



Desiderata der geographiedidaktischen Forschung in Deutschland

Helmuth Köck

Zitieren dieses Artikels:

Köck, H. (1998). Desiderata der geographiedidaktischen Forschung in Deutschland. *Geographie und ihre Didaktik*, 26(4), S. 173-199. doi 10.60511/zgd.v26i4.304

Quote this article:

Köck, H. (1998). Desiderata der geographiedidaktischen Forschung in Deutschland. *Geographie und ihre Didaktik*, 26(4), pp. 173-199. doi 10.60511/zgd.v26i4.304

Desiderata der geographiedidaktischen Forschung in Deutschland

von HELMUTH KÖCK (Landau)

1. Zur Wahl des Themas^{*}

Mit einem Thema wie diesem spielt man sich leicht zum Richter über eine ganze Wissenschaft auf. Doch liegt mir nichts ferner als dies, und ich baue darauf, daß mir niemand solcherlei Absicht unterstellt - und dies trotz meiner ausgerechnet hier in Trier 1984 im Rahmen des 19. Deutschen Schulgeographentages gleichermaßen provozierten wie provozierenden Frage: „Wann will sich die deutsche Geographiedidaktik endlich wissenschaftlich emanzipieren?“ Aber letztlich geht es in meinem Vortrag ja auch gar nicht um Richten im Sinne von Verurteilen, sondern in erster Linie um Ermitteln, Feststellen, Aufdecken, Aufspüren u. dgl., und allenfalls am Rande auch um Urteilen, Beurteilen, aber eben nicht um *Verurteilen!*

Wenn mein Ansinnen also doch nicht so anrühlich ist: paßt es denn zu einem Festkolloquium? Dort will man doch 'gute Geschichten' hören, Erbauliches, Positives, und nicht auf Lücken und Defizite hingewiesen werden. Ob dieser Vortrag zum Festkolloquium *an sich* paßt, will und brauche ich nicht näher untersuchen. Für den Augenblick genügt die Gewißheit, daß er zu *diesem* Festkolloquium paßt. Denn mit ihm ehren wir einen Kollegen, dessen wissenschaftliches Werk an Umfang und thematischer Vielfalt ein gleichermaßen Furcht auslösendes wie Anerkennung gebietendes Ausmaß aufweist. Da Walter Sperling, zumal angesichts seiner höchst umfangreichen auch fachgeographischen Forschung, aber gleichwohl nicht jedes Gebiet der Geographiedidaktik bzw. jedes der Gebiete, mit denen er sich beschäftigt hat, sozusagen flächendeckend und abschließend bearbeitet hat und haben kann, in Vielem vielmehr immer auch Anreger war, liegt der Gedanke, vorhandene Lücken, eben Desiderata aufzuspüren, gar nicht so fern.

Aber auch im engeren und ganz wörtlich gemeinten Sinn eignet sich die Suche nach Desideraten in der geographiedidaktischen Forschung vortrefflich als Problemstellung im Rahmen *dieses* Kolloquiums, insofern nämlich Walter Sperling selbst sich zu Desideraten der geographiedidaktischen Forschung geäußert hat. Allerdings geschah dies nicht, wie man vermuten möchte, in seinem mehr fachmethodologisch ausgerichteten Aufsatz „Stellung und Aufgaben der Didaktik

^{*} Erweiterte Fassung eines Vortrages, gehalten am 15.1.1998 an der Universität Trier im Rahmen eines Festkolloquiums aus Anlaß der Emeritierung von Prof. Dr. Walter Sperling.

der Geographie...“ aus dem Jahre 1969. Vielmehr erfolgte dies kurze Zeit nach BIRKENHAUERs (1974/76) diesbezüglicher Bilanzierung und Aufgabenskizze, nämlich in seinem kleinen Beitrag „Weitere Aufgaben fachdidaktischer Forschungen“ aus dem Jahre 1977, im Rahmen seiner „Einführung“ in seine „Geographiedidaktische Quellenkunde“ aus dem Jahre 1978 sowie in seinem Beitrag „Geschichte des Geographieunterrichts und der Geographiedidaktik...“ im Tagungsband (1981) des von ihm und seinen Mitarbeitern veranstalteten Trierer Symposiums zur „Theorie und Geschichte des geographischen Unterrichts“ von 1980. Diese gedankliche Koinzidenz dürfte mich nun vollends vor dem möglichen Vorwurf, Richter sein zu wollen, schützen. Dies um so mehr, als ich nicht Desiderata schlechthin, sondern nur solche fachgeschichtlicher, lern- und entwicklungspsychologischer sowie curricularer Art ansprechen möchte.

Aus quellentechnischen wie auch aus fachinhaltlichen Gründen beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg bis 1990 nur auf die Forschung in der alten Bundesrepublik.

NEU in den „Geographiedidaktischen Forschungen“

Band 31

„Die Diffusion und Adoption von Software für den Erdkundeunterricht“

von Albert Seidl, Nürnberg

Die Untersuchung der Verbreitung moderner Unterrichtsmedien, wie sie Computerprogramme für den Erdkundeunterricht darstellen, ist ein relativ neues Gebiet innerhalb der Innovations-Diffusions-Forschung. In Band 31 der „Geographiedidaktischen Forschungen“ werden in einer empirischen Studie folgende Fragestellungen überprüft:

1. Wie hat sich die Neuerung „Software für den Erdkundeunterricht“ in der Bundesrepublik Deutschland innerhalb der vergangenen zehn Jahre verbreitet? Inwieweit stimmt deren Diffusion mit den gängigen Modellen der Innovationsausbreitung überein?
2. Welche Persönlichkeitsmerkmale von Lehrern, welche schulinternen Organisationsstrukturen und welche äußeren Rahmenbedingungen sind es, die die Übernahme dieser modernen Technologie in den Unterricht besonders fördern bzw. hemmen?

Diese Untersuchung versucht damit nicht nur, Antworten auf die Frage nach dem geographischen, also dem raum-zeitlichen Ausbreitungsprozess der Innovation zu geben, sondern will darüber hinaus zeigen, welche Einstellung bei Lehrern gegenüber der modernen Technologie „Computer“ vorliegen muss, um sie zu Innovatoren bzw. Potentiellen Adoptoren der neuen Technologie zu machen. Darüber hinaus soll geklärt werden, wie sich diese Einstellungen verändern und ggf. verändern lassen und weiter, welche Kriterien in erster Linie dafür verantwortlich sind, ob und in wie weit das Medium „Software“ im Unterricht einen adäquaten Einsatz findet.

2. Ausgewählte Desiderata der geographiedidaktischen Forschung

2.1 Disziplingeschichtliche Desiderata

Gedanklich wie vor allem auch angesichts des Standortes Trier als 'locus typicus' der geographiedidaktischen Geschichtsforschung und seines 'Kommandanten' Walter Sperling drängt es sich geradezu auf, die *disziplingeschichtlichen Desiderata* an den Anfang zu stellen.

Was *Gesamtdarstellungen* zur Geschichte des Geographieunterrichts betrifft, so scheint die Hoch-Zeit hierfür zwischen etwa 1870 und 1930 gelegen zu haben (vgl. z.B. OBERLÄNDER 1869; GEISTBECK 1877; KROPATSCHECK 1883; GRUBER 1901; SCHNASS 1919; KRAUSE 1929) - möglicherweise ein Reflex auf die Einführung des Geographieunterrichts als selbständiges Schulfach im Jahre 1872. Allerdings fällt auf, daß es sich meist um integrierte Beiträge innerhalb übergreifender Gesamtdarstellungen des Geographieunterrichts handelt mit einem eher bescheidenen Umfang von 20 bis 40 Seiten. Als Monographie liegt aus jener Zeit offenbar nur die Arbeit von GRUBER (1901) vor. Jüngere, aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg stammende Gesamtdarstellungen liegen gleichfalls nur als integrierte Beiträge von 20 bis 30 Seiten Umfang vor, so etwa von HÜBNER (1953), ADELMANN (1955), WAGNER (1955) und SCHRAND (1983). Man kann verstehen, daß sich angesichts des explosiven Wachstums der Anzahl geographiedidaktischer Publikationen, und zwar nicht nur in der einstweilen noch zeitgeschichtlichen Phase seit 1970, kaum jemand an diese Lebensaufgabe herantraut. Doch sollen die fachgeschichtlichen Gesamtdarstellungen hier nicht im Mittelpunkt stehen; sie sind ja keine originale Forschung, sondern lediglich zusammenfassende Darstellungen von Forschung.

Was die *im engeren Sinne* fachgeschichtliche Forschung betrifft - und damit beziehe ich mich nun auf die jüngere Zeit, sagen wir der Einfachheit halber die 'Epoche Sperling' - , so erschließt diese entlang der Zeitachse Abschnitte oder Strecken von bis zu maximal einigen Dezennien. Die Zugriffsweise variiert dabei zwischen Epochenorientierung, so etwa bei HESKE (1988) und SCHULTZ (1989), biographischer Orientierung, wie vor allem bei unserem Jubilar und seinen heutigen wie früheren Mitarbeitern, mediengeschichtlicher Orientierung, so wiederum bei Sperling wie auch bei BECK (1981), oder schließlich ideengeschichtlicher Orientierung, so vor allem bei SCHRAMKE (1975) wie auch wieder bei Sperling.

