

zur Endosymbiontentheorie vorführen. Die Konsequenz daraus lautet, den klassischen Begriff des Organismus aufzugeben, ihn nicht als feststehende Einheit eines unteilbaren Individuums aufzufassen, sondern als Dividuum, in dem Umgebungen und Organismen ineinander verschachtelt sind und in dem Organismen ebenso zu Umgebungen werden wie Umgebungen aus Organismen bestehen.

Haraways Kritik an der Individualität des Organismus trifft ein zentrales Problem der Ökologie: Die Annahme der Geschlossenheit eines Systems, d.h. einer festen Grenze zwischen Innen und Außen, zwischen Umgebendem und Umgebenem, setzt eine umfangreiche Schließungsarbeit voraus, in der die Wechselwirkungen zwischen beiden Seiten entweder ganz gekappt oder aber soweit reguliert werden, dass die Geschlossenheit trotz ihrer Angewiesenheit gewährleistet bleibt. Die Versuche der Konstruktion geschlossener künstlicher *environments*, so genannter *closed worlds* in Druckluftkammern, U-Booten, Raumstationen oder in Projekten wie *Biosphere II* zeigen, dass diese Annahme mit dem Versuch eines Ausstiegs aus Umgebungsrelationen verbunden ist und in Anstrengungen resultiert, ein un-umgebenes System zu konstruieren – ein Versuch, der in allen im letzten Kapitel thematisierten Projekten scheitert, weil die Schließung nie endgültig genug sein kann. Zugleich zeigen diese Beispiele aber auch – mit und gegen Haraways Absage an »organisms plus environments«⁵⁹ –, dass das Nachdenken über Umgebungsrelationen selbst dann wirksam sein kann, wenn das Umgebene nicht als Individuum behandelt wird, sondern als Effekt der dyadischen Wechselwirkungen – in welcher Wissensordnung auch immer sie beschrieben werden. Eine solche historisch-epistemologische Perspektive auf ein Umgebungsendenken, das die Dyade von Organismus und *environment* nicht vorschnell als obsolet verabschiedet, sondern die Geschichte der auf sie angewendeten Relationen und Kausalitäten in den Blick nimmt, ist dazu in der Lage, die biopolitische Dimension ökologischen Denkens zu erfassen – vor allem dort, wo durch die Geschlossenheit eines Systems und die Kontrollierbarkeit aller Komponenten ein biopolitisches Experimentierfeld eröffnet wird.

1.2 Begriffe des Umgebens

Die Besonderheit von Umgebungsgriffen besteht darin, stets eine Relationalität des Umgebens zu bezeichnen und damit Fragen der Kausalität ebenso aufzuwerfen wie der Vermittlung. Um diese Wissensordnungen in ihren historischen Transformationen zu erfassen, liegt ein historisch-epistemologisches Vorgehen nahe. Hans-Jörg Rheinbergers Darstellung historischer Epistemologie folgend umfasst dieses Verfahren die »Reflexion auf die historischen Bedingungen, unter denen,

⁵⁹ Ebd., S. 30.

und die Mittel, mit denen Dinge zu Objekten des Wissens gemacht werden, an denen der Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung in Gang gesetzt sowie in Gang gehalten wird«.⁶⁰ Epistemologien des Umgebens sind in diesem Sinn weniger als Erkenntnistheorien denn als Geschichten des Wissens und seiner Unterscheidungen, ästhetischen Ausdrucksformen und Praktiken zu verstehen. Sie umfassen jene Rationalitäten der Relationalität des Umgebens, die in unterschiedlichen historischen Kontexten variiert und durchgespielt werden. Die genannten Umgebungsbezüge problematisieren Fragen nach dem immer wieder neu ausgetauschten Verhältnis des äußeren Umgebenden zum inneren Umgebenen, nach den Grenzen des Umgebenden und schließlich nach dem, was außerhalb des Umgebenden liegt und dieses umgibt – nach der Umgebung des Umgebenden.

