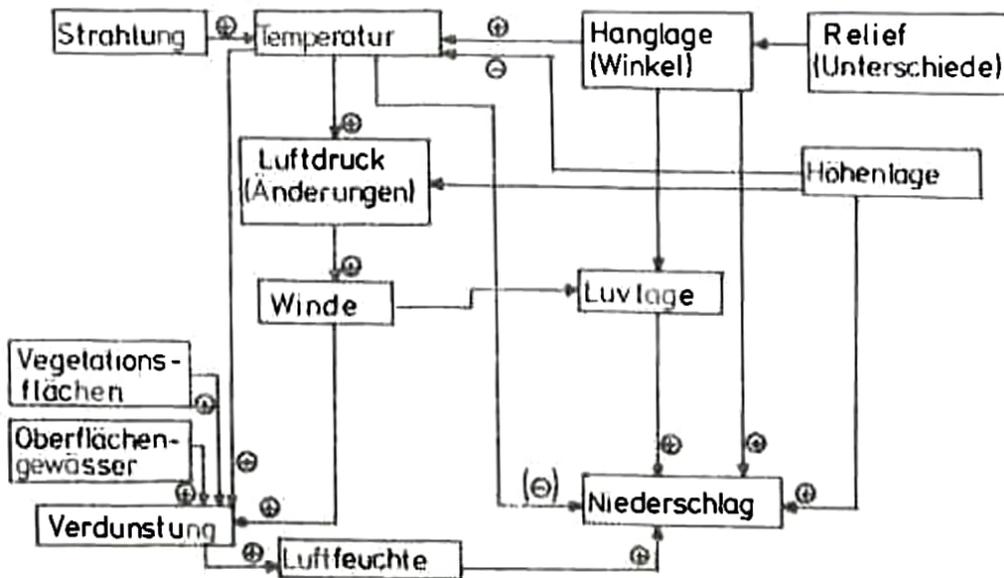


Abb. 1 Vernetzungsstadien

Abbildung 1 zeigt verschiedene Vernetzungsstadien, aus denen lediglich die Einbeziehung zunehmender Aspekte hervorgeht. Eine Vernetzung zwischen Klima und Relief wäre allerdings genauso gegeben durch

- a) Temperatur und Südhanglage, oder
- b) Steigungshöhe und Hanghöhe, oder
- c) Inversionsschicht, Steilrelief und Kesselbildung, oder
- d) Hangwindssystem und Staffelbruchsystem.

Da Temperatur als Kombination der Einzelelemente Relief und Strahlung aufgefaßt werden kann, lassen sich über ein Wirkungsschema etwa die logische Aufeinanderfolge und die Wechselbeziehung der einzelnen Elemente untereinander darstellen (vgl. Abb. 2).



⊕ Direkte Proportionalität
 ⊖ Umgekehrt proportionale Wirkung

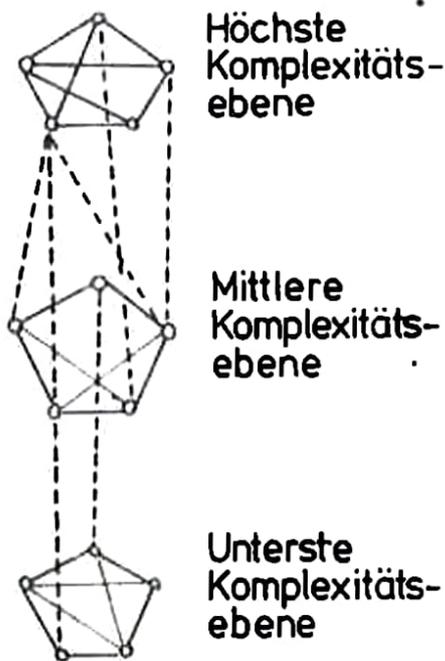
Abb. 2 Wechselbeziehungen von Klimaelementen

Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, einzelne Elemente bzw. Beziehungen nach ihrer Komplexität zu bewerten:

Feststellung und Beschreibung des Zusammenhangs zwischen Einzelementen	z. B. Relief + Strahlung Temperatur
Gesetzmäßigkeiten von Wetterfaktoren	z. B. Darstellung eines Wirkungsgefüges
Funktion und Bedeutung des Wirkungsgefüges	z. B. direkt oder umgekehrt proportionale Wirkung der Kausalpfeile

Bezogen auf Abbildung 1 heißt das, daß es Verbindungen gibt

- a) innerhalb gleicher Komplexitätsebenen
- b) zwischen unterschiedlichen Komplexitätsebenen.



Verbindungen
 — innerhalb einer
 ---- zwischen unter-
 schiedlichen
 Komplexitätsebenen

Abb. 3 Vernetzung unterschiedlicher Komplexitätsebenen

Dieser Sachverhalt wird durch Abbildung 3 verdeutlicht. Beispielhaft sei dieser Gedanke am Föhn ausgeführt, wodurch auch erkennbar wird, daß ein und dasselbe Phänomen durchaus in verschiedenen Altersstufen und mit unterschiedlich hohem Komplexitätsgrad darzustellen sind.