Daß angesichts dieser 'Handvoll' Personen, die sich in der jüngeren deutschen Geographiedidaktik mit der fachgeschichtlichen Perspektive beschäftigt haben,

ein systematisch angelegtes Forschungsprogramm Utopie sein muß, ist evident. Als forschungsleitender Raster hat es gleichwohl seine nützliche Funktion. In diesem Sinne hat Walter Sperling bereits 1978 in seiner „Geographiedidaktischen Quellenkunde“ einen „vorläufige[n] Forschungsplan“ mit folgenden Schwerpunkten vorgelegt (S. 82):

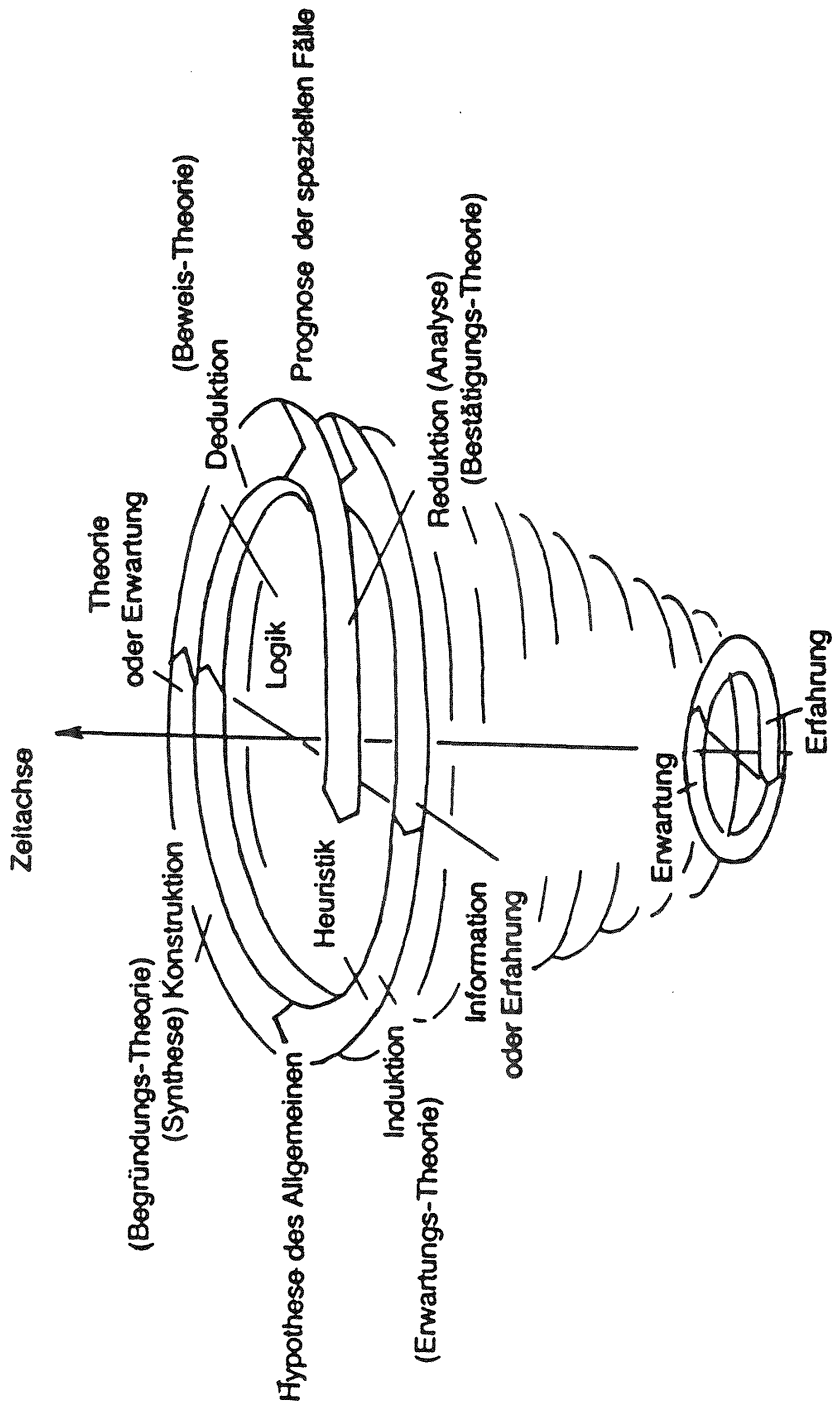
- „die Anfänge des geographischen Unterrichts mit besonderer Berücksichtigung seines Verhältnisses zur Theologie,
- das Zeitalter der „klassischen Geographie“ und der Einfluß Pestalozzis auf die Zielsetzungen der Geographie,
- die Zeit nach 1870, die ersten Geographentage und die „vaterländische Erdkunde“,
- die Schulgeographie in der Weimarer Zeit und nach 1933, die Schulgeographie von 1946 bis in die fünfziger Jahre mit Betonung des Vergleichs der beiden deutschen Staaten,
- und in zeitlichen Längsschnitten die Entwicklung der geographischen Lehrplandokumente, Unterrichtsgrundsätze, Medien und die Geschichte der geographischen Lehrerbildung.“

Diesen Schwerpunkten fügte SPERLING (1981, S. 107) im Rahmen des bereits erwähnten Trierer Symposiums „eine Reihe von Desideraten“ hinzu, „so die Entwicklung der Schulgeographie unter den... veränderten Bedingungen des beginnenden Industriezeitalters, die weitere Entwicklung des 20. Jahrhunderts unter dem Gesichtspunkt der Imperialismusforschung, schließlich die Zeitgeschichte des geographischen Unterrichts seit 1919 und die Entfaltung der Unterrichtstechnologien und Medien aus dem Blickwinkel der Technikgeschichte“.

Mir persönlich scheint die *ideengeschichtliche* Forschung das gewichtigste disziplingeschichtliche Desiderat zu sein. Dies nicht nur, weil hierzu rein quantitativ bislang am wenigsten vorliegt - wobei ja auch die Dissertation von SCHRAMKE (1975) fachdidaktische Ideengeschichte nur randlich betrifft -, sondern vor allem auch wegen der erkenntnistheoretisch fundamentalen Rolle, die ideengeschichtliches Gut in der jeweiligen aktuellen fachdidaktischen Forschung spielt. So kann man ein ideengeschichtliches Kontinuum als Ideenpool im Rahmen der Lösung aktueller fachdidaktischer Fragen betrachten. In diesem Sinne darf man auch Walter Sperling verstehen, wenn er den ideengeschichtlichen Ansatz als die konstruktivste der verschiedenen fachgeschichtlichen Zugriffsweisen bezeichnete (1981, S. 102) bzw. wenn er angesichts der Diskussion in den 70er Jahren urteilte (1977, S. 36): „Nichts ist für die gegenwärtige geographiedidaktische Kontroverse anregender als ein Blick in die Ideengeschichte der geographischen Bildung...“.

Aber nicht nur die Ideenpool- bzw. Steinbruchfunktion spricht dafür, die ideengeschichtliche Forschung zu intensivieren. Auch die Entwicklung des individuellen wie kollektiven Erkenntnishorizontes bzw., wie KUTSCHERA (1972, S. 228, 246) dies nennt, des 'epistemischen Korpus' legt dies nahe. Denn OESER (1979, S. 25) und RIEDL (²1980, S. 104) zufolge stellt jene eine spiralförmige bzw. spiralfederartige Höherentwicklung dar (vgl. Abb. 1). Innerhalb dieser baut jeder höhere Zyklus auf dem jeweils niedrigeren auf, hat diesen also zur Voraussetzung. Entsprechend ist das ideengeschichtliche Potential zu einer gegebenen Problemstellung als selbst schon spiralförmig strukturiertes Aussagensystem zu verstehen, das durch seine heuristische Inwertsetzung eine neuerliche Höherentwicklung erfahren kann, was ja dem Ziel wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns entspricht. Umgekehrt bedeutet dies aber auch, daß Höherentwicklung möglicherweise gar nicht stattfindet, wenn man die vorausgegangenen Erkenntnisse nicht kennt, daß man bei aktuellen Problemlösungen vielmehr auf ein Erkenntnisniveau zurückfällt, das schon zu früheren Zeiten erreicht war, und dieses gar noch als Fortschritt ausgibt.

Ein besonders gutes, auch von Sperling berührtes Beispiel hierfür ist das der curricularen Hierarchie. Mindestens seit Comenius hat man an diesem Problem gearbeitet und zeitbezogen möglicherweise jeweils beste Lösungen gefunden, etwa in Gestalt des synthetischen Lehrgangs, der konzentrischen Kreise oder des Prinzips vom Nahen zum Fernen. Eine echte, d. h. entwicklungspsychologisch wie sachlogisch konsistente Hierarchie zu konstruieren ist offenbar jedoch erst im Gefolge der Curriculumreform der 70er gelungen - zumindest in der Theorie. Allerdings könnte eine ideengeschichtliche Tiefenforschung erbringen, daß auch diese echte Hierarchie bereits Vorläufer hat. So berichtet beispielsweise OBERLÄNDER (²1875, S. 108/109; zitiert in SPERLING 1981, S. 98) „von einem Lehrgang „Weltkunde als Anschauungsunterricht“ von NACKE, der aus drei Kursen besteht: im ersten Kurs werden Heimat, engeres und weiteres Vaterland, außerdeutsche Länder Europas, fremde Erdteile, astronomische, allgemeine, physische und politische Erdkunde behandelt, im zweiten Kurs folgt in der gleichen Reihenfolge die Erweiterung des Stoffes und schließlich im dritten Kurs die Vervollständigung und eine vergleichende Betrachtung“. Auch GEISTBECK berichtet in seiner „Geschichte der Methodik des geographischen Unterrichtes“ (²1888, S. 25) von einem Verfahren, das verschiedene Autoren vertreten und das „synthetisch-konzentrisches Verfahren“ genannt wird, „wonach dem Schüler schon auf der untersten Stufe eine Übersicht über das Gesamtgebiet der Geographie geboten wird, die dann auf den folgenden Stufen immer mehr erweitert



Der Kreislauf des Erkenntnisgewinns, also das Wachsens von Wissen und Gewißheit nach ERHARD OESERS systemtheoretischem Funktionsmodell der Theoriendynamik.

Quelle: RIEDL (1980, S. 104)

wird“. GEISTBECK bemängelt an diesem Verfahren jedoch, „daß auf jeder folgenden Stufe wirklich Neues fast gar nicht mehr angeboten wird“ (S. 25), weshalb er sich auch gegen diese Methode ausspricht. Daß diese beiden Beispiele die curriculare Hierarchie natürlich noch mehr propädeutisch-diffus statt entwicklungspsychologisch konsistent begründet und operationalisiert repräsentieren, ist evident. Jedoch verlieren sie dadurch nichts von ihrem heuristischen Wert. Umgekehrt ist die heutige curriculare Hierarchie in der Theorie im wesentlichen schlüssig, und insofern vermutlich besser als ihre Vorläufer, in der Praxis und Realität der Lehrpläne dagegen zum Teil bis zur Unkenntlichkeit deformiert. Insofern muß man auch SCHNASS (²1923, S. V) widersprechen, wenn er behauptet: „das Gute ist selten neu, weil das Neue selten gut ist“.

