

Peter Weichhart ■

Der Mythos vom „Brückenfach“

Mythen, Metaphern und Stereotype erleichtern uns zweifellos das Leben. Sie reduzieren Komplexität, lassen Zusammenhänge und Probleme als klar verständlich erscheinen, entheben uns der Notwendigkeit kritischer Reflexionen und bringen auf den Punkt, was wir ohnehin schon immer gewusst haben, aber so direkt nicht sagen konnten. Sie haben die Wirkung überzeugender Argumente, obwohl sie nicht argumentieren. Sie produzieren und suggerieren gleichsam Evidenz und haben damit eine Art ikonische Wirkung, denn sie sind das, worauf sie verweisen.

Das Reden von der Geographie als „Brückenfach“, „Schnittstellenfach“ oder als „integrierende Disziplin“ gehört für mich zu den geistesgeschichtlich wie fachpolitisch besonders wirksamen Metaphern, weil es ein sehr komplexes und schwieriges Problem auf eine geradezu geniale Weise vereinfacht und mit der implizit präsentierten Problemlösung für den disziplinär sozialisierten Rezipienten eine hohe Evidenz evoziert. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass die Rede vom „Brückenfach“ und die damit verknüpften Implikationen genau jenes Problem eigentlich erst produziert, das durch das dahinter stehende Gedankengebäude gelöst werden sollte.

Was genau soll die Geographie „als Brückenfach“ denn eigentlich „überbrücken“, was ist die „Kluft“, der „Graben“, die „Gegensätzlichkeit“, die es zu überwinden gilt? Dafür gibt es in der Regel zwei Antworten, die letztlich aber auf *eine* Problemkonstellation zurückgeführt werden können. Die eine Antwort lautet: Die Geographie vermittelt zwischen den Wissenschaftshauptgruppen. Sie „verknüpft“ oder verbindet die Naturwissenschaften auf der einen und die Sozial- und Geisteswissenschaften auf der anderen Seite. Damit würde sie gleichsam zwei Denkkulturen miteinander in Beziehung setzen und dadurch eine besonders bedeutsame integrative Leistung erbringen. Die zweite Antwort bezieht sich unmittelbar auf die Objektseite. Die Geographie sei durch ihre integrierende Perspektive im Stande, die Seinssphären von Natur und Kultur miteinander zu „verknüpfen“, habe deshalb eine besonders hohe „Problemlösungskapazität“ (vgl. Meurer/Bähr 2001 oder Ehlers/Leser 2002) und biete sich daher als Schlüsseldisziplin für jede Art der „Gesellschaft-Umwelt-Forschung“ geradezu an. Die Geographie sei nämlich fähig, die „Schnittstellen“ zwischen Natur und Kultur zu erkennen und die Funktionsweise der dabei relevanten Interaktionen offen zu legen. Etwas genauer formuliert, wird mit diesem Argument also behauptet, dass die Geographie die reale „Verknüpftheit“ der Seinssphären „Natur“ und „Kultur“ analytisch aufdecken und in ihren Wechselwirkungen erklären könne.

Beide Antworten verweisen also auf ein sehr altes Modell der Wirklichkeit, das weit in die europäische Geistesgeschichte zurückreicht und letztlich religiös-metaphysische Wurzeln hat: die Einteilung der Welt in Natur und Kultur. Wir haben dieses Modell schon im Kindergarten gelernt und internalisiert, und es wird tagtäglich in den Massenmedien reproduziert. Die Welt besteht nach dieser Vorstellung aus der Natur auf der einen und dem Menschen und seinen Werken auf der anderen Seite. Die gängige Gliederung der Wissenschaften ist vor diesem Hintergrund nichts anderes als eine Art Spiegelbild der ontologischen Struktur der Realität. Diese Auffassung hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem klassischen „logischen System“ der Geographie (Bobek 1957), bei dem die Binnenstruktur des Faches mit der am Natur-Kultur-Modell orientierten ontologischen Struktur der Realität „begründet“ (und damit natürlich auch gegen jede Kritik immunisiert) wird.¹