1. Der Föhn tritt entlang von Gebirgen (wo!) auf und bewirkt Wetterumschlag (was!)
2. Feststellung der erkennbaren und meßbaren Erscheinungen bei Föhnauftritt (z. B. Temperaturanstieg, Senkung der relativen Luftfeuchtigkeit, Luftdruckanstieg)
3. Erklärung der Ursachen: Mit Luftdruckausgleich erfolgt Lufttransport über eine Gebirgsbarriere hinweg mit Steigungsregen einerseits und Fallwind andererseits.

Ziel	Inhalt	Beispiel
Beschreibung des Phänomens	Messung und Darstellung einer Klimaeigenschaft	Feststellung des Wetterumschlags
Einordnung und Bewertung der Einzelfaktoren	Ursache Klimaeigenschaft Folge	Temperaturanstieg und Senkung der relativen Luftfeuchte, Luftdruckanstieg, Schneeschmelze, Wolkenauflösung u. ä.
Erklärung	Föhn als Wirkungsgefüge bei Luftdruckgegensätzen beiderseits eines Gebirges	Alpenföhn im Modell (ev. N-S-Querschnitt)
Typologie u. räumliche Zuordnung von Luftdruckausgleichsbewegungen	Erkenntnisse übertragen auf andere Räume bzw. andere Klimate	Erklärung von z.B. Mistral, Bora, Schirokko, Wintermonsun Indiens u. ä.

Zusammenfassend werden nun die Kriterien aufgeführt, nach denen eine Komplexitätsstufung ablaufen sollte:

1. Von Stufe zu Stufe steigt die Komplexität kontinuierlich an. Selbst bei generalisierter Darstellung steigt die innewohnende Komplexität an, da der Vernetzungsgrad steigt. Dieser läßt sich für einzelne Komplexitätsebenen und für den Zusammenhang zwischen einzelnen Komplexitätsebenen ermitteln und zeichnerisch darstellen.
2. Das Dimensionshöhere schließt jeweils das Dimensionsniedrigere ein, baut darauf auf und bildet eine hierarchische Ordnung. Vernetzungen zwischen zwei Komplexitätsebenen können demnach erst auf der höheren der beiden Ebenen Verwendung finden.
3. Um dem Wahrnehmungs- und Erkenntnisweg des Schülers zu entsprechen, muß ein Raumtypus zur Darstellung eines globalen Typengefüges durch Individuen exemplarisch erschlossen und als Geozone erkennbar werden.

4. UNTERSUCHUNG UND AUSWERTUNG

Die Lehrpläne von sechs Bundesländern sowie der Basislehrplan wurden ebenso wie sechs Schulbuchreihen auf das Vorhandensein einer hierarchischen Struktur überprüft. Stellvertretend für physisch-geographische Sachverhalte wurde der Komplex Wetter/Klima, für wirtschafts- und sozialgeographische Sachverhalte der Komplex Stadt/Verstädterung über sämtliche Klassenstufen in S I der Gymnasien untersucht. Das verwendete Bewertungsinstrumentarium schien zur Charakterisierung der jeweiligen Einheiten und zur groben Festlegung des Komplexitätsgrades geeignet zu sein.

BEWERTUNGSINSTRUMENTARIUM zur Feststellung der Komplexität eines Themas

N = Nennung im Text	Dg = Diagramm
B = Beschreibung/Schilderung eines Phänomens	D = Definition
G = Graphik	U = Kausale Begründung im Text
T = Tabelle	A = Wiederholende/weiterführende Aufgabe

Die vorgegebene Reihenfolge wurde entsprechend den vorhin entwickelten Kriterien durchgesehen. Bei nicht vorliegender Hierarchie wurden die Einzelthemen nach ihrer Komplexität neu geordnet. Beide Reihen wurden über Rangkorrelation auf Abweichung bzw. Übereinstimmung untersucht.

-
- 7) Bei der Rangkorrelation bewegt sich der Aussagebereich zwischen 1.0 für vollständige Übereinstimmung beider Zahlenreihen und -1.0 für völlig entgegengesetzte Anordnung.

Allerdings sagt der pure Korrelationskoeffizient nichts über neuralgische Punkte innerhalb der Lehrpläne oder Schulbücher aus. Eine graphische Veranschaulichung von vorgegebener Reihenfolge und Rangfolge nach Komplexitätsgrad zeigt im Koordinatensystem möglicherweise, ob bestimmte Themen zu früh oder zu spät angesprochen werden. Es wird angenommen, daß auf diese Weise verschiedene Typen von Lehrplänen oder Schulbüchern herauszufinden sind.

Da allerdings die gesamte S I als zusammenhängende Einheit auf Komplexitätsstufung hin untersucht wird, in manchen Bundesländern jedoch einzelne Klassenstufen ausfallen, müssen Übergänge von Klasse zu Klasse für jeden Themenbereich extra gekennzeichnet werden. Die entwicklungspsychologische Abhängigkeit bestimmter Themen und Komplexitätsebenen von Altersstufen müssen wir in diesem Zusammenhang jedoch noch ausklammern.