Das dritte Argument für eine Intensivierung der ideengeschichtlichen Forschung ist arbeitsökonomischer Art. Gemäß der Devise, daß man das Rad nicht immer wieder neu erfinden müsse, zielt es darauf ab, das immer wieder neue Suchen nach je aktuellen geographiedidaktischen Problemlösungen durch - soweit möglich - Rückgriff auf und Weiterentwicklung von schon vorhandene(n) Lösungen zu erleichtern. In diesem Sinne sei die Zeitung im Geographieunterricht einmal nicht als Medium, sondern als Idee, den Geographieunterricht zu bereichern, betrachtet. ENGELHARDT, der sich ja 1975 ausführlich der Zeitung im Geographieunterricht gewidmet hat, ging noch davon aus, daß Zeitungsberichte im Geographieunterricht etwas Neues darstellten. Die hier reflektierte Fachgeschichte lehrt uns jedoch, daß schon COMENIUS (1592-1670) die Zeitung im Geographieunterricht im Sinne einer Art Gegenwartskunde einsetzte und wöchentlich eine Stunde zum Vorlesen und Besprechen von Zeitungen vorsah. Auch August Hermann FRANCKE (1663-1727) setzte in den höheren Schulen die Zeitung ein, insbesondere bei der Behandlung Deutschlands, vor allem, um damit topographisches Wissen zu vermitteln. Schließlich sei BASEDOW (1724-1790) erwähnt, der frühzeitig Zeitungen im Geographieunterricht benutzte, vor allem, um zusammen mit Erzählungen und statistischen Angaben den Geographieunterricht reizvoll zu machen (KÖCK 1978, S. 63).

Daß vor allem der ideengeschichtliche Ansatz noch reichlich defizitär ist und als Hauptdesiderat der fachgeschichtlichen Forschung gelten muß, ist natürlich zu verständlich: Denn es kommt ja fast dem Suchen nach Stecknadeln im Heuhaufen gleich, im mehr zufällig denn systematisch geordnet und strukturiert gewachsenen geographiedidaktischen Aussagensystem bestimmte Ideen möglichst lückenlos zurückzuverfolgen. Insofern ist auch einsichtig, daß der biographische wie vor allem auch der institutionengeschichtliche, aber auch der phasen- und epo-

chenorientierte Ansatz stärker verfolgt werden, da deren jeweilige Forschungsgegenstände hinreichend deutlich abgegrenzt und analytisch erschlossen werden können. Erschwert wird die ideengeschichtliche Forschung weiterhin dadurch, daß es ja nicht nur um die jeweilige Idee als solche geht, sondern auch um Ursachen, Bedingungen, Kontexte usw., die zu deren Aufkommen führten und die ihrerseits wieder zumindest je zeitgenössische, oft jedoch wohl auch je zeitgeschichtliche Wurzeln haben. Aber man kann ja das eine mit dem anderen verknüpfen, indem man zusätzlich zur expliziten ideengeschichtlichen Forschung auch die biographische, epochen- oder institutionenorientierte Forschung systematisch auch ideengeschichtlich auswertet, und zwar nicht nur je Person, Epoche oder Institution, sondern im Sinne eigenständiger Dateien über alle untersuchten Personen, Epochen oder Institutionen hinweg. Mittels Computer, Inhaltsanalyse, Pfadanalyse usw. könnte man den so stetig anwachsenden ideengeschichtlichen Datensatz analysieren und sozusagen nebenbei Ideengeschichten rekonstruieren.

2.2 Lern- und entwicklungspsychologische Desiderata

Doch genug der fachgeschichtlichen Desiderata; hin zum *lern- und entwicklungspsychologischen* Fragenkreis! Diesbezüglich befindet man sich zumindest insofern in einer komfortablen Lage, als eine ausdrückliche Legitimation dieser Forschungsrichtung kaum erforderlich ist. Denn wie will man Schüler aus geographischer Sicht mental wie als Folge davon in ihrem erdräumlichen Verhalten sinnvoll beeinflussen, prägen, wenn man die mentalen Bedingungen nicht oder nur unzureichend kennt. Hat die disziplinhistorische Forschung ihren Wert mehr in der Förderung der wissenschaftlichen Weiterentwicklung, weniger dagegen in unmittelbarer praktischer Nützlichkeit, so ist es hinsichtlich der lernpsychologischen Forschung gerade der unmittelbare Alltagsnutzen, der ihren Wert ausmacht und ihre Notwendigkeit offenkundig erscheinen läßt.

Diese Selbstverständlichkeit hat nun freilich keineswegs dazu geführt, daß das diesbezüglich außerordentlich differenzierte Spektrum an Forschungsfragen bislang schon hinreichend bearbeitet und beantwortet wäre. Im Gegenteil: bis Mitte der 60er Jahre liegt - verständlicherweise - offenbar kaum eine deutsche geographiedidaktische Untersuchung zu lern- und entwicklungspsychologischen Fragen des Geographieunterrichts vor. Und eine der wenigen bzw. ersten stammt dann auch noch aus der Feder von - Walter SPERLING (1965), und zwar zum Thema „Kind und Landschaft“. Statt dessen hat sich der Geographieunterricht lange Zeit auf geographisch verwertbare lern- und entwicklungspsychologische Aussagen der allgemeinen entwicklungspsychologischen Lehrbuchliteratur gestützt: zu-

nächst auf die noch phasentheoretische Entwicklungspsychologie etwa von ENGELMAYER, HANSEN, KROH oder REMPLEIN, mit Beginn der 70er Jahre dann auf die kontinuumstheoretische Entwicklungspsychologie etwa nach OERTER, NICKEL oder TRAUTNER. Allerdings war die psychologische Bezugsliteratur, auch soweit nicht Lehrwerke, sondern Originaluntersuchungen benutzt wurden, geographisch überwiegend wenig ergiebig, da sie einen Raumbegriff verwendet, der mit geosphärischen räumlichen Relationen kaum kompatibel ist, vielmehr eher der symbolisch-semantischen Zeichenlehre oder dem gegenständlichen Raumverständnis zuzuordnen ist. Wenige jüngere Ausnahmen stammen etwa von PREIS (1984), HEINEKEN (1986; 1991) oder ROST (1977).

Urquelle aller psychologischen Bezugsliteratur jedoch scheint „Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde“ von PIAGET und Mitarbeitern zu sein, bereits 1946 erstmals aufgelegt und bis heute kaum wegzudenken. So verwundert es nicht, daß wie in der Geographie Christallers Hexagone, so in der geographisch relevanten Entwicklungspsychologie Piagets aus den berühmten Experimenten ‘Die drei Berge’ und ‘Drehung einer Landschaft’ abgeleitete Dreiphasenlehre durch alle entwicklungspsychologischen Lehrbuchkapitel wandert. Und wenn gleich Piagets Forschungsarbeit auch kritisiert wurde, so sind die von ihm unterschiedenen drei Phasen der kindlichen Raumvorstellungsentwicklung, nämlich die topologische, die projektive und die euklidische Phase, doch nach wie vor von unschlagbarer Plausibilität. Einen zweiten unverwüstlichen Eckpfeiler bildet dann STÜCKRATHS (1955) aus dem ‘Wander-Experiment’ im Rahmen seiner Untersuchung „Kind und Raum“ abgeleitete Dreiphasenlehre. Wenn gleich gedacht als „psychologische Voraussetzungen der Raumlehre in der Volksschule“, so fehlen die darin ermittelten Phasen der dynamischen, der gegenständlichen sowie der figuralen räumlichen Ordnung ebenfalls und wohl zu Recht in keinem einschlägigen Lehrbuchkapitel und haben gleichfalls, ungeachtet ihrer methodisch problematischen Herleitung, beachtliche Aussagekraft für das Verständnis des mentalen Umgangs der Schüler mit dem Raum.

Diese notgedrungen lange Zeit fachfremde, nichtsdestotrotz immer noch hilfreiche lern- und entwicklungspsychologische Orientierung der Geographiedidaktik wird nun seit Mitte der 60er Jahre begleitet und ergänzt, wenn gleich wohl lange noch nicht dominiert und ersetzt durch facheigene lern- und entwicklungspsychologische Forschung. Nicht mehr gar so klein sind die dabei entstandenen ‘Forschungsinseln’ zu den Fragenkreisen Raumwahrnehmung, geographisch-räumliches Interesse, Raumvorstellung und Raumverständnis sowie Einstellungen zu erdräumlichen Sachverhalten (Abb. 2).

Der Raumwahrnehmungs- wie der Raumvorstellungsthematik gleichermaßen kann dabei die Pionierarbeit unseres Jubilars zum Thema „Kind und Landschaft“, empirisch angelegt 1961/1962 und veröffentlicht 1965, zugeordnet werden, auf die ich hier stellvertretend für weitere seiner lern- und entwicklungspsychologischen Arbeiten eingehen will. In welchem Forschungskontext sich SPERLING damals mit dieser Arbeit befand, mag aus zwei Zitaten hervorgehen: So beginnt SPERLING seine Arbeit mit der Feststellung (S. 5): „Wenn die Aufgabe, über psychologische Voraussetzungen des Erdkundeunterrichts abzuhandeln, nicht einem Psychologen oder Pädagogen, sondern einem Geographen gestellt wird, dann kann es sich nur um eine Auseinandersetzung mit dem geographischen Landschaftsbegriff als Repräsentation des erdräumlichen Raumdenkens handeln.“ Und wenig später bilanziert er (S. 6): „Die gängigen Unterrichtslehren für Erdkunde leisten zwar über die psychologischen Voraussetzungen gelegentlich einen Beitrag..., aber auf eine grundlegende und von der Fachdidaktik her konzipierte Unterrichtspsychologie kann man bis heute noch nicht zurückgreifen.“ Einerseits dokumentieren diese Feststellungen, daß es eine geographiedidaktische lern- und entwicklungspsychologische Forschung zum damaligen Zeitpunkt eben so gut wie noch nicht gab, daß es vielmehr selbstverständlich und notwendig war, sich in dieser Hinsicht bei Psychologen und wohl auch Pädagogen zu orientieren. Zum zweiten bringt die Fokussierung auf den ‘geographischen Landschaftsbegriff als Repräsentation des erdräumlichen Raumdenkens’ zum Ausdruck, daß der geographiespezifische Ertrag der allgemeinpsychologischen Literatur bis dahin offenbar eher bescheiden war. So geht es Walter Sperling in dieser Untersuchung um das Sehen wie auch um die Vorstellung von geographischen Landschaften (S. 7): „Wir fragen, wie ganzheitliche Raumvorstellungen entstehen, in welcher Phase sie eine bestimmte Gestalt annehmen können.“ Dieses Thema hat Sperling auch weiterhin beschäftigt, wie die späteren Arbeiten etwa zu kindlichen Phantasiegloben, zum Thema Kind und Luftbild oder zur Stadt im Kinderbild zeigen. Raumwahrnehmung und Raumvorstellung finden dann erst wieder ab den 70er Jahren Beachtung, so etwa durch ENGELHARDT (1973), FICHTINGER (1974), KREIBICH (1977), SCHRETTENBRUNNER (1978), HASSE (1982), HARD (1984), SCHÄFER (1984), HARTL (1988), WERLE (1992).