Diese Vorstellung vom Menschen als der „Krone der Schöpfung“, der sich die Erde (die Natur) untertan machen sollte, wurde durch die „Reinigungspraktiken“ der (ersten) Moderne noch verschärft, zu einem dichotomen ontologischen Weltmodell weiterentwickelt und damit auch gleichsam säkularisiert (vgl. Zierhofer 1999, Latour 1998, Beck/Lau, 2004). Spätestens mit dem Übergang zur zweiten Moderne kommen wir mit diesem ontologischen Modell aber in extreme Schwierigkeiten. Die *Grenzen* zwischen Natur und Kultur haben sich aufgelöst und sind nicht mehr eindeutig zu fassen. Die Wahrnehmung, dass die Welt mit hybriden Phänomenen bevölkert ist, die beiden Seinsbereichen gleichzeitig und gleichermaßen angehören, tritt immer deutlicher in den Vordergrund. Spätestens mit den Produkten der Gentechnologie und dem Klimawandel wird das auf der Natur-Kultur-Dichotomie aufgebaute ontologische Modell obsolet und unbrauchbar. Die Grenzen zwischen Natur und Kultur wurden also verhandelbar, der Konstruktcharakter des dahinter stehenden Weltmodells offenbart sich damit in aller Deutlichkeit.

„Natur“ erweist sich damit als Konzept, das im Sinne einer *ontologischen Kategorie* für wissenschaftliche Diskurse *disqualifiziert ist und heute in diesem Sinne eigentlich gar nicht mehr verwendet werden sollte*. Natürlich ändert das nichts an der Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit wissenschaftlicher Analysen, die sich mit den *sozialen Diskursen über* „Natur“ beschäftigen, mit denen die jeweils bestehenden „gesellschaftlichen Naturverhältnisse“ produziert und konstruiert werden. In lebensweltlichen Kontexten erweist sich „Natur“ heute als Kategorie, die sich auf jene Elemente und Bereiche der physisch-materiellen Welt bezieht, für die vom jeweiligen Betrachter die gegebenen kulturellen und gesellschaftlichen Überprägungen durch Kultivations- und Sozialisierungsprozesse nicht unmittelbar *erkennbar* sind (wie z. B. die wunderschönen Trockenrasengesellschaften, die unter Naturschutz stehen, genaugenommen aber das Produkt spezifischer kulturtechnischer Eingriffe des Menschen darstellen).

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts lassen sich Versuche beobachten, die „Brückenfach-“ oder „Schnittstellen-Funktion“ der Geographie über eine Neukonzeption des Faches als *Humanökologie* zu begründen (Barrows 1923). Geographie sollte dadurch als Wissenschaft von den Gesellschaft/Mensch-Umwelt-Interaktionen konzipiert werden. Vie-

le der aktuellen Versuche, Geographie als Gesellschaft-*Umwelt*-Wissenschaft zu begreifen, scheitern aber daran, dass sie „Umwelt“ (im Gegensatz zu den Konzepten der Allgemeinen Ökologie) in reduktionistischer Weise auf den Bereich der Natur verkürzen und damit die alte Dichotomie auf einem kleinen Umweg einfach reproduzieren. Im Sinne der Allgemeinen Ökologie ist „Umwelt“ aber als ein in mehrfacher Hinsicht relationaler Begriff zu verstehen. Seine inhaltliche Bedeutung hängt vom jeweils gewählten Gesichtspunkt der Betrachtung ab und darf nicht verabsolutiert werden. „Es gibt keine ‘Umwelt an sich’. Was ‘Umwelt’ konkret bedeutet, ist zunächst einmal abhängig von der interessierenden Spezies und davon, ob eine autökologische, demökologische oder synökologische Untersuchung vorgenommen werden soll ... Eine Gleichsetzung der Begriffe ‘Natur’ und ‘Umwelt’ ist aus der Fachperspektive der Ökologie daher absolut unzulässig. ... nach dem Verständnis der Ökologie und der Humanökologie (ist) selbstverständlich klar, dass für die Spezies Mensch auch die Kultur, kulturelle Artefakte und das übergeordnete Gesellschaftssystem als bedeutsame Teilelemente der Umwelt angesehen werden müssen“ (Weichhart 2003 a, S. 27; vgl. Weichhart 2007).

Mit seiner Unterscheidung von *res extensa* und *res cogitans* hat René Descartes einen Weg gewiesen, unser ontologisches Problem auf eine andere und wesentlich plausiblere Weise zu konzipieren. Damit lässt sich die Metapher vom „Brückenfach“ Geographie umformulieren und als Frage nach den *Zusammenhängen zwischen Materie und Sinn* neu fassen (Zierhofer 1999). Die Kluft, die es zu überbrücken gilt, ist damit also jene zwischen der physisch-materiellen Welt und der Welt der (subjektiven und gesellschaftlichen) Sinnkonstitutionen.