Hilfswise werden Stichproben zum erstmaligen Auftreten und zur Einbindung bestimmter Begriffe bzw. Vorgänge gezogen. Im Themenbereich Stadt/Verstädterung sind das

- A Stadtgliederung/City/Stadtviertel
- B Ballungsgebiet
- C Stadtfunktion
- D Historische Entwicklung der Stadt
- E Landflucht/Verstädterung/Räuml. Disparitäten
- F Verstädterung der Entwicklungsländer
- G Umweltprobleme der Stadt
- H Stadtplanung/Stadtsanierung

Sie werden nach ihrer Reihenfolge im vorgegebenen Kontext und dann nach ihrer komplexitätsabhängigen Rangfolge innerhalb der Gesamtreihen untersucht. Im Bereich Wetter/Klima gilt dies genauso für die Begriffe:

- A Föhn
- B Aridität-Humidität
- C Atmosphärische Zirkulation
- D Zenitalregen
- E Stadtklima/Smog
- F Wetterbeobachtung
- G Wetterkarte/Symbole
- H Temperatur, T.-Messung
- I Steigungsregen

Die Differenzen zwischen vorgegebener Reihe und Komplexitätsreihe zeigen in der Tendenz bei positiver Abweichung (=Rangzahl der vorgegebenen Reihe minus der Rangzahl der Komplexitätsreihe ergibt eine Zahl größer gleich Null) eine zu späte, bei negativer Abweichung eine zur frühe Bearbeitung des Einzelpunktes.

Reizvoll erscheint auch ein Vergleich von bundesweit eingeführten Lehrbüchern und Regionalausgaben. Während Regionalausgaben in Baden-Württemberg sich eng an den Lehrplan anlehnen können, ja müssen, um genehmigt zu werden, sind bundesweite Schulbuchausgaben zu einer Eigenkonzeption gezwungen, die in möglichst vielen Bundesländern angenommen werden soll. Es kann angenommen werden, daß damit einmal sämtliche Gedanken der verschiedenen Lehrpläne nochmals gefiltert und neu zusammengesetzt werden und zweitens eine entsprechende Filterung sich deutlich bemerkbar macht.

in der Streichung der Inhalte auf tatsächlich relevante Sachverhalte.

5. ERGEBNISSE

Ausgehend vom Basislehrplan, der nach dem Ergebnis der Rangkorrelationsberechnung eine weitgehend ideale Komplexitätsstruktur aufweist (vgl. Abb. 4), lassen sich zunächst Lehrpläne und Schul-

