

**Zeitschrift:** Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie

**Herausgeber:** Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel

**Band:** 51 (2010)

**Heft:** 1

**Artikel:** Zur Anwendung von Geographie

**Autor:** Leser, Hartmut

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1088030>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Zur Anwendung von Geographie

Hartmut Leser

## Zusammenfassung

*Die Beiträge dieses Heftes basieren auf Examensarbeiten. Diese Zufallsgruppe darf als repräsentativ für die Vielfalt geographischer Ansätze und Forschungsergebnisse gelten, aber auch als Beispiel für diverse Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis. Die Beiträge werden kurz auf ihre Stellung zu den Kategorien "Reine Forschung", "Grundlagenforschung", "Anwendende Wissenschaft" und "Anwendung von Wissenschaft" beleuchtet. Vor allem aber setzt sich dieser Artikel mit den Begriffen "Anwendung", "Angewandte Geographie" und "Praxis" auseinander. Das geschieht vor dem Hintergrund der Fachtheorien. Sie sind nicht nur für Begriffsklärungen bedeutsam, sondern stellen zugleich Brücken zur Praxis dar. Die Berufs- und Marktfähigkeit der ausgebildeten Geographinnen und Geographen wird zudem in Beziehung gesetzt zu den Problemen, die sich mit der veränderten Ausbildungsqualität durch den Bologna-Prozess verbinden.*

## 1 Einleitung

Die Beiträge im vorliegenden Heft belegen, dass sich zwischen wissenschaftlicher Forschung, die z. B. in Examensarbeiten dokumentiert ist, und Anwendung in der Praxis keine Kluft auftut. Die Arbeiten zeigen, dass auch kleine Einzelprojekte auf praktische Anwendung zugeschnitten sein können.

Das Gerede vom "Elfenbeinturm", in welchem die Wissenschaften sitzen, hat nie Gültigkeit gehabt. Dies gilt erst recht nicht für Raumwissenschaften, die sich – im Sinne von Neef (z. B. 1967; auch Leser & Schneider-Sliwa 1999) – mit der "Geographischen Realität" beschäftigen und den Systemzusammenhang von Natur, Gesellschaft und Technik unserer Welt und Umwelt untersuchen.

Weil dieser Beitrag auf die "Anwendung von Geographie" abzielt, ist explizit auf einige theoretische Grundlagen einzugehen. Dies sind Grundlagen, die in anderen Fachwissenschaften ebenfalls Gültigkeit haben. Damit verbundene Diskussionen um Sinn und Zweck der Anwendung

fachwissenschaftlicher Erkenntnisse gleichen sich und haben Tradition: Waren es um das “Revolutionsjahr” 1968 herum Forderungen nach so genannter “gesellschaftlicher Relevanz”, so wird heute die Frage nach dem ökonomischen Nutzen gestellt.

Beide Fragen sind bei universitären Forschungseinrichtungen nicht angebracht: Forschung dient – im Sinne des Universitäts- und Forschungsgedankens – in erster Linie der Weiterentwicklung von Theorie und Methodik der Fachwissenschaften selbst. Manche Fächer, und dazu gehört auch die Geographie, befinden sich in der komfortablen Lage, dass die fachbezogenen Ergebnisse zugleich ausserfachlich – für das, was man Praxis nennt – interessant und nützlich sind.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Basistheorien

Raumwissenschaften haben Um- und Mitweltprobleme zum Gegenstand (*Leser 2003; Weichhart 2003*). Ihre Forschungsergebnisse sind anwendbar (und das gilt nicht nur für die Geographie), wenn ein

- holistischer Ansatz zugrunde liegt und – natürlich – der
- Raumbezug gegeben ist. Bei spezialisierten Raumwissenschaften wird inzwischen oft am Punkt gearbeitet. Dann ist der Raumbezug nicht mehr gegeben und die Anwendung eingeschränkt oder für den Anwender unklar.