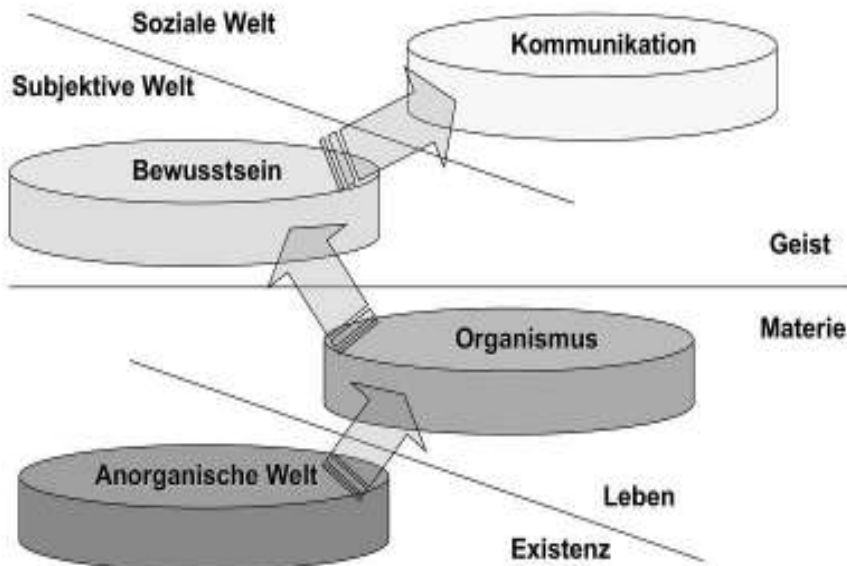
Aber auch bei dieser Deutung sind wir mit schwer wiegenden Problemen konfrontiert, die sowohl mit ontologischen Fragen und der Komplexität von Wechselwirkungen zwischen autopoietischen Systemen unterschiedlicher Emergenzebenen als auch mit den Konstitutionsbedingungen der Sozialwissenschaften zusammenhängen.

Es besteht, wie Zierhofer mehrfach betont hat (z. B. 1999, S. 167), ein „dringender Bedarf“ nach einer ontologischen Differenzierung der verschiedenen Seinsformen, nach denen die für uns erkennbare Welt gegliedert ist. Denn nur unter der Prämisse einer derartigen ontologischen Differenz zwischen Materie, Sinn und Sozialem ist es möglich, sich „... den Menschen als autonomes Subjekt mit freiem Willen vorzustellen“ (ebd., S. 167). Die „Drei-Welten-Theorie“ von Popper (1973) ist ein prominenter Versuch, eine derartige Differenzierung zu begründen. Er unterscheidet zwischen der physikalischen Welt oder der Welt der physikalischen Zustände (Welt 1), der geistigen Welt oder der Welt unserer psychischen Erlebnisse (Welt 2) und der Welt der intelligibilia oder Ideen im objektiven Sinne (Welt 3). Die drei Welten seien voneinander klar unterscheidbar und müssen als ontologisch *eigenständige* und *autonome* Seinsbereiche angesehen werden. Diese Autonomie bedeute jedoch nicht, dass zwischen den drei Welten keine Zusammenhänge oder Wechselwirkungen existieren. Popper hält dies sogar für eine „höchst wichtige Hauptfrage“ im Kontext seiner Theorie.

Besonders einleuchtend und überzeugend lässt sich das hier angesprochene Problem vor dem Hintergrund der autopoietischen Systemtheorie diskutieren (vgl. zum Folgenden Zierhofer, in Druck). In den verschiedenen Varianten dieser Systemtheorien (vgl. Maturana/Varela 1987 und Luhmann 1987) wird gezeigt, dass es eine bestimmte Klasse von Systemen gibt, die auf dem Weg über Selbstreferenz und Selbstbeobachtung im Stande sind, sich selbst von ihrer Umwelt zu unterscheiden und sich mittels einer system-spezifischen Operationsweise auch selbst zu reproduzieren. Dies gilt etwa für Zellen: „Es ist immer die Zelle selbst, die sich von der Umwelt unterscheidet. Zellen werden nicht von außen gebildet, etwa wie ein Bäcker einen Teig formt und ein Brot bäckt, sie formen und backen sich sozusagen selbst. Diese Selbstorganisation oder auch Selbstkonstitution wurde als Autopoiesis bezeichnet. Zellen sind autopoietische Systeme, die sich zu hierarchisch und funktional organisierten Netzwerken zusammenfügen können, und dadurch Organe und Lebewesen bilden.“ (Zierhofer, in Druck).