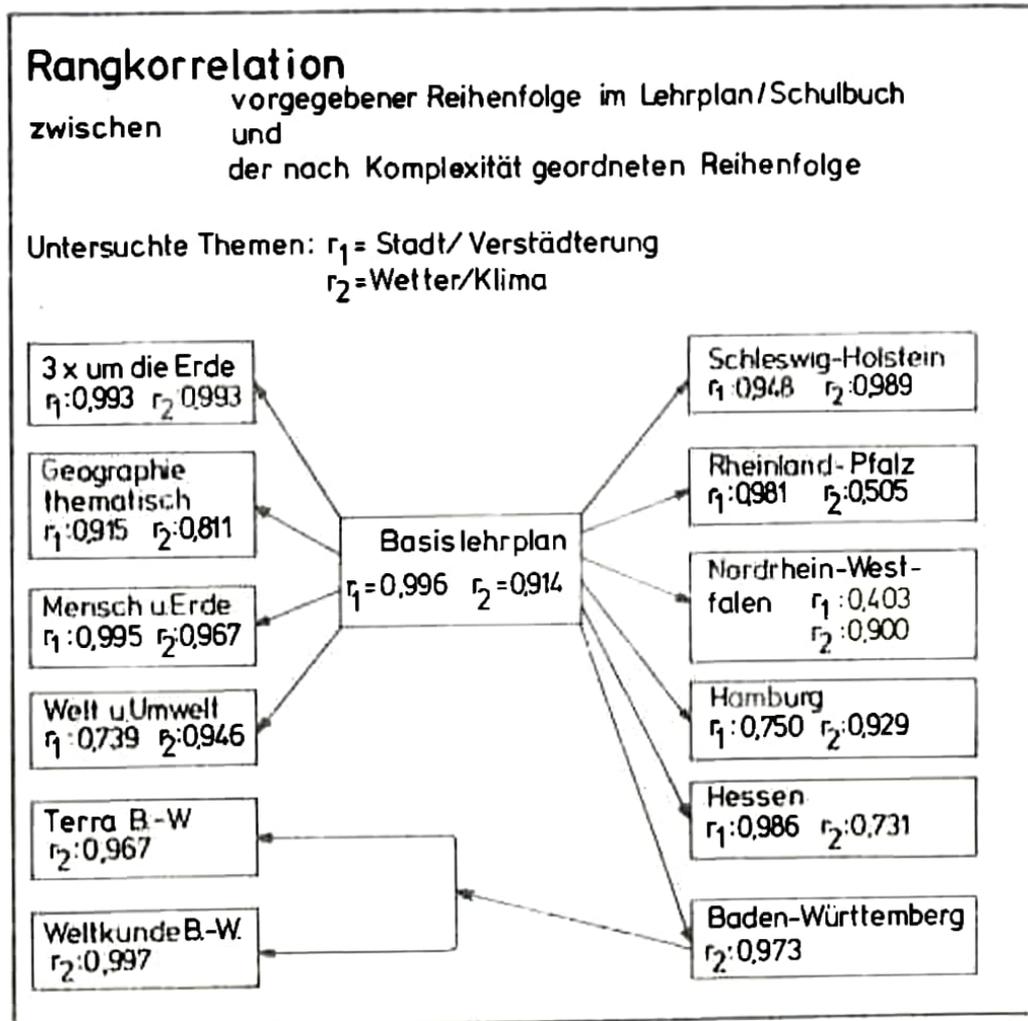


Abb. 4 Korrelationskoeffizienten zwischen Lehrplänen bzw. Schulbüchern und einer Idealsequenz (Rangkorrelation der Themenabfolge)

buchbundesausgaben genauer differenzieren. Auffällig ist eine starke Heterogenität der Lehrpläne, nicht nur von Bundesland zu Bundesland, sondern auch von Themenbereich zu Themenbereich. Teilweise ist sogar das Prinzip einer Stufung nach Komplexität geradezu auf den Kopf gestellt (vgl. Themen Stadt/Verstädterung Nr. 1 - 19 bei Hamburg: $r = -0.67$; Themen Wetter/Klima Nr. 1 - 15 bei Hessen: $r = -0.17$; Themen Stadt/Verstädterung Nr. 10 - 28 bei Nordrhein-Westfalen: $r = -0.63$). Im Koordinatensystem verlaufen daher die entsprechenden Geraden nicht vom Nullpunkt nach rechts oben, sondern von links oben nach rechts unten, wie die Abbildung 5 (Hessen) beweist.