Die beiden übrigen vorhin unterschiedenen Gruppen von Arbeiten, nämlich die zu Interesse und Einstellung, lassen sich ebenfalls zusammenfassen, insofern das Interesse ja nichts anderes als eine spezielle Einstellungsdimension darstellt. Speziell zum Interesse liegen dabei Untersuchungen von BAUER (1969), SCHRETTENBRUNNER (1969), VOIGT (1980), KÖCK (1982; 1984.1), HEMMER/HEMMER (1996; 1997) und OBERMAIER (1997.1; 1997.2) vor;

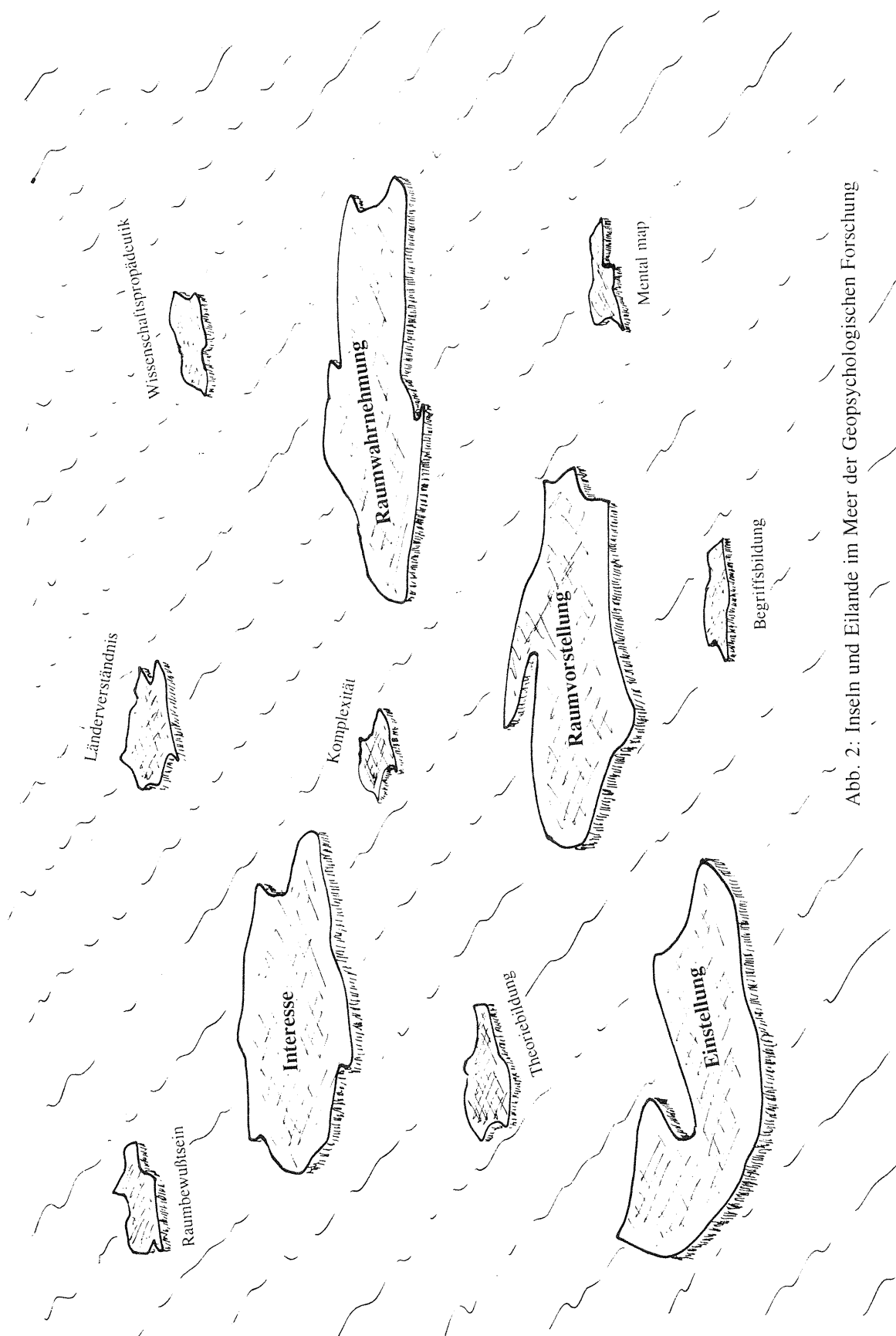


Abb. 2: Inseln und Eilande im Meer der Geopsychologischen Forschung

Einstellungen zum Geographieunterricht überhaupt bzw. zu speziellen Gegenstandsbereichen des Geographieunterrichts haben dagegen LEUSMANN (1976; 1977; 1979), HEILIG (1984), KROSS (1977; 1989) und TRÖGER (1993) untersucht.

Mit diesen erwähnten Arbeiten sind aber auch schon die etwas größeren 'Forschungsinseln' zur Lern- und Entwicklungspsychologie des Geographieunterrichts abgesteckt. Wenngleich diese Untersuchungen keineswegs schon zu stabilen verallgemeinerungsfähigen, gewissermaßen nomologischen Befunden geführt haben, so lassen sie doch immerhin sich wechselseitig stützende Tendenzen erkennen, die für die Planung und Realisierung geographischen Unterrichts wertvolle Grundlagen bieten.

Die ansonsten noch bearbeiteten Fragenkreise zur Psychologie des Geographieunterrichts können nun bestenfalls noch als 'Eilande' im weiten Meer der Forschung charakterisiert werden (Abb. 2). Es sind dies Arbeiten zu Themen wie Komplexität und Schüler (KÖCK 1984.3; KAMINSKE 1985; 1993.1; 1993.2; 1995), zum Raumbewußtsein (HAUBRICH & al. 1990), zu chorologischer Theoriebildung (HASSE 1984), zur Wissenschaftspropädeutik (HEMMER 1992), zur Begriffsbildung (BIRKENHAUER 1981; 1992; KÖCK 1984.2), zum Länderverständnis (KOSMELLA 1979) oder zur Frage der mental maps (FICHTINGER 1974).

Vor diesem Hintergrund mäßig großer Forschungsinseln und winziger Forschungseilande zur Psychologie des Geographieunterrichts stellt sich die Frage nach Defiziten, also Desideraten fast von selbst. Natürlich betrifft dies zum einen die weitere Bearbeitung und damit Ausdifferenzierung wie auch Generalisierung der bisher bearbeiteten Fragenkreise. Zum anderen und vor allem aber ist auf Fragenkreise zu verweisen, die offenbar überhaupt noch nicht in den Horizont der geographiedidaktischen Forschung in Deutschland gerückt sind. Einige solcher Fragenkreise seien nachfolgend genannt:

- Zunächst einige *lern- und erkenntnistheoretische* Beispiele:
 - Wie steht es um die lern- wie curriculartheoretisch so wichtige Fähigkeit der Schüler, exemplarisch gewonnene Erkenntnisse auf die zugehörigen Gesamtheiten zu übertragen, vom Einzelnen also aufs Ganze zu schließen? Unter welchen Bedingungen und in welchem Maße gelingt es ihnen, von Individuen zu Typen oder Klassen erdräumlicher Sachverhalte vorzudringen sowie Klassen als Klassen bzw. Typen als Typen, die Individuen dann aber als Repräsentanten von Typen bzw. Klassen zu verstehen?

- Durch exemplarische Erschließung erdräumlicher Sachverhaltsklassen strebt der allgemeingeographisch orientierte Unterricht bekanntlich Gesetzeserkenntnis an: Wann frühestens aber sind die Schüler zu raumbezogenem nomologischem Denken fähig, und zwar im deskriptiven, kausalen und eventuell auch technologischen Sinn? Wie entwickelt sich diese Fähigkeit während der Schulzeit? Wie sind nomologische Schemata in den Köpfen der Schüler beschaffen?
- In direkter Fortsetzung hiervon: Wie steht es um die Fähigkeit der Schüler zum globalen Denken? Dies vor allem auch angesichts des Umstandes, daß globales Denken, im Unterschied zum klassenlogisch ausgerichteten nomologischen Denken, ja nicht mehr nur auf je bestimmte Klassen erdräumlicher Sachverhalte und deren häufig noch recht plausible globale räumliche Ordnung bezogen ist, sondern Sachverhalte ganz unterschiedlicher Klassen, zudem vielfach ohne einsichtige Lagerrelationen, in Ordnungs- oder Wirkungsbeziehungen zueinander setzen muß.
- Da ein hinreichendes Verständnis erdräumlicher Sachverhalte letztlich nur unter Anwendung systemtheoretischer Betrachtungsprinzipien möglich ist, ist weiter zu fragen: In welchem Maße, also bis zu welchem Komplexitätsgrad sind Schüler in der Lage, Verflechtungen, Vernetzungen, Wechselwirkungen im Raum zu erkennen und zu verstehen, raum- oder geosystemisch also zu denken? Welche Rolle spielen dabei räumliche Distanzen? Können Wechselwirkungen nur im Kontext unmittelbar beobachtbarer nachbarschaftlicher Beziehungen oder auch über große Entfernungen hinweg und dann nicht unmittelbar beobachtbar nachvollzogen werden? Welche Rolle spielt dabei die Nichtlinearität der meisten Wechselwirkungen? Gelingt den Schülern schließlich der Sprung vom klassisch-systemtheoretischen zum synergetischen Denken, das wiederum höhere Leistungen fordert?
- Wie steht es schließlich um das Erkennen und Verstehen der Beziehung zwischen Modell und Realität, damit also auch um die Fähigkeit, von realen Sachverhalten abstrahieren bzw. umgekehrt abstrakte Strukturen auf reale Sachverhalte rückbeziehen zu können?
- Und zuletzt noch: In welchem Maße gelingt es den Schülern, den ambivalenten Charakter von Theorien zu erkennen, und zwar als erklärendes Ausagensystem einerseits, als Grundlage für Prognosen andererseits?
- Nun einige *curriculartheoretisch* bedeutsame psychologische Forschungsfragen:
 - Welche geographisch signifikanten Strukturhöhen geistiger Operationen im Sinne AEBLIS lassen sich im Laufe der Schulzeit unterscheiden? Läuft die

Entwicklung etwa von der phänomenologischen Orientierung im 5./6. über die nomologische im 7./8. zur problemorientierten Weltbetrachtung im 9./10. Schuljahr? Konzeptionelle Literatur und Curricula legen dies ja teils explizit, teils implizit zugrunde. Entspricht dies aber den empirischen Gegebenheiten auf seiten der Schüler?