Autopoietische Systeme produzieren Emergenz. Sie lassen sich damit als differente und eigenständige Realitätsbereiche fassen (vgl. Abb. 1), deren Autonomie und Selbstständigkeit unmittelbar einleuchtet.

Abbildung 1: Systematik verschiedener Ebenen der Emergenz



Quelle: Zierhofer, in Druck, Abb. 2

Leben ist ein Emergenzphänomen, das auf Materie basiert und sie voraussetzt, aber nicht auf Materie reduziert werden kann. Bewusstsein setzt einen Organismus (mit Zentralnervensystem) voraus, kann aber nicht auf den Organismus reduziert werden. Kommunikation setzt Bewusstsein voraus, muss aber als eigenständiges und autonomes Phänomen angesehen werden, das nicht auf Bewusstsein zurückgeführt werden kann. Wir haben es hier also mit eigenständigen Ebenen der Realität zu tun. „Diese Ebenen werden als emergente Ordnungen betrachtet, weil sie in Laufe der Evolution, wie in ... (Abb. 1) ... durch die Pfeile angedeutet, auseinander hervorgegangen sind und einander stets noch voraussetzen, ohne jedoch auf die jeweils ältere und grundlegendere Ebene reduzierbar zu sein. So lässt sich beispielsweise Leben, auch wenn alle Lebensprozesse als materielle Vorgänge betrachtet werden, nicht vollständig als chemische und physische Prozesse beschreiben. Leben wird gegenüber toter Materie als emergente Struktur gesehen. In analoger Weise sperrt sich die Kommunikation dagegen, auf Bewusstsein reduziert zu werden, und das Bewusstsein wiederum dagegen, auf neurologische (d. h. organische) Prozesse zurückgeführt zu werden. Wohl setzt jede höhere Ebene der Emergenz eine tiefer liegende voraus, um selbst existieren zu können. Doch lässt sich jeweils die Ordnung oder Organisationsweise der höheren Ebene nicht von einer tiefer liegenden herleiten. Emergenzbeziehungen sind asymmetrisch. Die Organisationsweisen höherer Ebenen erweisen sich als hochgradig autonom gegenüber tiefer liegenden ...“ (Zierhofer, in Druck).

Eben diese Autonomie und Eigenständigkeit der verschiedenen Emergenzebenen, die etwa von Luhmann besonders nachdrücklich betont wird, kann als Grundlage für die Notwendigkeit der oben angesprochenen ontologischen Differenzierung herangezogen werden. Die jeweils spezifische Operationsweise der Systeme in den verschiedenen Emergenzebenen und die daraus resultierende Autonomie hat zur Folge, dass es *zwischen* den Ebenen keine unmittelbaren Durchgriffsmöglichkeiten im Sinne einer kausalen Beeinflussung geben kann. Weder kann die Gesellschaft die Materie beeinflussen, noch die Materie die Gesellschaft. Man kann nur mit strukturellen Kopplungen rechnen, die bestenfalls zu einer wechselseitigen „Irritation“ zwischen den Emergenzebenen führt.

Genau diese Eigenständigkeit und Autonomie war letztlich immer auch die Begründung (auch wenn früher noch nicht mit der autopoietischen Systemtheorie argumentiert werden konnte) für die spezifische Denkweise der Sozialwissenschaften. In der Soziologie wird seit ihrer Konstituierung als eigenständige Disziplin die Auffassung vertreten, *dass Soziales nur durch Soziales erklärt werden kann*. „Indem die prominenten sozialwissenschaftlichen Theorie-Ansätze Geist, Kultur und Gesellschaft so konzipieren, dass sie als strukturell (nicht aber existenziell) unabhängig von ihrer biophysischen Umwelt erscheinen ..., tendieren sie durchwegs dazu, physische Sachverhalte *systematisch* aus ihrem Gegenstandsbereich auszuschließen ... Diese Sicht wird zudem durch berechtigte Kritik an verschiedenen Varianten des physischen Determinismus gestützt“ (Zierhofer/Baerlocher/Burger 2008, S. 136, Hervorhebung P. W.).