Komplexitäts-
Rangfolge

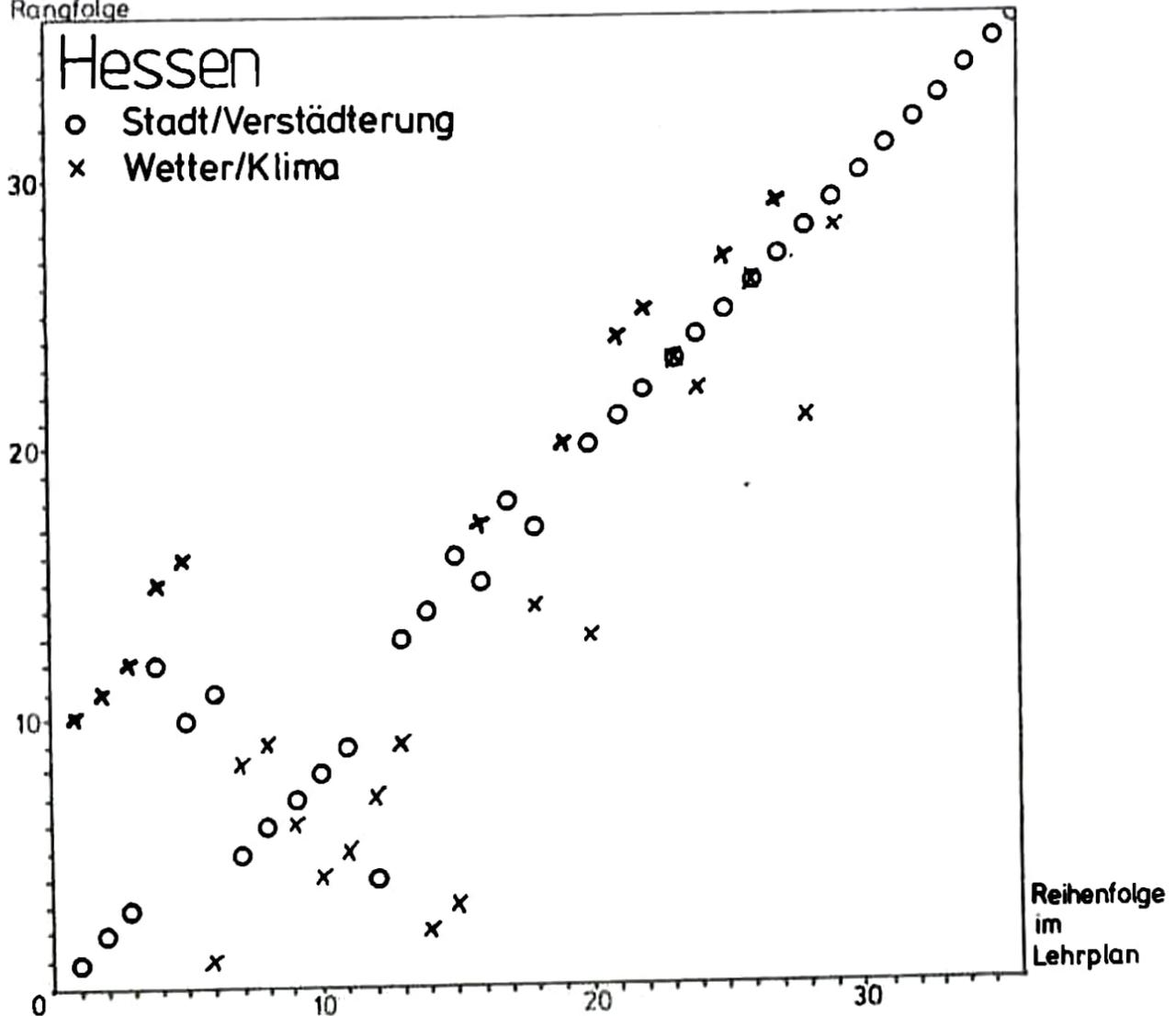


Abb. 5 Rangkorrelation für die Themenabfolge eines Lehrplans (Hessen) und einer Idealsequenz

An diesem Lehrplan sollen die beanstandeten Abschnitte gezeigt und nach ihrer Komplexitätsstufung neu angeordnet werden, um den Bewertungsvorgang transparent werden zu lassen (vgl. nachfolgende Tabelle):

Thema: Wetter, Witterung und Klima

Reihenfolge im Lehrplan	Stoffgebiet	Reihenfolge nach Komplexitätsstufung
1	Zoneneinteilung der Erde	8
2	Hoch und Tief	5
3	Wetterkarte	3
4	Wetter und Jahreszeiten	4
5	Witterung	1
6	Klimaelemente	2
7	Klein- und Großklima	9
8	Stadtklima	10

Thema: Wetter, Witterung und Klima

Reihenfolge im Lehrplan	Stoffgebiet	Reihenfolge nach Komplexitätsstufung
9	Land- und Seeklima	6
10	Grundtatbestände der Luftmassenklimatologie und der atmosphärischen Zirkulation	7

Thema: Bedeutung der zonalen Gliederung für den Menschen

11	Wechselwirkung von Klima, Vegetation, Höhenlage und Böden	11
12	Kältengrenze der Landwirtschaft	12
13	Trockengrenzen der Landwirtschaft	13
14	Landnutzung in UdSSR und Kanada	14
15	Landnutzung in Nord- und Mitteleuropa	15
16	Sahelzone	16
17	Lebens- und Wirtschaftsformen im tropischen Regenwald	17

Quelle: Hessische Rahmenrichtlinien, hier: Themenbereich E. 3, 1982

Die Schulbücher können im Vergleich dazu als weitgehend komplexitätsgestuft bezeichnet werden, auch wenn in Einzelfällen einmal deutliche Abweichungen zur sinnvoll erachteten Reihenfolge auftreten.

In der Analyse von Lehrplan und Schulbuchregionalausgabe zeigt sich im Fall von Baden-Württemberg die erwartete Übereinstimmung (vgl. Abb. 6).

Allerdings zeigt die Graphik der Abweichungen wiederum die größte Komplexitätsunsicherheit beim Lehrplan, während die beiden beobachteten Buchreihen in unterschiedlichem Maße besser abschneiden: bei größerer Loslösung vom Lehrplan erreicht man hier die bessere Komplexitätsstufung.

Das Ergebnis der Stichprobe zu ausgewählten Begriffen und Vorgängen läßt ausschnittweise die neuralgischen Punkte bei Wetter/Klima und Stadt/Verstädterung hervortreten:

Komplexitäts-
Rangfolge

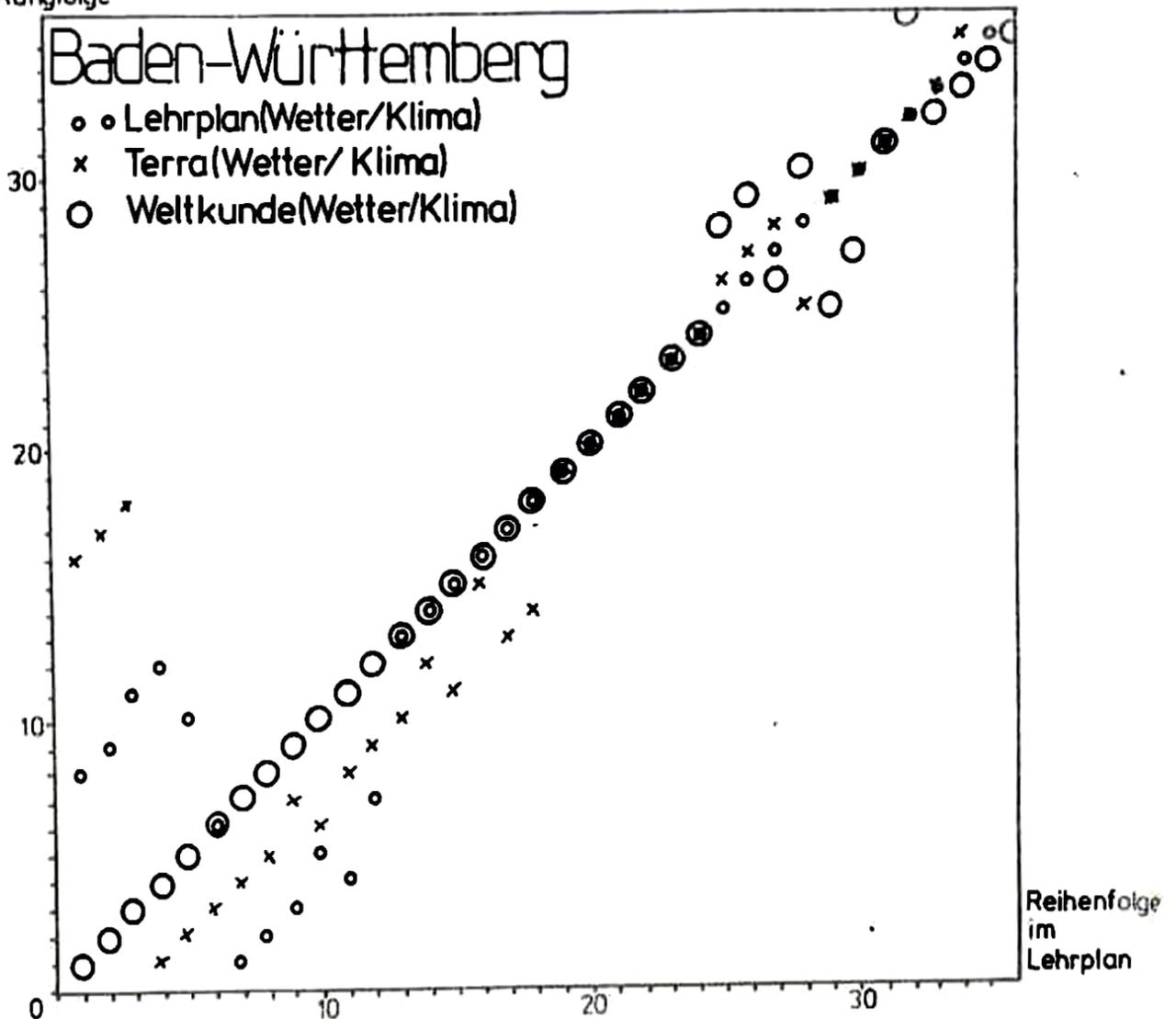


Abb. 6 Rangkorrelation für die Themenabfolge von Lehrplan, Schulbuch und Idealsequenz (Baden-Württemberg)

Themenkreis:
Stadt/Verstädterung

Themenkreis:
Wetter/Klima

Behandlung zu früh: (In Klammern Häufigkeit und Grund nach dem Bewertungsinstrumentarium)

Ballungsgebiet
(3/B,T,G,Dg,U!)

Stadtplanung usw.
(2/B,G,T,Dg,U)

Landflucht usw.
(2/U)

Verstädterung Entwicklungs-
länder (1/B,G,T,Dg,U)

Umweltproblem Stadt
(1/B,T,Dg,D,U)

Wetterbeobachtung
(3/G,T,Dg,U)

Aridität/Humidität
(2/B,Dg,D)

Atmosphär. Zirkulation
(2/B,G,U)

Zenitalregen (2/U)

Föhn (1/U)

Steigungsregen (1/U)

Stadtklima (1/B,G,D)