- Selbst wenn die mentale Höherentwicklung kontinuierlich und nicht stufenartig erfolgt: An der Notwendigkeit, auch das Kontinuum für Theorie und Praxis des Geographieunterrichts zu untergliedern, kommt man gleichwohl nicht vorbei. Von welchen zeitlichen Intervallen muß man dann aber ausgehen? Dürfen die Intervalle gleich groß bleiben, wie es allenthalben Praxis ist, oder müßten sie nicht progressiv zugeschnitten werden, gemäß der Tatsache, daß die Zuwachsraten der geistigen Höherentwicklung mit zunehmendem Alter abnehmen? Welches wären dann aber wohlbegründete Intervalle bzw. Zyklen?
- Versteht man geistige Höherentwicklung mit PIAGET als permanente Äquilibration, als ein permanentes Fortschreiten von rangniedrigeren zu ranghöheren kognitiven Gleichgewichten also: Welches sind dann die je entwicklungsgemäßen Komplexitäts-, Abstraktheits- und Schwierigkeitsstufen? Lassen sie sich im geographischen Kontext einigermaßen operationalisieren und objektivieren, oder ist am Ende alles mehr oder weniger subjektiv und willkürlich?
- Ein Letztes noch: Wie entwickelt sich die Fähigkeit zu raumverhaltensbezogener Selbstreflexion? In welchem Maße kann sie aufgebaut werden? Ohne eine solche, zunehmend leistungsfähiger werdende intrasubjektive Kontrollinstanz scheint kompetentes Raumverhalten auf dem Papier unstrittig, im Lebensalltag jedoch unerreichbar zu sein.
- Zum Abschluß dieses Teils nun noch einige *forschungsmethodisch* orientierte Fragen zur Psychologie des Geographieunterrichts:
 - Da massenstatistische Untersuchungen, wie sie allenthalben gang und gäbe sind, keinen validen Aufschluß darüber ergeben, was in den Köpfen der Schüler wirklich vor sich geht, wäre zu prüfen, ob man nicht ergänzend dazu auch individual- und tiefenpsychologisch orientierte Forschung betreibt, durchaus orientiert am Vorbild Piagets wie auch am Beispiel Walter Sperrings. Zweifellos erhöht dies Forschungsaufwand und -schwierigkeit; auch wird die Repräsentativität eingeschränkt; doch was helfen repräsentative Befunde, wenn sie nicht hinreichend valide sind, also möglicherweise nicht das aussagen, was man eigentlich herausfinden wollte.

- Sollte man zusätzlich zu den Querschnittsuntersuchungen nicht auch Längsschnittuntersuchungen an denselben Probanden durchführen? Nur so läßt sich ja nachzeichnen, wie Subjekte sich wirklich entwickeln. Die üblichen vergleichenden Querschnittsanalysen zwischen Schülern unterschiedlichen Alters ermöglichen ja letztlich keine validen Aussagen über intraindividuelle Entwicklungen, sondern nur über interindividuelle Unterschiede, die dann als unterschiedlich hohe Entwicklungsniveaus interpretiert werden.
- Dringend auszudehnen ist sodann der experimentelle Forschungsansatz. Nur durch systematische Variation der unabhängigen Variablen läßt sich ja erkennen, welche unterrichtlichen Maßnahmen unter welchen Bedingungen was bewirken.
- Als weiteres forschungsmethodisches Defizit spreche ich die überfällige Aufarbeitung geopsychologisch relevanter neurophysiologischer Forschungsergebnisse an. Diese liegen mittlerweile, gerade auch in bezug auf das Raumverständnis und insbesondere dessen Unterschiedlichkeit zwischen Jungen und Mädchen wie auch seine zeitliche Entwicklung, in solchem Umfang und Gehalt vor, daß sie, dann gewissermaßen als sekundäre Forschung, für geographiedidaktische Zwecke aufgearbeitet werden müßten.
- Ebenso wichtig wäre es schließlich, evolutionstheoretische, kulturhistorische wie auch sozialisationstheoretische Forschung zu betreiben oder zumindest entsprechende Forschungsergebnisse für geographieunterrichtliche Zwecke aufzuarbeiten, um auch aus dieser Richtung Erklärungsansätze für die Entwicklung und Ausprägung des Raumverständnisses bei Jungen und Mädchen zu gewinnen.

Diese hier genannten Forschungsfragen sollen beispielhaft den nach wie vor erheblichen Bedarf an psychologischer Forschung zum Geographieunterricht konkretisieren. Daß dessen Befriedigung, wie auch das Weiterarbeiten in den schon vorhandenen Forschungsrichtungen, unter den gegebenen schulorganisatorischen und schuladministrativen Bedingungen wie auch angesichts der personellen und sächlich-finanziellen Voraussetzungen auf seiten der Hochschulen überaus schwierig und mühsam ist, liegt auf der Hand. Doch muß alle psychologische Forschung, zumal solche des Geographieunterrichts, unbedingt unter dem Dach der Schule erfolgen, unter dem aus meiner Sicht ohnehin die am wenigsten validen Ergebnisse erzielt werden, weil die Störfaktoren schlicht nicht auszuschalten sind? Es spricht nichts dagegen, Probandengruppen auch außerhalb des schulischen Rahmens zu rekrutieren und unter anderem auch direkt vor Ort zu untersuchen. Das ist nicht eben leicht, erbringt möglicherweise auch keine sonderlich

großen Probandenzahlen, führt vermutlich aber zu gehaltvolleren Ergebnissen. So könnte unsere mental map vom Schüler durch Wachstum der vorhandenen und Hinzukommen neuer Forschungsinseln und -eilande sukzessive zu einer relativ geschlossenen Landmasse aggregieren (vgl. Abb. 2).

2.3 Curriculare Desiderata

In einem dritten Schwerpunkt möchte ich nun noch auf den *curricularen Fragenkreis* eingehen und diesbezügliche Desiderata ansprechen.

Auf den *ersten* Blick sieht die Lage diesbezüglich überaus eindrucksvoll aus. Die 70er und frühen 80er Jahre, die ja in erster Linie zu diesem Eindruck beigetragen haben, waren ja nicht nur euphorisch, innovativ und von missionarischem Eifer beseelt, sondern zwangsläufig auch äußerst produktiv. Auf diese noch wie gegenwärtige Hoch-Phase der curricularen Geographiedidaktik brauche ich nicht im einzelnen einzugehen. Vielmehr genügt es, einige Fragenkreise mit ausgewählten wissenschaftlichen Belegen in Erinnerung zu rufen, um die enorme Kreativität im Kontext der curricularen geographiedidaktischen Forschung zu illustrieren.

Man erinnert sich an die Lernzieldiskussion und verbindet sie mit Arbeiten beispielsweise von ERNST (1970), HENDINGER (1973; 1980) oder HAGEN (1982). Desgleichen ist die mittlerweile zur Ruhe gekommene Diskussion um die allgemeingeographische oder/und regionalgeographische Orientierung des Geographieunterrichts noch in Aller Sinn und wird assoziiert mit Beiträgen etwa von SCHULTZE (1970), BIRKENHAUER (1970) oder ENGELHARD (1987). Auch die curricularen Konzepte, ob Rampe oder Spirale, Säule oder Lichtkegel, Stufe oder Plattform: alle sind sie als geographiedidaktische 'Highlights' noch in bester Erinnerung, desgleichen die entsprechenden Arbeiten von GEIPEL (1969), HAUBRICH/NOLZEN (1975), BAUER (1976), RICHTER (1976), KÖCK (1979; 1980), BIRKENHAUER (1975; 1978) und vielen Nichtgenannten mehr.

Aus den weiterhin von der Geographiedidaktik bearbeiteten curricularen Themenkreisen ist sodann vor allem noch derjenige hervorzuheben, der sich mit konkreten inhaltlichen Bausteinen des Geographieunterrichts beschäftigt und insbesondere problemorientierte Fragenkreise wie etwa geoökologische, umweltbezogene, sozialgeographische, aber auch siedlungs- und bevölkerungsgeographische, wirtschaftsgeographische oder entwicklungsländerspezifische Sachverhalte aufarbeitet. Stellvertretend für viele Namen, zugleich auch als Programm und Botschaft verstanden, sei in diesem Zusammenhang das mittlerweile legendäre Raumwissenschaftliche Curriculum-Forschungsprojekt (RCFP) genannt, das die

Entwicklung, Erprobung und Evaluation gesellschaftlich relevanter Unterrichtsbausteine zum Ziel hatte. Die einzige namentliche Erwähnung sei demgegenüber unserem Jubilar, Walter Sperling, gewidmet, der sich allein in rund 20 Beiträgen mit curricularen Fragen des Geographieunterrichts beschäftigt hat (vgl. die dementsprechenden Titel im Literaturverzeichnis). Schwerpunkt war dabei die Bestandsaufnahme hinsichtlich verschiedener konzeptioneller wie vor allem inhaltlicher Aspekte im Geographieunterricht der Bundesrepublik, der damaligen DDR sowie Mittelost- und Osteuropas. Daß dabei auch die geschichtliche Entwicklung verschiedener curriculärer Fragen eine Rolle spielte, versteht sich.