Die spezifische Operationsweise autopoietischer Systeme auf den verschiedenen Emergenzebenen funktioniert also weitgehend unabhängig von den tiefer liegenden Ebenen und begründet damit ihre jeweilige Autonomie. Dieses Faktum verstellte in den Sozialwissenschaften aber offensichtlich den Blick darauf, dass es zwischen den Ebenen eine Form der Wechselwirkung gibt, die nicht unmittelbar auf die Operationsweise Bezug nimmt, sondern vom betreffenden System als eine Art eigenständige „Selbstbindung“ implementiert wird. Diese Wechselwirkungen werden von Zierhofer (in Druck) als „Koppelung der Struktur“ bezeichnet. Er schlägt vor, zu einem allgemeineren Strukturbegriff zurückzukehren, „nämlich zu Struktur im Sinne von *Ordnungen der physischen, mentalen oder sozialen Welt*.“ Autopoietische Systeme können sich Optionen für Operationen schaffen, indem sie sich an ihrer Umwelt ausrichten. „Sie konstituieren damit eine kausale Beziehung zwischen systemexternen Gegebenheiten und systeminternen Zuständen, *ohne jedoch* letztere im Sinne einer eindeutigen Ursache-Wirkungs-Beziehung zu *determinieren*. Der Grund für die Koppelung von systeminternen Strukturen an systemexterne Strukturen liegt allerdings nicht in der Umwelt des Systems, sondern im System selbst. Und der Grund ist nicht, sich durch die Umwelt bestimmen zu lassen, sondern die Aussicht, ... durch die Orientierung an der Umwelt systeminterne Optionen zu gewinnen. Was von außen betrachtet leicht als Determination (miss-)verstanden werden könnte, nämlich eine strikte kausale Koppelung an Umweltbedingungen, erscheint als autonome Entscheidung, wenn die Operationsweise des Systems mit in Betracht gezogen wird“ (ebd.).

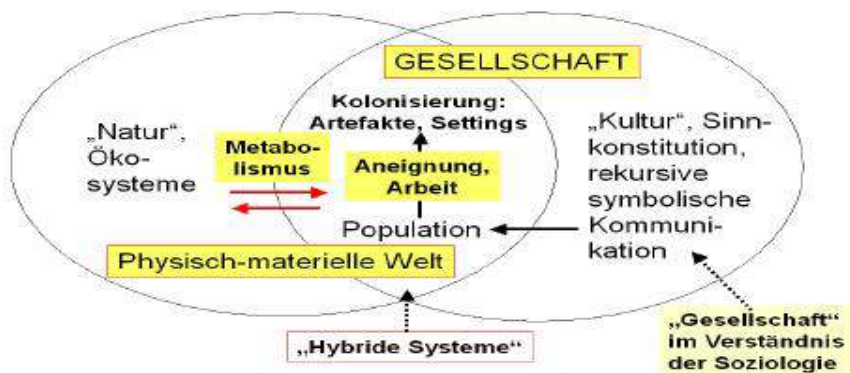
In der „klassischen Geographie“ standen als theoretischer Hintergrund für die Darstellung der Beziehungen zwischen Gesellschaft und ihren Sinnkonstitutionen auf der einen und der materiellen Welt auf der anderen Seite das Landschaftskonzept und die Integrationsstufenlehre sowie das länderkundliche Schema zur Verfügung (vgl. Wardenga/Weichhart 2007). Diese inhaltlichen Theorien waren auch der entscheidende Hintergrund für die fachliche Einheit der Geographie. Mit ihrem Obsolet-Werden löste sich nicht nur die frühere Einheit des Faches auf, sondern es verschwand letztlich auch das Interesse an der Frage nach den Wechselwirkungen zwischen Sinn und Materie. Die Physiogeographie befasste sich in der Folge ausschließlich mit Materie, die Humangeographie konzentrierte sich immer stärker auf Zeichen und Sinnkonstitutionen und verlor (mit der Neuen Kulturgeographie) das Materielle sogar weitgehend aus den Augen.