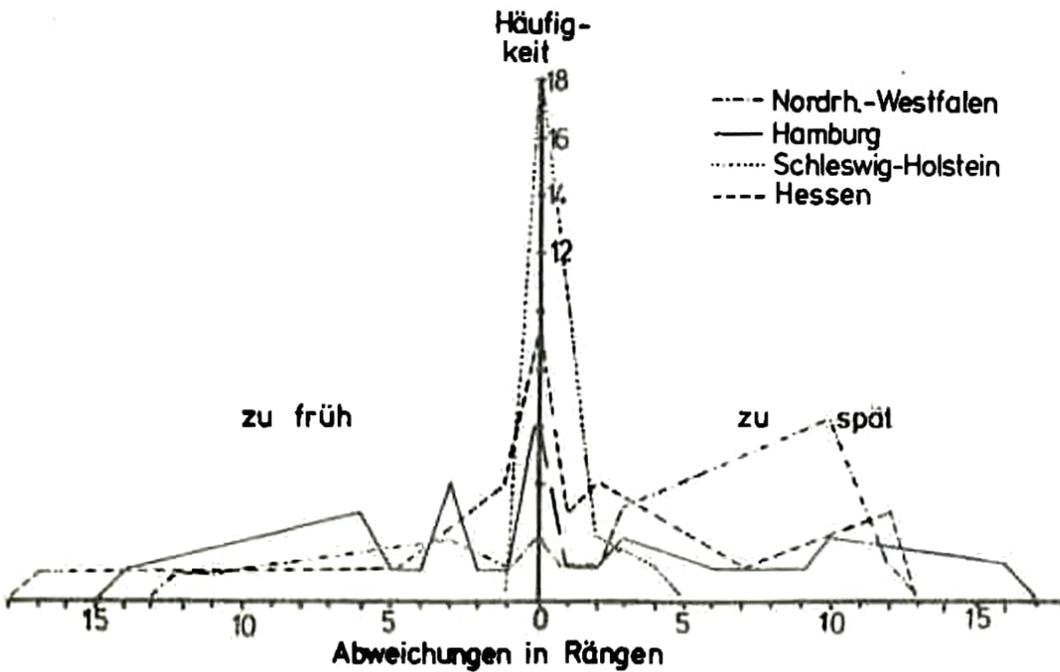
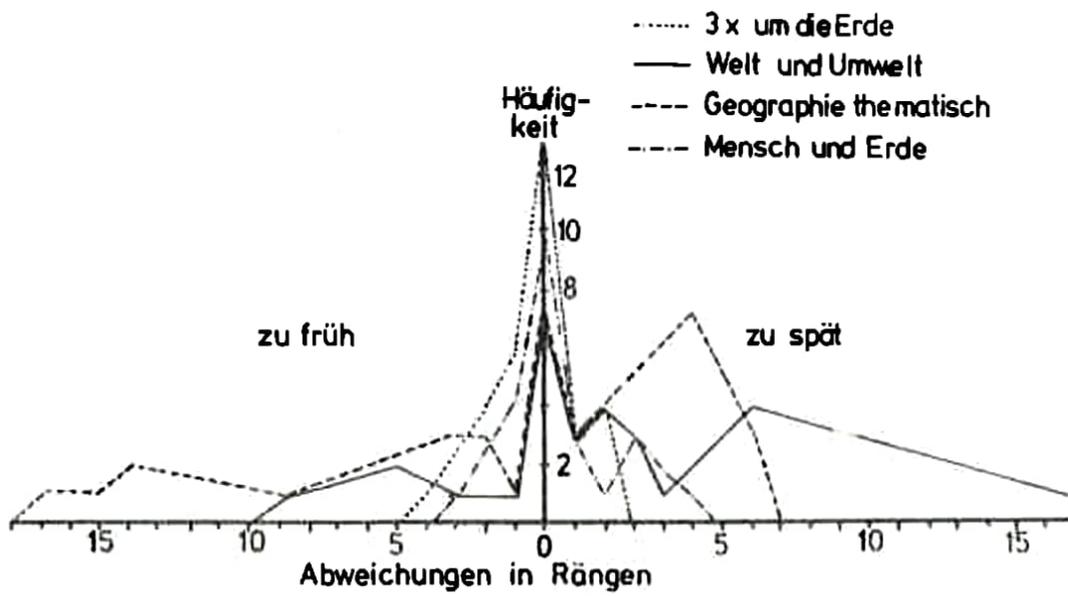


Abb. 7 Abweichungen von komplexitätsgestufte Themenabfolge
 a) bei Schulbüchern (Auswahl)
 b) bei Lehrplänen (Auswahl)

Behandlung zu spät:

Stadtgliederung usw.
(5/N,B,G,D)

Stadtfunktion
(2/N,B,G)

Landflucht usw.
(2/B,G,T)

Historische Entwicklung
(2/N,B,T)

Wetterbeobachtung
(13/N,D)

Temperatur usw.
(6/N,B,D)

Wetterkarte
(4/N,G)

Steigungsregen
(3/N,B,G)

Abbildung 7 zeigt abschließend, daß sowohl Überforderung als auch Unterforderung zu Beginn einer thematischen Einheit vorkommen, daß sogar Lehrpläne mit derart heterogenem Verlauf existieren, daß eine entsprechende Zuordnung zu Schwierigkeitsgraden verhindert wird. Allerdings kommen, und das sei entsprechend gewürdigt, auch Lehrpläne und Schulbücher vor, die die in sie gesetzte Erwartung erfüllen.

6. ZUSAMMENFASSUNG

- a) Wir können Komplexität als Zustandsbeschreibung eines vernetzten Systems auffassen. Der Komplexitätsgrad gibt den Vernetzungsgrad zwischen den einzelnen Erklärungsvariablen und den verschiedenen Erklärungsebenen an.
- b) Komplexität muß in nachvollziehbaren, aufeinander aufbauenden Komplexitätsstufen den Unterricht strukturieren, was in den Schulbüchern weitgehend, in den Lehrplänen nur teilweise eingehalten wird.
- c) Es kommt nicht nur auf eine sinngerechte Komplexitätshierarchie an, sondern ebenfalls auf den Ausgangspunkt des Komplexitätsgefüges, d. h. auf die Zuordnung bestimmter Altersklassen.
- d) Die Schulbücher weisen zwar fortschreitende Komplexität auf, aber sie bauen nicht konsequent auf den Räumen der Vorstufe auf und beziehen Vorkenntnisse nur unvollständig in den weiteren Erkenntnisprozeß ein.

Meine Ausführungen enden mit einer offenen Frage: Die Stufung nach Komplexität scheint durchführbar und weitgehend vorhanden zu sein, aber wie kann ein derart strukturierter Stoff einzelnen Klassen- und Altersstufen zugeordnet werden, Anders ausgedrückt: Welcher Altersgruppe ist welcher Komplexitätsgrad zumutbar? Gute Geographen mögen in guten Klassen der Klassenstufe 6 vielleicht die atmosphärische Zirkulation erfolgreich durchnehmen. Nur, ist das unser Alltag?