Nun habe ich mit wenigen Strichen charakterisiert, was der *erste* Blick auf die curriculare Forschung in der deutschen Geographiedidaktik lehrt. Es stellt sich nun zwangsläufig die Frage nach dem *zweiten* Blick und dessen Offenbarungen. Dabei zeigt sich zunächst, daß die Arbeiten zu den hier erwähnten curricularen Fragenkreisen weit überwiegend theoretisch-konzeptioneller Natur sind und Aussagen vor allem darüber machen, wie Geographieunterricht curricular beschaffen sein *sollte*. Soweit sich darunter auch *empirische* Arbeiten befinden, haben sie den Charakter von Bestandsaufnahmen darüber, wie bestimmte curriculare Aspekte, etwa bestimmte Themen, Komplexitätsgrade, Qualifikationen o. ä. in bestimmten nationalen oder regionalen Lehrplänen, teils auch in der Geschichte des Geographieunterrichts repräsentiert sind. Den Charakter von Bestandsaufnahmen haben auch jene empirischen Arbeiten, die nicht unter die oben beispielhaft genannten curricularen Themenkreise subsumierbar sind, vielmehr *Gesamtaufnahmen* von Lehrplan- bzw. curricularen Strukturen versuchen, so etwa die Untersuchungen von BIRKENHAUER/HAUBRICH (1971), HARD (1977; 1978), KÖCK (1977) oder NIEMZ (1989).

Was in der curricularen geographiedidaktischen Forschung bislang dagegen weithin fehlt, ist die empirische Grundlagenforschung als Basis für eine wissenschaftlich begründete Curriculumentwicklung. Natürlich wird man sofort denken: Aber das Raumwissenschaftliche Curriculum-Forschungsprojekt war doch ein solcher Versuch, zumal inhaltlich wie personell breit angelegt und überdies finanziell angemessen gefördert. Sicherlich! Natürlich stellte die dabei durchgeführte Expertenbefragung als Instrument zur Rekrutierung curricularer Bausteine empirische Exploration dar; auch sind mit der Erprobung und Evaluierung von Unterrichtseinheiten empirische Ermittlungen verbunden gewesen. Und schließlich hat HEILIG (1984) doch das ganze Unternehmen RCFP - allerdings - ex post empirisch analysiert. Von empirischer Curriculumforschung im engeren und systematischen Sinne wird man gleichwohl nicht sprechen können. Den einzigen

Versuch dieser Art stellt offenbar die Arbeit von VOIGT (1980) dar, in der es um die Entwicklung eines geo- bzw. landschaftsökologischen Curriculums geht. Zwar bezieht sich die Forschung dabei nur auf die Interessenslage von Schülern und Lehrern bestimmten ökologischen Themenkreisen gegenüber und schließt insofern nur eine der verschiedenen curricular relevanten unabhängigen Variablen auf. Doch wird dort ein im engeren Sinne wissenschaftlich begründetes (Teil-)Curriculum entwickelt, insofern die systematisch ermittelten und ausgewerteten empirischen Befunde aus der Schüler- und auch Lehrerbefragung die Grundlage für die Entwicklung eines landschaftsökologischen Curriculums bilden.

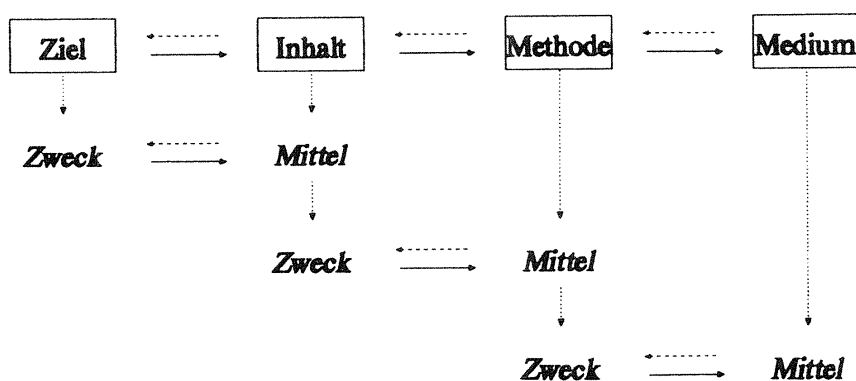
An diesem Beispiel wird zugleich deutlich, worin das eigentliche curriculare Forschungsdefizit besteht: Es manifestiert sich in dem fast flächendeckenden Fehlen empirischer Erkenntnisse als Grundlage für Curriculumkonstruktion. Erst auf der Grundlage empirischer Erkenntnisse können wissenschaftlich begründete Empfehlungen über Ziele, Inhalte, Aufbau und Erfolgsmaximierung geographischer Curricula ausgesprochen, curricular-technologische Aussagen also gemacht werden - vorausgesetzt natürlich, man überwindet die logische Kluft zwischen den empirischen Seins- und den curricularen Sollens-Aussagen auf methodologisch(!) - nicht politisch(!) - 'korrekte' Weise! Dazu seien beispielhaft einige Forschungsfragen formuliert:

- Was müßte der Geographieunterricht leisten, damit umweltgerechtes Verhalten auch außerhalb von Schule und Schulzeit gewährleistet ist?
- Welches Unterrichtskonzept ist leistungsfähiger im Blick auf die Befähigung zu kompetentem Raumverhalten in der Welt: das allgemeingeographische, das regionalgeographische oder das länderkundliche?
- Was leisten diese drei Konzepte in bezug auf räumliche Orientierungsfähigkeit?
- Welche Raumbeispiele eignen sich besonders gut, Verständnis für Entwicklungsländerprobleme aufzubauen?
- Wann kann mit der Einführung in das Kartenverständnis begonnen werden?
- In welchem Schuljahr kann frühestens das Konzept der Geozonen erschlossen werden?
- Wie ist das Phänomen der Stadt - wie letztlich jeglicher Unterrichtsgegenstand - curricular zu strukturieren, so daß Schüler, Sache und Hierarchisierung auf ihre Kosten kommen?

Damit ich nicht mißverstanden werde: Es ist völlig aussichtslos, je ein vollständiges Curriculum empirisch abgesichert zu entwickeln. Die Gründe dafür liegen auf der Hand, so daß ich es mir ersparen kann, sie zu nennen. Nach dem Prinzip von

Bausteinen oder, wie man heute zu sagen pflegt, *Modulen* jedoch kann sehr wohl curriculare Grundlagenforschung geleistet werden. Ziel wären dann sogenannte technologische Aussagen, Aussagen also, die Zweck-Mittel- oder Mittel-Zweck-Beziehungen zum Gegenstand haben (vgl. Abb. 3). Gegeben sei beispielsweise als Zweck die Befähigung zum Kartenverständnis; zu suchen wären dann auf empirisch-experimentellem Wege zum Beispiel altersangemessene Komponenten der Karte als Grundlage für den Aufbau von Kartenverständnis. Oder: Zweck sei der Aufbau eines Umweltbewußtseins; Mittel wären dann durch empirische Forschung herauszufilternde nachgeordnete Teilziele oder aber zu deren Erreichung taugliche inhaltliche Bausteine. Außer Zweck-Mittel-Aussagen kommen, als deren logische Umkehr, natürlich auch Mittel-Zweck- bzw. Ursache-Wirkungs-Aussagen als Ergebnisse empirischer Forschung in Frage. So könnten beispielsweise bestimmte Kartenkomponenten als Mittel bzw. Ursachen betrachtet und daraufhin untersucht werden, welche Qualifikationsbestandteile im Sinne von Zwecken bzw. Wirkungen durch ihre Behandlung tatsächlich aufgebaut werden. Oder: Hochgebirge werden experimentell auf unterschiedlichen Komplexitätsebenen behandelt, um herauszufinden, welchen Schulstufen die einzelnen Komplexitätsniveaus zuzuordnen sind. Ganz gleich nun, ob diese oder jene Forschungssituation bevorzugt wird: in jedem Fall müßte die Geographiedidaktik in verstärktem Maße Zweck-Mittel- bzw. Mittel-Zweck-Aussagen empirisch generieren und in einer Art Datenbank speichern, aus der sie dann bei Bedarf abgerufen werden können.

Beispiele für Zweck-Mittel-Beziehungen zwischen artverschiedenen Lehr-Lern-Faktoren:



Daß selbst diese modulatororientierte Curriculumforschung äußerst schwierig zu realisieren ist, liegt auf der Hand. Man müßte ja in hinreichendem Maße experimentieren können, um abgesicherte Zweck-Mittel- bzw. Mittel-Zweck-Aussagen generieren zu können. Wo aber gibt es die Versuchsschulen, in denen man nach Belieben curriculare Forschungsthemen experimentell abarbeiten kann? Und wo sind die Forschungsmittel und Forschungskapazitäten, die zur Bewältigung dieses curricularen Forschungskomplexes erforderlich sind? Vielleicht liegt in der Gründung/Einrichtung einiger geographischer Curriculumforschungsinstitute oder zumindest -stellen ein geeigneter Ausweg!

3. Die Frage nach den Ursachen

Statt weiterer einstweilen nichtbeantwortbarer Fragen will ich zum Schluß die Frage nach den Ursachen für die Forschungsdefizite stellen, wie sie hier für drei Bereiche, nämlich die Disziplingeschichte, die Lern- und Entwicklungspsychologie sowie das Curriculum aufgezeigt wurden und wie sie für weitere Bereiche aufgezeigt werden könnten. Wesentliches von dem, was ich hierzu zu sagen hätte, hat bereits HAUBRICH 1977 in seinem Einleitungsbeitrag „Situation und Perspektive geographiedidaktischer Forschung“ im Band 1 der ‘Geographiedidaktischen Forschungen’ gesagt. Von den dort (S. 25/26) genannten Ursachen übernehme ich

- die mangelnde personelle Ausstattung (1),
- die unzureichenden Sach- und Finanzmittel (2) sowie
- die Ausschöpfung der Kapazitäten bei der Herstellung praktischer Unterrichtsmaterialien wie Filme, Schulbücher, Unterrichtsprogramme usw. (3).

Ergänzen möchte ich

- die Schwierigkeit, überhaupt an unseren Forschungsgegenstand, nämlich die Schulen bzw. die Schüler, heranzukommen (4),
- die zu ausgedehnte geographische statt geographiedidaktische Forschung (5)
- und, leider nicht zu übersehen: zwar vorhandene Kapazität, aber dennoch keine Forschung (6).