Aus heutiger Sicht bietet sich als Hintergrundposition für die Neuthematisierung des Verhältnisses von Sinn und Materie vor allem die Handlungstheorie an. Werlens handlungszentrierte Sozialgeographie und sein Konzept der „alltäglichen Regionalisierungen“ (1995, 2007 und Werlen, Hg., 2007) stellt einen nichtdeterministischen und an der Theoriesprache der Sozialwissenschaften ausgerichteten Ansatz zur Darstellung derartiger Zusammenhänge dar. Ebenfalls handlungstheoretisch konzipiert sind die in einem Projekt des Schweizerischen Nationalfonds entwickelten Überlegungen zum Thema „ökologische Regimes“ (Zierhofer/Baerlocher/Burger 2008) sowie das Konzept der „Action Settings“ (vgl. Weichhart 2003 b). Auch diese Ansätze wollen die Beziehungen zwischen Gesell-

schaft und der physisch-materiellen Welt behandeln und dabei einen Beitrag zur Theorieentwicklung leisten.

Die Vorzüge handlungstheoretischer Ansätze lassen sich besonders deutlich und anschaulich am Interaktionsmodell der Wiener Schule der Sozialökologie demonstrieren (Abb. 2, vgl. z. B. Fischer-Kowalski/Erb 2006). Eine genauere Interpretation dieses Modells ist an dieser Stelle nicht möglich (vgl. dazu Wardenga/Weichhart 2007), die Pointe sollte aber auch aus den folgenden knappen Hinweisen klar werden.

Abbildung 2: Das „Interaktionsmodell“ der Wiener Schule der Sozialökologie



Quelle: Fischer-Kowalski/Weiß 1999, verändert

Dieser Ansatz geht von einem nichtdichotomen Konzept von materieller und sozialer Welt aus. Das Gesellschaftskonzept der Mainstream-Soziologie wird erweitert und umfasst über die menschlichen Populationen auch die Körper der handelnden Akteure. Damit wird klar, dass es durch konkrete Handlungen (Arbeitsprozesse) zu einer Art „Sozialisierung“ von Materie kommt, die im Modell als „Kolonisierung“ bezeichnet wird. Verbunden damit ist meist eine psychische Aneignung materieller Gegebenheiten durch Bewusstseinsprozesse. Durch den Kolonisierungsprozess entstehen Artefakte (wie Landnutzungssysteme) und Action Settings. Insgesamt produzieren die Kolonisierungs- und Aneignungsprozesse einen spezifischen Metabolismus, dessen Strukturen in Kommunikationsprozessen der Gesellschaft argumentativ und technisch begründet werden („ökolo-

gische Doktrin²). Durch Sozialisationsprozesse, Internalisierung und Indoktrinierung werden derartige Strategien und Praktiken von den handelnden Subjekten als Bewusstseinsinhalte übernommen, in Intentionalität übersetzt und durch körperlich getragene Arbeitsprozesse in der physisch-materiellen Welt umgesetzt und konkretisiert.

Die jeweils spezifische Operationsweise der autopoietischen Systeme in den verschiedenen Emergenzebenen wird davon nicht tangiert. Gesellschaftliche Systeme kommunizieren, Bewusstseinsdenken, Körper sind auf einen (somatischen und extrasomatischen) stofflich-energetischen Metabolismus angewiesen, und Ökosysteme funktionieren (völlig unbeeindruckt von allen anderen Operationsweisen) nach ökologischen Interaktionsprozessen. Und dennoch kommt es über „Aufwärts- und Abwärtskopplungen“ zu nicht-deterministischen Durchgriffen und Wechselwirkungen zwischen den Emergenzebenen.