LITERATUR

BAUER, L. (1976): Einführung in die Didaktik der Geographie. Darmstadt.

- BIRKENHAUER, J. (1972): "Situationsfelder" als ein Lösungsvorschlag des taxonomischen Problems und Möglichkeiten fachdidaktischen Forschens. - In: Beiheft Geogr. Rundschau 2, H. 2, S. 58 - 63.
- BIRKENHAUER, J. (1975): Die Möglichkeit einer "Plattform" für ein geographisches Schulcurriculum. - In: Beiheft Geogr. Rundschau 5, H. 1. S. 50 - 60
- BIRKENHAUER, J. (1975): Erdkunde. 2 Bde. Düsseldorf.
- Fachpapier Erdkunde (1982): Hrsg.: Ministerium f. Kultus und Sport Baden-Württemberg. - In: Schulintern H. 2, S. 14.
- GEIPEL, R. (1968): Die Geographie im Fächerkanon der Schule. - In: Geogr. Rundschau 20, S. 41 - 45.
- HAHN, R. (1974): Die neuen Lehrpläne - eindeutige Rampenstruktur oder beginnende Verwirrung? - In: Geogr. Rundschau 26, S. 402 - 407.
- HECKHAUSEN, H. (1974): Faktoren des Entwicklungsprozesses. - In: WEINERT, F. E. u. a. (Hrsg. 1974): Pädagogische Psychologie I. Frankfurt/M. S. 101 - 132.
- KIRCHBERG, G. (1980): Rampenstruktur und Spiralcurriculum der Geographie in der Sekundarstufe I. - In: Geogr. Rundschau 30, S. 256 - 264
- KIRCHBERG, G./RICHTER, R. (1982): Geographie in der Kollegstufe. Braunschweig.
- KÖCK, H. (1984): Der Komplexitätsgrad als curriculares Stufungsprinzip (Manuskript der Rohfassung des gleichnamigen Vortrages, 19. Dt. Schulgeographentag, Trier, 1984; Vortragsfassung veröffentlicht in GUID 3/1984, S. 114 - 133).
- KORNWACHS, K./LUCADOU, W. v. (1975): Beitrag zum Begriff des Komplexität. - In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft. Bd. 16, H. 2, S. 51 - 60.
- RICHTER, D. (1976): Lernzielorientierter Erdkundeunterricht und Säulenmodell. - In: Geogr. Rundschau 26, S. 235 - 241.
- SCHULTZE, A. (1970): Allgemeine Geographie statt Länderkunde! - In: Geogr. Rundschau 20, S. 1 - 10.
- SPERLING, W. (1981): Geographisches (Vor-)Wissen und "Mental Maps" - Interpretation von kindlichen Phantasielandkarten und Phantasiegloben. Unveröffentl. Vortragsmanuskript; 5. Geographiedidakt. Symp. 4. - 7.3.1981, München.

Schulbücher:

- DREIMAL UM DIE ERDE: Bde. 1, 2, 3. CVK und Schroedel Geogr. Verlagsgesellschaft: Berlin.
- GEOGRAPHIE THEMATISCH: Bde. 5/6, 7/8, 9/10. Hirt und Schroedel: Kiel/Hannover.
- MENSCH UND ERDE: Bde. 5/6, 7/8, 9/10. List: München.
- WELT UND UMWELT: Bde. 5/6, 7/8, 9/10. Westermann und Oldenbourg: Braunschweig.

TERRA-Weltkunde f. Baden - Württemberg: Bde. 5, 6, 7, 8. Klett:
Stuttgart

WELTKUNDE: Bde. 5/6, 7, 8.(=Ausg. Baden-Württemberg) Hirt u.
Schroedel: Kiel.

Lehrpläne:

Die Schule in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe d. Kultusminis-
sters.

Vorläufige Richtlinien Erdkunde. Gymnasium S I. - In: Die Schule
in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe des Kultusministers. Köln
1978.

Lehrplan Erdkunde auf der Beobachtungsstufe des Gymnasiums und
in den Klassen 7 - 10 des Gymnasiums. (Amtsblatt) Hamburg.

Lehrplan Erdkunde Orientierungsstufe. H. R. Gymn. Hrsg.: Rhein-
land-Pfälzisches Kultusministerium. Grünstadt 1978.

Die Entwicklung der Lehrpläne für den Bereich des Gymnasiums
Klasse 7 bis 10: Erdkunde. Hrsg.: Der Kultusminister des Landes
Schleswig-Holstein. Kiel 1976.

Rahmenrichtlinien S I Gesellschaftslehre. Hrsg.: Der Hessische
Kultusminister. Wiesbaden 1982.

Weltkunde Kl. 5 und 6. Vorläufiger Lehrplan für Weltkunde. Amts-
blatt des Kultusministeriums, Lehrplanheft 1/1977 Reihe H Nr. I.