Raumbezug und holistischer Ansatz bedeuten (*Leser 2009, 368; Leser & Schneider-Sliwa 1999*)

- dreidimensionale Erfassung und Darstellung des Untersuchungsgegenstandes (“Theorie der räumlichen Betrachtung”) mit Berücksichtigung seiner
- Funktionalität (“Prozesse”) gemäss der Systemtheorie (“Theorie der komplex-geographischen Betrachtung”) und Beachtung der Massstabsprobleme nach der
- “Theorie der geographischen Dimensionen”. Die topische Dimension markiert i. d. R. die Untergrenze raumwissenschaftlicher Forschungen.

Daraus resultiert, dass die Forschungsgegenstände in ihren komplexen Umweltbeziehungen nicht aus diesen herausgelöst werden dürfen. Zugleich zielen die Forschungen auf Lösungsalternativen, z. B. für Umweltprobleme. Wegen der Vielfalt auch der Aspekte – z. B. einer Landschaft – wird hinsichtlich der Anwendung auf Transdisziplinarität geachtet (*Freiberger 2009; Leser 2002, 2007a-c, 2009a*).

### 2.2 Anwendung als Problem von Wissenschaft und Praxis

Oben wurde für die Raumwissenschaften “Anwendbarkeit” gefordert. Trotzdem wird die Setzung, dass Wissenschaften grundsätzlich “angewandt” sind, hinterfragt.

Dazu diese Hypothesen:

- (1) Jede wissenschaftliche Erkenntnis ist von sich aus anwendbar.
- (2) Nicht jede Wissenschaft hat die Anwendbarkeit der Ergebnisse zum Ziel:
  - Meist nicht.
  - Manchmal wird Anwendung als Nebenprodukt wissenschaftlicher Forschung geplant, meist aber nicht.

(3) Anwendung von wissenschaftlichen Ergebnissen ausserhalb der Wissenschaft setzt *Willen* zur Anwendung voraus:

- Einmal in der Wissenschaft selbst durch Einsatz geeigneter Methodiken sowie durch Art und Form der Ergebnisse.
- Zum anderen beim Anwender/Nutzer, also ausserhalb der Wissenschaft, in der sogenannten Praxis.

Damit ebenfalls verbundene psychologische und semantische Probleme (Willen, Hemmschwellen, Fachsprachen, Verständlichkeit, Konkurrenzdenken, Abgrenzungsstrategien etc.) werden hier nicht dargelegt.

## 2.3 “Anwendung von Wissenschaft” – was ist das?

*Hypothese:* “Angewandte xy” an sich gibt es nicht, aber man kann – wenn man möchte – auch als Grundlagenforscher auf Anwendung hinarbeiten und der Praktiker kann, wenn er möchte, dem Grundlagenforscher wissenschaftliche Ergebnisse abringen.

Warum ist Grundlagenforschung nicht zugleich Forschung für Anwendung? Die bei der Begegnung von Wissenschaft und Praxis auftretenden Probleme erklären dies. Sie finden sich bei den

- Fragestellungen,
- Größenordnungen der Gegenstände (und damit andersartigen Genauigkeitsbedürfnissen),
- Problemeinbindungen in verschiedenartige Umfelder (politische, planerische, wissenschaftliche etc.),
- Methodiken (aus denen unterschiedliche Genauigkeiten resultieren) und den
- Randbedingungen der Arbeit (Termindruck, Abhängigkeiten vom Auftraggeber).

Trotz dieser Vielfältigkeit erfolgt in der Praxis die Anwendung von Wissenschaft. Denn wenn man die genannten Probleme – theoretisch und methodisch abgesichert – berücksichtigt, kann Anwendung gewährleistet werden. Wie *Freiberger* (2009) oder *Knall* (2006) zeigten, hängt dies oft von der Lösung von Kommunikationsproblemen ab. Anders formuliert: Anwendung von Wissenschaft in der Praxis wird erleichtert oder gar erst möglich, wenn Wissenschaftler und Praktiker *gemeinsam* überlegen, *wozu* was eigentlich erforscht wird. Dies entspricht ja dem Transdisziplinariätsgedanken. Die Frage hat als Hintergrund den oft missverstandenen Begriff “Grundlagenforschung”. Er wird sowohl innerhalb der Wissenschaft selbst, als auch innerhalb der Praxis missverständlich verwendet.