Das Modell und die bisherigen Überlegungen zeigen in aller Deutlichkeit, dass mit der Frage nach den Wechselwirkungen zwischen Sinn und Materie ein *völlig eigenständiges Erkenntnisobjekt* konstituiert wird, das sich von der Summe der Erkenntnisinteressen von Physio- und Humangeographie grundsätzlich unterscheidet. Die Metapher vom „Brückenfach“ geht also vor allem deshalb ins Leere, weil die Problemlösung eben *nicht* darin besteht, die beiden Geographien in Form einer „Brücke“ wieder miteinander zu verbinden. Die Forschungsfragen der beiden Geographien haben sich seit Kiel und bis in die Gegenwart vollständig auseinander entwickelt, es gibt (außer der gemeinsamen Sensibilität für die Räumlichkeit der Welt) kein gemeinsames Drittes zwischen ihnen. Der Autor hat schon vor vielen Jahren darauf hingewiesen (Weichhart 1975, 1979), dass eine „geographische Gesellschaft-Umwelt-Forschung“ im Sinne der Thematisierung der Wechselwirkungen zwischen Sinn und Materie auf ein eigenständiges Erkenntnisobjekt Bezug nehmen muss, das eben *nicht* kompatibel ist mit den Fragestellungen der Humangeographie und der Physiogeographie und auch eigenständige Konzepte und Beschreibungskategorien benötigt. Zur Veranschaulichung dieses Gedankens wurde später der Begriff der „Dritten Säule“ verwendet (Weichhart 2003 a).

Das Reden vom „Brückenfach“ Geographie ist demnach eine höchst missverständliche und letztlich kontraproduktive Metapher, weil es eine komplexe Problemlage auf geradezu unerträgliche Weise verkürzt und vereinfacht. Diese Redeweise behindert damit die erforderlichen reflexiven Anstrengungen und schafft letztlich genau jenes Problem, das zu lösen sie vorgibt. Es geht auch nicht darum, irgendwelche „Brücken“ zwischen den verschiedenen Seinsbereichen qua Emergenzebenen zu „konstruieren“ oder zu errichten. Aufgabe der Geographie (und zwar ausschließlich im eigenständigen Forschungsbereich der „Dritten Säule“) könnte es vielmehr sein, die real bestehenden „Brücken“ und Wirkungszusammenhänge zwischen den Emergenzebenen zu rekonstruieren und analytisch fassbar zu machen. Eine „Wiedervereinigung“ oder „Reintegration“ der beiden Geographien kann daraus aber nicht abgeleitet oder begründet werden. Und es werden damit auch keine „Brücken“ zwischen verschiedenen Seinsbereichen „konstruiert“ oder errichtet, denn derartige Wechselwirkungen zwischen den Popper'schen drei Welten bzw. den

verschiedenen Emergenzebenen waren immer schon Realität und werden in Akten des Handelns ständig aufs Neue produziert.

Anmerkungen

- ¹ Der Autor hat an anderer Stelle (Weichhart 2005) mit dem „Perspektivenkonzept“ eine Alternative für die Begründung der Differenzen der Wissenschaftshauptgruppen vorgestellt, die keinerlei ontologische Vorannahmen benötigt und von den Fragestellungen und Erkenntnisobjekten der Forschung ausgeht.
- ² Damit sei jenes Gefüge von Handlungsanweisungen, Strategien und Praktiken bezeichnet, die vor dem Hintergrund der Wertestrukturen des Gesellschaftssystems diskursiv und reflexiv entwickelt werden und als normative Vorgaben die Kolonisierungsaktivitäten der Populationen bestimmen (vgl. Weichhart, in Druck).

Literaturverzeichnis

- Barrows, Harlan H. 1923: *Geography as Human Ecology*. In: *Annals of the Association of American Geographers*, 13. S. 1–14.
- Beck, Ulrich, Christoph Lau (Hg.) 2004: *Entgrenzung und Entscheidung: Was ist neu an der Theorie reflexiver Modernisierung?* Frankfurt/M. (= Edition Zweite Moderne).
- Bobek, Hans 1957: *Gedanken über das logische System der Geographie*. In: *Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien*, 99. S. 122-145.
- Ehlers, Eckart, Hartmut Leser 2002: *Geographie heute – für die Welt von morgen. Eine Einführung*. In: Eckart Ehlers, Hartmut Leser (Hg.): *Geographie heute – für die Welt von morgen*. Gotha, Stuttgart (= Perthes Geographie Kolleg). S. 9-18.
- Fischer-Kowalski, Marina, Helga Weiß 1999: *Society as Hybrid between Material and Symbolic Realms. Toward a Theoretical Framework of Society-Nature-Interaction*. In: *Advances in Human Ecology*, 8. S. 215-251.
- Fischer-Kowalski, Marina, Karlheinz Erb 2006: *Epistemologische und konzeptuelle Grundlagen der Sozialen Ökologie*. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 148. S. 33-56.
- Latour, Bruno 1998 (1991): *Wir sind nie modern gewesen – Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt/M.
- Luhmann, Niklas 1987: *Soziale Systeme*. Frankfurt/M.
- Maturana, Humberto, Francisco Varela 1987: *Der Baum der Erkenntnis*. Bern.
- Meurer, Manfred, Jürgen Bähr 2001: *Geographie – ein Fach im Wandel. Von Kant und Humboldt hin zu Globalisierung und Umweltforschung*. In: *Forschung und Lehre*, 10/2001. S. 540-543.
- Popper, Karl R. 1973: *Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf*. Hamburg (= Klassiker des modernen Denkens).