Während Ursache 6 unverzeihlich ist und die Ursachen 1 und 2 weitgehend außerhalb unserer Einflußmöglichkeiten liegen, muß Ursache 5 nicht unbedingt sein, ist in vielen Fällen jedoch unvermeidlich. Denn daß man als professioneller Geographiedidaktiker auch geographisch forschen muß, läßt sich - jedenfalls aus methodologischer Sicht - auch durch noch so sophistische Argumentation nicht begründen. Geographiedidaktik hat nun einmal das *Lehren und Lernen* von Geographie und nicht Geographie selbst zum Gegenstand. Und solange Forschungs-

kapazitäten nicht im Überfluß vorhanden sind, sollte man sich dieser methodologischen Position, für die man sich ja schließlich irgendwann einmal entschieden hat, auch unterwerfen. Vielfach jedoch sind institutionelle Organisation und personelle Konstellation so, daß der Lehr- und Forschungsauftrag Geographie und Didaktik der Geographie institutionell und personell verknüpft sind. In solchen Fällen darf natürlich auch das geographische Forschen ungestraft zur Lust werden. Ursache 4, nämlich das Aufbauen möglichst großer administrativer Hürden, die den Zugang zu Schulen und Schülern so erschweren, daß man irgendwann verzagt, läßt sich auch durch die zeitweilige Störung von Schul- und Unterrichtsbetrieb nicht rechtfertigen.

Höchst bedenklich ist Ursache 3, nämlich die Absorption allzu vieler Arbeitskraft für metapraktische Umsetzungsarbeit. Klar ist, daß man sich auf dieser Ebene nicht als Forscher, sondern als Anwender und Umsetzer von Forschungsergebnissen betätigt. Insofern stellt sich die ganz grundsätzliche Frage, ob man hier recht am Platz ist. Daß es umgekehrt den Schulbüchern, Lehrmaterialien usw. guttut, wenn sie von wissenschaftlichem Sachverstand gestützt sind, steht außer Zweifel. Aber können dies nicht profilierte Lehrer ebensogut machen? Warum richten nicht Staat und Wirtschaft (Verlage) in gemeinsamer Trägerschaft flächendeckend metapraktische Zwischeninstanzen ein, die derartige Umsetzungsarbeit leisten, so daß die Wissenschaftler das tun können, wofür sie neben der Lehre bestellt sind, nämlich forschen. Wissenschaftliche Beratung und Begutachtung wären sicher gleichwohl erforderlich. Metapraktische *Basisarbeit* müßten Wissenschaftler jedenfalls nicht leisten. Und angesichts von Lehr- und Forschungsauftrag sowie begrenzter Forschungskapazität ist dies auch nicht zu begründen. Im übrigen gibt es ja hinreichend viele verlagsunabhängige Institute, die sich mit Curriculumentwicklung, Medienentwicklung usw. beschäftigen. Hier müßte man ansetzen und durch systematischen Ausbau die Voraussetzungen zur Erledigung sämtlicher metapraktischen Erfordernisse schaffen. Es wäre von höchstem Interesse, einmal nachzurechnen, wieviel Stunden, Wochen, Monate Arbeitskapazität eines Jahres den auf dieser metapraktischen Zwischenebene tätigen Wissenschaftlern allein hierdurch für ihre eigentliche Forschungsarbeit verlorengehen. Würde man hier ansetzen, und ergänzend noch bei der gegebenenfalls nicht geforderten fachgeographischen Forschung, so könnten erstaunlich schnell zahlreiche der aufgezeigten wie weitere, hier nicht berücksichtigte geographiedidaktische Forschungsdefizite behoben werden.

Literatur

- ADELMANN, J. (1955): Methodik des Erdkundeunterrichts.- München.
- BAUER, L. (1969): Das geographische Interesse der Gymnasiasten.- In: Geographische Rundschau 21, S. 106 - 108.
- BAUER, L. (1976): Einführung in die Didaktik der Geographie.- Darmstadt.
- BECK, H. (1981): Zur Geschichte der Geographie, der Pädagogik und des Geographischen Unterrichts.- In: SPERLING, W. (Hrsg.): Theorie und Geschichte des Geographischen Unterrichts. - Trier, S. 61 - 83.
- BIRKENHAUER, J. (1970): Die Länderkunde ist tot. Es lebe die Länderkunde.- In: Geographische Rundschau 22, S. 194 - 204.
- BIRKENHAUER, J. (1974): Aufgaben und Stand fachdidaktischer Forschung.- In: KREUZER, G. & al. (Hrsg., 1974): Didaktik der Geographie in der Universität. - München, S. 96 - 119.
- BIRKENHAUER, J. (1975): Die Möglichkeit einer „Plattform“ für ein geographisches Schulcurriculum.- In: Beiheft Geographische Rundschau 5, H. 1, S. 50 - 60.
- BIRKENHAUER, J. (1981): Unterrichtliche Wege zum Aufbau chorologischer Begriffe.- In: Geographie und Schule 3, Heft 11, S. 24 - 37.
- BIRKENHAUER, J. (1986): Geographiedidaktische Forschung in der Bundesrepublik Deutschland 1975-1984.- In: Geographische Rundschau 38, S. 218 - 227.
- BIRKENHAUER, J. (1992): Akzeptanz von Begriffen im Erdkundeunterricht.- München.
- BIRKENHAUER, J. & al. (1978): Geographieunterricht in der Sekundarstufe I. Grundzüge curricularer Planung.- In: Geographie im Unterricht, S. 338 - 349.
- BIRKENHAUER, J./HAUBRICH, H. (1971): Das geographische Curriculum in der Sekundarstufe I.- Düsseldorf.
- ENGELHARD, K. (1987.1): Allgemeine Geographie und Regionale Geographie.- In: Geographische Rundschau 39, S. 358 - 361.
- ENGELHARD, K. (1987.2): Allgemeine Geographie und Regionale Geographie. Eine wissenschafts-, handlungs- und systemtheoretische Konsequenz.- In: KÖCK, H. (Hrsg. 1987): Mensch und Raum. - Hildesheim, S. 49 - 63.
- ENGELHARDT, W.-D. (1973): Zur Entwicklung des kindlichen Raumerfassungsvermögens und der Einführung in das Kartenverständnis.- In: ENGELHARDT, W.-D./GLÖCKEL, H. (Hrsg., 1973): Einführung in das Kartenverständnis. - Bad Heilbronn, S. 103 - 113.

- ENGELHARDT, W.-D. (Hrsg., 1975): *Geographie: Aus der Presse für die Praxis.*- Regensburg.
- ERNST, E. (1970): Lernziele in der Erdkunde.- In: *Geographische Rundschau* 22, S. 186 - 194.
- FICHTINGER, R. (1974): Das Ammersee/Starnberger See-Naherholungsgebiet im Vorstellungsbild Münchner Schüler.- In: *Der Erdkundeunterricht*, H. 19, S. 11 - 63.
- GEIPEL, R. (1969): *Industriegeographie als Einführung in die Arbeitswelt.*- Braunschweig.
- GEISTBECK, M. (1877): *Geschichte der Methodik des geographischen Unterrichts.*- In: KEHR, C. (Hrsg., 1977): *Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichts.* - Gotha, S. 123 - 153.
- GRUBER, Chr. (1901): *Die Entwicklung der geographischen Lehrmethoden im XVIII. und XIX. Jahrhundert.*- München, Leipzig.
- HAGEN, D. (1982): Affektive Lernziele und Geographieunterricht.- In: *Geographische Rundschau* 34, S. 244 - 248.
- HARD, G. (1977): Zur Inhaltsanalyse fachdidaktischer Texte - Vorbericht über eine Lehrplananalyse.- In: HAUBRICH, H. (Hrsg., 1977): *Quantitative Didaktik der Geographie.* - Braunschweig, S. 92 - 109.
- HARD, G. (1978): *Inhaltsanalyse geographiedidaktischer Texte.*- Braunschweig.
- HARD, G. & al. (1984): Umweltwahrnehmung in der Stadt - Eine Hypothesensammlung und eine empirische Studie.- In: KÖCK, H. (Hrsg., 1984): *Studien zum Erkenntnisprozeß im Geographieunterricht.* - Köln, S. 113 - 165.
- HARTL, M. (1988): Anlage einer Untersuchung zum Raumverständnis von Schülern.- In: SCHRETTENBRUNNER, H./WESTRHENEN, J. v. (Hrsg., 1988): *Empirische Forschung und Computer im Geographieunterricht.* - Lüneburg, S. 53 - 66.
- HASSE, J. (1983): Der Wahrnehmungsansatz in der Geographiedidaktik: Beispiel Geoökologie.- In: LESER, H. (Hrsg., 1983): *18. Deutscher Schulgeographentag Basel. Tagungsband.* - Basel, S. 318 - 332.
- HASSE, J. (1984): Die Fähigkeit des Schülers zu chorologischer Theoriebildung.- In: KÖCK, H. (Hrsg., 1984): *Studien zum Erkenntnisprozeß im Geographieunterricht.* - Köln, S. 238 - 284.
- HAUBRICH, H. (1977): Situation und Perspektive geographiedidaktischer Forschung.- In: HAUBRICH, H. (Hrsg., 1977): *Quantitative Didaktik der Geographie.* - Braunschweig, S. 13 - 35.
- HAUBRICH, H. & al. (1990): *Regionalbewußtsein Jugendlicher am Hoch- und Oberrhein.*- Freiburg.