Letztlich ist jede Art von Forschung “Grundlagenforschung”, weil sie “Grundlagen” – wofür auch immer – erarbeitet. Das kann für sich selbst sein, z. B. für die facheigenen Theorien. Auch dies ist ein “Zweck” und eine Form der “Anwendung”. Anwendung im üblichen Sinne bedeutet jedoch etwas anderes. Das wäre eben der Einsatz von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in der Praxis, also ausserhalb der Wissenschaft. Aber auch dies kann in der Wissenschaft direkt sichtbar sein, sozusagen ohne Praxis, z. B. bei der Untersuchung der Schadstoffproblematik, der Renaturierung von Gewässern, der Rekultivierung von Kiesgruben etc. Dafür muss die Forschung jedoch den in Kap. 1.1 skizzierten Basistheorien genügen.

Zur Begrifflichkeit der Forschungsarten und der Anwendung von Wissenschaft haben sich in zwei immer noch relevanten Arbeiten *Bartels* (1968) und *von Engelhardt* (1969) geäussert. Sie unterscheiden (hier stark verändert):

- *Reine Forschung* (im allgemeinen Sprachgebrauch als “Grundlagenforschung” bezeichnet): Sie dient *wissenschaftsimmanten Zielen* wie dem “Kampf an internen Forschungsfronten” oder der Theorie- und Begriffsbildung. Die Anwendung ausserhalb der Wissenschaft wird bewusst nicht erwogen.
- *Grundlagenforschung* (im Sinne von “eigentlicher Grundlagenforschung” oder auch “Forschung ,an sich”): Sie entwickelt – auf der Basis der reinen Forschung – z. B. Standards und Normen für Forschungsmethodiken und Ergebnisqualitäten der Wissenschaft selbst.
- *Anwendende Wissenschaft* (im allgemeinen Sprachgebrauch “Angewandte xy”, z. B. “Angewandte Geographie”): Dabei geht es um einen *wissenschaftsinternen Einsatz* von Theorien und Verfahren zur Deskription von Wirklichkeitsausschnitten. Trivialbeispiele: eine wissenschaftliche Länderkunde, eine sozialgeographische Quartiersstudie oder ein Bodenabtragsproblem in der Landschaft.
- *Anwendung von Wissenschaft* (also *die Anwendung in der Praxis*): Dies ist technologisch transponierter Einsatz vorhandenen, auch selektierten und kombinierten Wissens und wissenschaftlicher Forschungsergebnisse zum Erreichen praktischer Handlungsziele.

### 3 Die Vielfalt der Anwendungsfelder

Die Beiträge dieses Heftes bilden eine Zufallsgruppe, die jedoch verschiedene Typen von Forschung repräsentiert: Die Beiträge *Wehrli Sarmiento* und *Alig* stehen für “Anwendende Wissenschaft”; der Beitrag *Gassmann* ist Grundlagenforschung; die Beiträge *von Arx* und *Conradin* sind “Anwendung von Wissenschaft”. Die im Geographischen Institut Basel nach 1974, seit die beiden Lehrstühle bestehen, entstandenen Examensarbeiten lassen sich alle diesen drei Gruppen zuordnen, die der Praxis ausserhalb der Wissenschaft zumindest “zugewandt” sind.