- Wardenga, Ute, Peter Weichhart 2007: Sozialökologische Interaktionsmodelle und Systemtheorien – Ansätze einer theoretischen Begründung integrativer Projekte in der Geographie? In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft, 148. S. 9-31.
- Weichhart, Peter 1975: Geographie im Umbruch. Ein methodologischer Beitrag zur Neukonzeption der komplexen Geographie. Wien.
- Weichhart, Peter 1979: Die physische Umwelt als Potential, Ressource oder Hazard. Denkmodelle der Geographie zur Erfassung der Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen. In: Humanökologische Blätter, Jg. 1977. S. 21-66.
- Weichhart, Peter 2003a: Physische Geographie und Humangeographie – eine schwierige Beziehung: Skeptische Anmerkungen zu einer Grundfrage der Geographie und zum Münchner Projekt einer „Integrativen Umweltwissenschaft“. In: Günther Heinritz (Hg.) „Integrative Ansätze in der Geographie – Vorbild oder Trugbild?“ Münchner Symposium zur Zukunft der Geographie, 28. April 2003. Eine Dokumentation. – Passau (= Münchener Geographische Hefte 85). S. 17-34.
- Weichhart, Peter 2003b: Gesellschaftlicher Metabolismus und Action Settings. Die Verknüpfung von Sach- und Sozialstrukturen im alltagsweltlichen Handeln. In: Peter Meusburger, Thomas Schwan (Hg.): Humanökologie. Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie. Stuttgart (= Erdkundliches Wissen, Band 135). S. 15-44.
- Weichhart, Peter 2005: Auf der Suche nach der „dritten Säule“. Gibt es Wege von der Rhetorik zur Pragmatik? – In: Detlev Müller-Mahn, Ute Wardenga (Hg.): Möglichkeiten und Grenzen integrativer Forschungsansätze in Physischer und Humangeographie. Leipzig (= ifl-forum 2). S. 109-136.
- Weichhart, Peter 2007: Humanökologie. In: Hans Gebhardt et al. (Hg.): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie. München. S. 941-949.
- Weichhart, Peter, in Druck: Ökologische Doktrin und Innovationen von Arbeitsprozessen als Medien der Kopplung von gesellschaftlichen und naturalen Systemen. In: Tagungsband zum Workshop „Strukturelle Kopplungen physischer und sozialer Systeme“, Gesprächskreis „Integrative Projekte in der Geographie“, 13. und 14. Juni 2008, Universität Salzburg.
- Werlen, Benno 1995: Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Band 1: Zur Ontologie von Gesellschaft und Raum. Stuttgart (= Erdkundliches Wissen 116).
- Werlen, Benno 2007 (1997): Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Band 2: Globalisierung, Region und Regionalisierung. 2., völlig überarbeitete Auflage. Stuttgart.
- Werlen, Benno (Hg.) 2007: Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Band 3: Ausgangspunkte und Befunde empirischer Forschung. Stuttgart (= Erdkundliches Wissen 121).
- Zierhofer, Wolfgang 1999: Geographie der Hybriden. In: Erdkunde, 53. Jg. Nr. 1. S. 1-13.
- Zierhofer, Wolfgang, in Druck: Koppelung von Strukturen und die „Autonomie“ des Sozi-

alen. In: Heike Egner, Beate Ratter (Hg.): Umwelt als System – System als Umwelt. Systemtheorien auf dem Prüfstand. München.

Zierhofer, Wolfgang, Bianca Baerlocher, Paul Burger 2008: Ökologische Regimes. Konzeptionelle Grundlagen zur Integration physischer Sachverhalte in die sozialwissenschaftliche Forschung. In: Berichte zur deutschen Landeskunde, 82, 2. S. 135-150.