- HAUBRICH, H./NOLZEN, H. (1975): Spiralcurriculum Wasser.- In: Der Erdkundeunterricht, Sonderheft 3, S. 102 - 105.
- HEILIG, G. (1984): Schülereinstellungen zum Fach Erdkunde.- Berlin.
- HEINEKEN, E. & al. (1986): Zur kognitiven Repräsentation der geographischen Lage europäischer Städte bei Gymnasialschülern.- In: Geographische Zeitschrift 74, S. 31 - 42.
- HEINEKEN, E. (1991): Der Einfluß nichträumlicher Merkmale auf die kognitive Deutschlandkarte West- und Ostberliner Schüler.- In: Geographische Zeitschrift 79, S. 59 - 74.
- HEMMER, I. (1992): Untersuchungen zum wissenschaftspropädeutischen Arbeiten im Geographieunterricht der Oberstufe.- Nürnberg.
- HEMMER, M. (1997): Geographiedidaktische Forschung in der Bundesrepublik Deutschland von 1985 bis 1995.- In: Geographie und ihre Didaktik 25, S. 84 - 101.
- HEMMER, I./HEMMER, M. (1996): Schülerinteresse am Erdkundeunterricht - grundsätzliche Überlegungen und erste empirische Ergebnisse.- In: Geographie und ihre Didaktik 24, S. 192 - 204.
- HEMMER, I./HEMMER, M. (1996): Welche Themen interessieren Jungen und Mädchen im Geographieunterricht?- In: Praxis Geographie 25, H. 12, S. 41 - 43.
- HEMMER, I./HEMMER, M. (1997): Welche Länder und Regionen interessieren Mädchen und Jungen?- In: Praxis Geographie 26, H. 1, S. 40 - 41.
- HENDINGER, H. (1970): Ansätze zur Neuorientierung der Geographie im Curriculum aller Schularten.- In: Geographische Rundschau 22, S. 10 - 18.
- HENDINGER, H. (1980): Das geographische Curriculum - Lernziele, Lehrpläne und Modelle.- In: KREUZER, G. (Hrsg., 1980): Didaktik des Geographieunterrichtes. - Hannover, S. 66 - 103.
- HESKE, H. (1988): ... und morgen die ganze Welt: Erdkundeunterricht im Nationalsozialismus.- Gießen.
- HÜBNER, R. (1953): Die Schulgeographie.- In: BANSE, E. (1953): Entwicklung und Aufgabe der Geographie. - Stuttgart, S. 208 - 233.
- KAMINSKE, V. (1985): Schulbücher und Lehrpläne unter dem Gesichtspunkt der Hierarchisierung.- In: Geographie und ihre Didaktik 13, S. 16 - 32.
- KAMINSKE, V. (1993.1): Überlegungen und Untersuchungen zur Komplexität von Begriffen und Beziehungen im Erdkundeunterricht.- München.
- KAMINSKE, V. (1993.2): Die Stufung geographischer Inhalte nach ihrer Komplexität.- In: Geographie und ihre Didaktik 21, S. 198 - 216.

- KAMINSKE, V. (1995): Wahrnehmung und Stufung komplexer Inhalte im Geographieunterricht.- München.
- KÖCK, H. (1977): Ziele des Geographieunterrichts seit 1945.- In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 1, H. 1, S. 3 - 53.
- KÖCK, H. (1978): Geographie in der Zeitung.- In: Hefte zur Fachdidaktik der Geographie 2, H. 2, S. 63 - 83.
- KÖCK, H. (1979): Die geographische Fragestellung im zielorientierten Geographieunterricht.- In: Geographie im Unterricht 4, S. 253 - 268.
- KÖCK, H. (1980): Theorie des zielorientierten Geographieunterrichts.- Köln.
- KÖCK, H. (1982): Schülerinteresse an chorologischer Geographie.- In: Geographie und ihre Didaktik 10, S. 2 - 26.
- KÖCK, H. (1984.1): Zum Interesse des Schülers an der geographischen Fragestellung.- In: KÖCK, H. (Hrsg., 1984): Studien zum Erkenntnisprozeß im Geographieunterricht. - Köln, S. 37 - 112.
- KÖCK, H. (1984.2): Schüler und geographische Begriffe.- In: KÖCK, H. (Hrsg., 1984): Studien zum Erkenntnisprozeß im Geographieunterricht. - Köln, S. 166 - 237.
- KÖCK, H. (1984.3): Der Komplexitätsgrad als curriculares Stufungsprinzip.- In: Geographie und ihre Didaktik 12, S. 114 - 133.
- KOSMELLA, Chr. (1979): Die Entwicklung des „länderkundlichen Verständnisses“.- München.
- KREIBICH, B. (1977): Stadtplanungsprobleme aus Schülersicht.- Stuttgart.
- KRAUSE, A. (1929): Die Anfänge des geographischen Unterrichts im 16. Jahrhundert.- Gotha.
- KROPATSCHEK, Ph. (1883): Zur geschichtlichen Entwicklung des geographischen Unterrichts.- In: Verhandlungen des Deutschen Geographentages, S. 117 - 138.
- KROSS, E. (1977): Fremde Länder und Völker im Urteil von Schülern.- In: HAUBRICH, H. (Hrsg., 1977): Quantitative Didaktik der Geographie. - Braunschweig, S. 192 - 217.
- KROSS, E. (1989): Wissen und Einstellungen deutscher Schüler zu Lateinamerika.- In: geographie heute 10, H. 70, S. 44 - 47.
- KUTSCHERA, F. v. (1972): Wissenschaftstheorie. Bd. 1 und 2.- München.
- LEUSMANN, Chr. (1976): Die Bestimmung geographisch-inhaltsstruktureller Einstellungsdimensionen von Schülern am Gymnasium.- In: Der Erdkundeunterricht, H. 24, S. 87 - 98.
- LEUSMANN, Chr. (1977): Schülereinstellungen zum Fach Erdkunde, zu Unterrichtsstoffen und fachspezifischen Erarbeitungsformen.- In: HAUBRICH,

- H. (Hrsg., 1977): Quantitative Didaktik der Geographie. - Braunschweig, S. 145 - 180.
- LEUSMANN, Chr. (1979): Zur Bedeutung der Einstellungsdimensionen von Schülern zum Schulfach Erdkunde.- In: Geographie und ihre Didaktik 7, S. 114 - 140.
- NIEMZ, G. (Hrsg. 1989): Das neue Bild des Geographieunterrichts.- Frankfurt.
- OBERLÄNDER, H. (²1875): Geschichte und Methodik des geographischen Unterrichts.- In: OBERLÄNDER, H. (²1875): Der geographische Unterricht nach den Grundsätzen der Ritter'schen Schule historisch und methodologisch beleuchtet. - Grimma, S. 3 - 124.
- OBERMAIER, G. (1997.1): Strukturen und Entwicklung des geographischen Interesses von Gymnasialschülern in der Unterstufe - eine bayernweite Untersuchung. - München.
- OBERMAIER, G. (1997.2): Geographieinteresse. - In: geographie heute, H. 157, S. 2 - 5
- OESER, E. (1979): Wissenschaftstheorie als Rekonstruktion der Wissenschaftsgeschichte.- Wien.
- PIAGET, J. & al. (1946/1971): Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde.- Stuttgart.
- PREIS, H. (1984): Kognitiver Entwicklungsstand und Abstraktionsgrad der Methode als Prädikatoren der Schulleistung am Beispiel des Lerninhaltes „Höhenlinien“.- In: KÖCK, H. (Hrsg. 1984): Studien zum Erkenntnisprozeß im Geographieunterricht.- Köln, S. 11 - 36.
- RICHTER, E. (1976): Lernzielorientierter Erdkundeunterricht und Säulenmodell.- In: Geographische Rundschau 28, S. 235 - 241.
- RIEDL, R. (²1980): Biologie der Erkenntnis.- Berlin.
- ROST, D. H. (1977): Raumvorstellung.- Weinheim.
- SCHÄFER, G. (1984): Die Entwicklung des geographischen Raumverständnisses im Grundschulalter.- Berlin.
- SCHNASS, F. (1919): Zur Geschichte der Erdkunde als Wissenschaft und Unterrichtsfach.- In: SCHNASS, F. (1923): Lehren und Lernen, Schaffen und Schauen in der Erdkunde. Teil 1. Prag u. a., S. 1 - 122.
- SCHRAMKE, W. (1975): Zur Paradigmengeschichte der Geographie und ihrer Didaktik.- Göttingen.
- SCHRAND, H. (1983): Zur Geschichte der Geographie in Schule und Hochschule.- In: MANNZMANN, A. (Hrsg., 1983): Geschichte der Unterrichtsfächer II. - München, S. 75 - 107.

- SCHRETTENBRUNNER, H. (1969): Schülerbefragung zum Erdkundeunterricht.- In: Geographische Rundschau 20, S. 100 - 106.
- SCHRETTENBRUNNER, H. (1978): Konstruktion und Ergebnisse eines Tests zum Kartenlesen (Kartentest KAT).- In: Der Erdkundeunterricht, H. 28, S. 56 - 75.
- SCHULTZ, H.-D. (1989): Die Geographie als Bildungsfach im Kaiserreich.- Osnabrück.
- SCHULTZE, A. (1970): Allgemeine Geographie statt Länderkunde!- In: Geographische Rundschau 21, S. 1 - 10.
- SPERLING, W. (1965): Kind und Landschaft.- Stuttgart.
- SPERLING, W. (1969): Stellung und Aufgaben der Didaktik der Geographie im System der geographischen Wissenschaft und im Verhältnis zur Angewandten Geographie.- In: Geographische Rundschau 20, S. 81 - 88.
- SPERLING, W. (1977): Weitere Aufgaben fachdidaktischer Forschungen.- In: Geographie und ihre Didaktik 5, S. 35 - 37.
- SPERLING, W. (1978): Geographiedidaktische Quellenkunde.- Duisburg.
- SPERLING, W. (1981): Geschichte des Geographieunterrichts und der Geographiedidaktik zwischen Geographiegeschichte und Bildungsgeschichte.- In: SPERLING, W. (Hrsg., 1981): Theorie und Geschichte des geographischen Unterrichts. - Braunschweig, S. 96 - 117.
- SPERLING, W.: s. im übrigen die vollständige Bibliographie der Veröffentlichungen von Walter Sperling, in: HÄNSGEN, D./SCHMID, U. (1992): Die Veröffentlichungen von Walter Sperling.- In: BROGIATO, H. P./CLOSS, H.-M. (Hrsg., 1992): Geographie und ihre Didaktik. Festschrift für Walter Sperling. Teil 1. - Trier, S. 7 - 39.
- STÜCKRATH, F. (1955): Kind und Raum.- München.
- TRÖGER, S. (1993): Das Afrikabild bei deutschen Schülerinnen und Schülern.- Saarbrücken.
- VOIGT, H. (1980): Geoökologische Schüleruntersuchungen.- Paderborn.
- WAGNER, J. (1955): Der erdkundliche Unterricht.- Berlin.
- WERLE, O. (1992): Kinder und die weite Welt. Ein Plädoyer für die „Ferne“ im Sachunterricht der Grundschule.- In: BROGIATO, H. P./CLOSS, H.-M. (Hrsg., 1992): Geographie und ihre Didaktik. Festschrift für Walter Sperling. Teil 2. - Trier, S. 419 - 440.