Sachlich ist die Spannweite geographischer Forschungen für Anwendung natürlich viel breiter, als sie in diesem Heft dokumentiert werden kann. Mit Abbildung 1 wird dies für landschaftsökologische Forschungen verdeutlicht. Sie zeigt auch den Bezug zur Methodik und zugleich zur Theorie. Dies wäre einmal die “Theorie der geographischen Dimensionen”, deren Massstabszuordnungen letztlich über die gewünschte Genauigkeit (= “räumliche und zeitliche Differenziertheit der Forschungsergebnisse”) entscheiden und damit über den “Platz” der Anwendung in der Geographischen Realität. Praxistauglich sind die Ergebnisse, wenn Grössenordnungen, räumliche und zeitliche Datendichte und Datenqualität für sie stimmen.

*Zwischenfazit:* “Angewandte Geographie” *per definitionem* gibt es zwar nicht als Einzel(fach)wissenschaft, doch zielen viele geographische Forschungen auf “Gesellschaft-Umwelt-Systeme mit nachhaltiger Nutzung” als Forschungs- und Arbeitsgegenstand ab. Bei Beachtung bestimmter methodischer und methodologischer, aber auch ethischer Prämissen kann es dann zur Anwendung von geographischen Forschungsergebnissen in der Praxis kommen. Ob man dies – im Sinne der Definitionen bei *Bartels* (1968) und *von Engelhardt* (1969) sozusagen unscharf – als “Angewandte Geographie” (siehe dazu auch *Leser* 2009b und *von Rohr* 1994) bezeichnet, spielt dann fast keine Rolle mehr.

*Pro memoria:* Immerhin definieren Lehrbücher und Nachschlagewerke eine “Angewandte Geographie”, z. B. das *Diercke Wörterbuch Allgemeine Geographie* (<sup>13</sup>2005, 40): “Teilgebiet der Geographie, das Grundlagenwissen zu raumbezogenen und raumfunktionalen Problemen des praktischen Lebens in Beziehung setzt. Die Angewandte Geographie wird als Landschafts- und Raumstrukturforschung – oft mit planerischer und interdisziplinärer Zielsetzung – für ausserwissenschaftliche Bedürfnisse betrieben.” – Diese Definition ordnet diesem Begriff die von *Bartels*

PROBLEMBEREICHE der PRAXIS	Einzelfaktoren/Partialkomplexanalyse					Komplexe Standort-analyse	Maßstabsbereich		Anwendung	
	Georelief	Wasser	Klima	OFU/ Boden	Bios		~ Ober-grenze	~ Unter-grenze	direkt	via Bew Kte
Landwirtschaftliche Bodennutzung	..	..	..	...	•	•	1:500	1:10 000	x	x
Flurbereinigung	...	..	..	.....	..	•	1:500	1:10 000	x	
Natur-/Landschaftsschutz	..	•	•	•	.....	...	1:500	1:25 000	x	x
Forstwirtschaftliche Nutzung	..	..	..	...	•	•	1:1000	1:25 000	x	x
Industrieansiedlung	•	...	•	..	•	...	1:500	1:10 000	x	
MVA-, KKW-, KW-Einrichtung	..	.....	....	..	•	...	1:500	1:5000	x	
Stadtplanung	..	..	....	..	•	•	1:500	1:5000	x	
Bergbaufolgenutzung	.....	...	•	.....	...	begleitend	1:10 000	1:10 000	x	x
Kiesausbeutung	..	...	•	.....	•		1:500	1:5000	x	x
Bodenerosionsbekämpfung	....	..	•	.....	•		1:5000	1:25 000	x	
Gewässerbau	..	.....	•	...	...		1:500	1:10 000	x	x
Skipisteneinrichtung	.....	..	•	.....	...	...	1:5000	1:10 000	x	x
Erholungsgebietsplanung	...	..	...	•	.....	•	1:5000	1:25 000	x	x
Dorf- und Stadtgrünplanung	..	•	..	•	.....	•	1:500	1:10 000	x	

Abb. 1 Konkrete Einzelprobleme der Praxis und deren Bewältigung mit Hilfe der landschaftsökologischen Methodik.

Links stehen die Problembereiche der Praxis. Ihnen sind die wichtigsten Geoökofaktoren zugeordnet, die mit der Partialkomplexanalyse untersucht werden. Sie wird ergänzt durch die Komplexe Standortanalyse. Die Zahl der vergebenen Punkte weist in fünf Stufen die Bedeutung des jeweiligen Ergebnisses (sozusagen die "Unabdingbarkeit") für den jeweiligen Praxisbereich aus. Zugleich erfolgt ein Hinweis auf die Dimension, ausgedrückt in Plan- bzw. Kartenmassstäben. Die Anwendung erfolgt immer direkt, zusätzlich bei manchen Bereichen in Form von Bewertungen (z. B. als Bewertungskarten).

und von Engelhardt gegebenen Begriffsbestimmungen unter, mit Ausnahme der "Reinen Forschung". Im Alltag des Wissenschafts- und Praxisgeschäfts, abseits von methodologischen Studien, ist dies zulässig, zumal die eindeutige Zuordnung einer raumwissenschaftlich-geographischen Forschungsarbeit zu den drei Kategorien nicht immer gelingt. Genau wie in anderen Fachwissenschaften geraten bei der konkreten Forschungsarbeit die Anforderungen der Methodologie in den Hintergrund.

## 4 Einsatz in der Praxis als Problem von "Bologna"

Kann die Vielfalt der Anwendungsfelder von Geographie heute noch abgedeckt werden? Zur Beantwortung dieser Frage müssen Rückschau auf Bisheriges und Betrachtung von Gegenwärtigem erfolgen. – Das Heft 2/2009 der "Regio Basiliensis" trägt den Titel "Geographinnen und Geographen im Beruf". Im Heft stellen sich in Basel Ausgebildete vor, die inzwischen verantwortungsvolle Ämter bekleiden. Das Spektrum ist sehr gross. Das beruht auf der breit gefächerten Ausbildung, die erst gegen Ende des Studiums durch die Wahl einer Examensarbeit eine so genannte Spezialisierung erfuhr, wo man sich für ein eher physio- oder ein eher humangeographisches

Thema zu entscheiden hatte. Da das Diplom- und das Lizentiatsexamen Prüfungen in beiden Fachbereichen umfasste, war während der gesamten Studienzeit sichergestellt, dass der Blick auf das Gesamtfach Geographie gerichtet blieb. Wie ein Vergleich der Ausbildungen “vor Bologna” und “nach Bologna” zeigt (Leser 2009b), steht zu befürchten, dass die damit erzielte Einsatzbreite der Absolventen nicht mehr gewährleistet sein wird.

Sicherlich werden auch die Absolventen “nach Bologna” ihren Platz im Arbeitsleben finden. Die mit der Ausbildung verbundene Verengung sichert jedoch nicht mehr den bisher gegebenen universellen Einsatz. Natürlich bleibt es auch “nach Bologna” bei der “Anwendung von Geographie”. Aus Sicht des ausgebildeten Individuums ist der in der Praxis zu besetzende Raum jedoch schmäler geworden. Die “Marktfähigkeit” (von Rohr et al. 1996) ist eingeschränkt. Die im Zeichen von “Bologna” von Rektoren oder Politikern quasi amtlich beschworenen Vorteile werden an der Basis nicht spürbar.

Kritische Bemerkungen, z. B. im VSH-Bulletin 3/November 2009, stehen einem allzu positiven Bild entgegen. In diesem Heft weisen u. a. *Rudin* oder *Nida-Rümelin* auf grundlegende Schwachstellen der Bolognareform hin. So fordert *Nida-Rümelin* “eine durchgreifende Reform der Reform” (S. 58) und meint: “Den sich jetzt abzeichnenden Zustand akademischer Monokultur, Verschulung des Studiums, sozialer Rücksichtslosigkeit und geistiger Verödung können wir uns nicht lange leisten.” Er verweist auf den hinkenden Vergleich mit den USA, wo nach seiner eigenen Erfahrung “diese verschulten Bachelor-Studiengänge so gar nicht existieren! Die Studiengänge sind bildungsorientiert und breit angelegt.” Die “Alarmglocken” läutet im gleichen Heft auch *Kempen* (S. 62), wenn er den 10. Studiensusurvey des deutschen Bundesforschungsministeriums zitiert, nach dem die Hälfte der Befragten dem Bachelorstudium die wissenschaftliche Qualität abspricht. Er fordert, dass der Master der Regelabschluss sein muss – womit man wieder beim Diplom und Lizentiat angelangt wäre.

Ein Fach wie die Geographie lebt von seiner Breite und Tiefe. Wird sie den Studiengängen genommen, und das ist vielerorts bereits der Fall, werden auch Ausbildungsqualität und Bildungsniveau der Studierenden gesenkt. Die Breite des Einsatzes in der Praxis, wie ihn Heft 2/2009 der “Regio Basiliensis” erahnen lässt, kann man nicht mehr erreichen.

## 5 Fazit

Angewandte Geographie gibt es nicht als geographische Einzeldisziplin, wohl aber als *Fachbereich und Betrachtungsperspektive*. Man kann “Angewandte Geographie” – so gesehen – nicht direkt studieren. Möchten die Studierenden und Absolventen der Geographie nicht in der Forschung, sondern in der Praxis tätig sein, bedarf es gewisser Voraussetzungen. Sie liegen überwiegend im “Handwerklichen”. Dazu gehört nicht nur die Kenntnis möglichst vieler Methoden der Physio- und Humangeographie, sondern auch das theoretische Rüstzeug (Ansätze, Theorien). Die Pluralisierung der Methoden zeichnet die Geographie besonders aus, denn als *Brückenwissenschaft* steht sie im Überschneidungsbereich von Natur- und Geisteswissenschaften und versteht sich als Gesellschafts-Umwelt-Forschung (nach *Gebhardt* et al. 2007 und *Weichhart* 2003).

Der bisherige Diplom- bzw. Lizentiatstudienfach Geographie wies eine grosse methodische und methodologische Bandbreite auf. Fächerübergreifendes Denken war damit auch innerhalb einer Disziplin möglich und notwendig. Spezialisierung erfolgte erst ab der Diplomstufe. Auf all dem gründeten sich die vielfältigen Einsatzfelder der Absolventen. Die Voraussetzungen dafür gewährleisten die in Bachelor- und Masterstudiengänge umgewandelten Ausbildungswege nicht mehr: Zeitdruck und ein inhaltlich geraffter Studienplan machen Bildung unmöglich. Nur eine ausreichend grosse Breite von Bildung und Ausbildung sichert die vielbeschworene Flexibilität,

die man heute von Hochschulabsolventen erwartet, wenn sie das weite Feld der Praxis betreten. Hinzu kommt: Mit den verminderten Wahlmöglichkeiten unter den Fächern und Teilfachgebieten schwindet auch die Entwicklung der Selbständigkeit der Studierenden – eine Selbständigkeit, die in einer sich ständig wandelnden Praxiswelt erwartet wird.

## Literatur

Bartels D. 1968. *Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen*. Erdkundliches Wissen 19 (= Geographische Zeitschrift, Beifolge), Wiesbaden, 1–225.

Diercke Wörterbuch Allgemeine Geographie 2005. München, 1–1119.

Freiberger H. 2009: *Umweltrelevante Projekte in der Regio TriRhena: Die Kommunikation zwischen Forschung und Praxis in transdisziplinärer Zusammenarbeit*. Physiogeographica, Basler Beiträge zur Physiogeographie 40, Basel, 1–219.

Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hrsg.) 2007. *Geographie. Physische Geographie und Humangeographie*. München, 1–1096.

Kempen B. 2009. Jetzt umsteuern. *VSH-Bulletin* 35/3: 62–63.

Knall J. 2006. *Akzeptanz durch Mitwirkung? Eine räumlich orientierte Wirkungsanalyse des partizipativen Ansatzes im transdisziplinären Naturschutzprojekt „Stellimatten“*. Physiogeographica, Basler Beiträge zur Physiogeographie 35, Basel, 1–189.

Leser H. 2002. Geographie und Transdisziplinarität – Fachwissenschaftliche Ansätze und ihr Standort heute. *Regio Basiliensis* 43(1): 3–16.

Leser H. 2003. Geographie als integrative Umweltwissenschaft: Zum transdisziplinären Charakter einer Fachwissenschaft. „Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild?“ Münchner Symposium zur Zukunft der Geographie, 28. April 2003. Eine Dokumentation, hrsg. von G. Heinritz, = *Münchener Geographische Hefte* 85, Passau, 35–52.

Leser H. 2007a. Landscape Ecology: A discipline or a field of transdisciplinary research and application? „*Landscape Ecology*“, Eds. Löffler J. & Steinhardt U., = Colloquium Geographicum, Bd. 28, Sankt Augustin, 48–62.

Leser H. 2007b. Umweltforschung und Umweltproblemforschung. Zur aktuellen Diskussion um Wissenschaft und Anwendung. *Gaia* 16/3: 200–207.

Leser H. 2007c. Raum, Geographie und Landschaftsökologie: Zur aktuellen Diskussion um Transdisziplinarität. „Raum und Erkenntnis. Eckpfeiler einer verhaltensorientierten Geographie. Festschrift für Helmuth Köck anlässlich seines 65. Geburtstages“, hrsg. von Geiger M. & Hüttermann A., Köln, 7–26.

Leser H. 2009a. Kommunikation, Forschung und Praxis in transdisziplinärer Zusammenarbeit. *Physiogeographica, Basler Beiträge zur Physiogeographie* 40, Basel, I–XVI.

Leser H. 2009b. Das Berufsbild der Geographen. *Regio Basiliensis* 50(2): 85–91.

Leser H. & Schneider-Sliwa R. 1999. *Geographie – eine Einführung. Aufbau, Aufgaben und Ziele eines integrativ-empirischen Faches*. Reihe: Das Geographische Seminar, Braunschweig, 1–248.

Neef E. 1967. *Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre*. Gotha, 1–152.

Nida-Rümelin J. 2009. Forschung und Lehre als Beruf: Eine Zwischenbilanz nach zehn Jahren Bologna-Prozess. *VSH-Bulletin* 35/3: 56–58.

Rudin S. 2009. Einschränkung der Eigenständigkeit – eine Studentin berichtet. *VSH-Bulletin* 35/3: 59–61.

von Rohr G. H.-G. 1994. *Angewandte Geographie*. Reihe: Das Geographische Seminar, Braunschweig, 1–237.

von Rohr G., Kost K., Mensing K., Klecker P. M., Hömme F., Sorge Ch. & Deutscher Verband für Angewandte Geographie (DVAG) 1996. *Geographen und ihr Markt*. Reihe: Das Geographische Seminar, Braunschweig, 1–136.

von Engelhardt W. 1969. *Was heisst und zu welchem Ende treibt man Naturforschung?* suhrkamp wissen. thesen, Frankfurt a.M., 1–82.

Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozenten 2009. Bologna – eine Zwischenbilanz / Bologna – un bilan intermédiaire. *VSH-Bulletin* 35/3: 1–68.

Weichhart P. 2003. Physische Geographie und Humanogeographie – eine schwierige Beziehung: Skeptische Anmerkungen zu einer Grundfrage der Geographie und zum Münchner Projekt einer „Integrativen Umweltwissenschaft“. „Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild?“ Münchner Symposium zur Zukunft der Geographie, 28. April 2003. Eine Dokumentation, hrsg. von G. Heinritz, = *Münchener Geographische Hefte* 85, Passau, 17–34.