Von Epistemologien des Umgebens im Plural zu sprechen, bedeutet, die historischen Semantiken unterschiedlicher Umgebungsbezüge auseinanderzuhalten. Es gibt nicht das eine Umgebungsverhältnis, das alle Relationen bestimmt, sondern eine Vielfalt an möglichen und historisch durchdeklinierten Relationen und entsprechenden Kausalitäten, deren Aufkommen schon vor der Prägung des Begriffs *environment* im 19. Jahrhundert beginnt. Leo Spitzer hat in seinem Aufsatz »Milieu and Ambiance« die Beziehung moderner Umgebungsbezüge zum griechischen Begriff für das Umgebende, *periechon* ($\pi\epsilon\rho\acute{e}\chi\omega\eta$), ausführlich dargestellt. Spitzer zufolge wurde *periechon* nie adäquat ins Lateinische übertragen und hat keine begriffliche Tradition herausgebildet.⁶¹

Der von Spitzer inspirierte Blick auf den griechischen Begriff ist an dieser Stelle hilfreich, weil sich trotz mangelnder Tradierung mit seiner Hilfe einige Probleme erläutern lassen, die sich dem Nachdenken über Umgebungen und ihre Relationen seither stellen. Die Präposition *peri* meint *um*, *herum* oder *mit*; als Partizip von *echein* steht *echon* für *haben* oder *halten*. *Periechon* nennen die Griechen entsprechend das Umhüllende, das Umschließende, das Umfassende, das Umgebende. Der Begriff steht für den Versuch, den Ort als etwas zu bestimmen, das nicht unabhängig von

60 Rheinberger, Hans-Jörg (2007): *Historische Epistemologie zur Einführung*. Hamburg, Junius. S. 11.

61 Im lateinischen Begriff *ambiens*, so Spitzer, verliert sich »the richness and fullness of the Greek term.« (Spitzer, Leo: »Milieu and Ambiance«. In: ders. (1948): *Essays in historical Semantics*. New York, Vanni, S. 179–316. Hier: S. 180) Spitzer verteidigt die ›Wärme‹ und ›Tiefe‹ von *periechon* gegen die ›Kälte‹ und ›Abstraktion‹ von *milieu* und *medium*. Er versucht, den Begriff *periechon* mit seinen organischen Konnotationen sowie der schützenden Funktion des Umhüllenden gegen die vermeintlich determinierenden Abstraktionen von *milieu*, *environment* und *Umwelt* auszuspielen. Dieser Argumentation soll an dieser Stelle eine Alternative entgegengestellt werden, welche die epistemologischen Qualitäten von Umgebungskonzepten in den Vordergrund rückt. So viel die vorliegenden Überlegungen Spitzers Aufsatz verdanken, so sehr müssen sie ein Gegenmodell zu dessen Verfallsgeschichte entwerfen, für die alle Ableger von *periechon* defizitär sind (vgl. an Spitzer anschließend die Einordnung von *periechon* in die Geschichte des Begriffs *Umwelt* in Toepfer, Georg: »Umwelt«. In: ders. (Hg., 2011): *Historisches Wörterbuch der Biologie*. Stuttgart, Metzler, S. 566–607. Hier: S. 567).

dem ist, was sich an ihm befindet, wie auch das, was sich an einem Ort befindet, nicht unabhängig von dem ist, was diesen umgibt. Aristoteles definiert *periechon* von der umgebenden Begrenzung her und fasst diese wiederum als bedingendes Verhältnis. Als *periechon* gibt das Umgebende einen Ort, indem es ihn umgibt. Im vierten Buch seiner *Physik* bestimmt Aristoteles den Ort, *topos*, als »die Grenze des umfassenden Körpers, insofern sie mit dem Umfassten in Berührung steht«⁶². Wie ein Krug das Wasser umgibt, so umhüllt *periechon* analog etwas, ohne selbst Teil davon zu sein und bestimmt zugleich dessen Ausdehnung. Das Gefäß ist nicht als Ding gedacht, sondern als Umgebendes und Enthaltes, dessen Umfang bestimmt, was es enthält. Die Umgebung bildet daher die Grenze von Umgebendem und Umgebenem. Das Umgebende ist wie der Krug »weder ein Teil des in ihm Be-findlichen, noch ist er größer als das, was dazwischen ist«⁶³. Wie die Wände des Krugs dem Wasser zwischen ihnen, weist das Umgebende dem Umgebenen seinen Ort zu, es schließt ein und umschließt. *Periechon* ist für Aristoteles weder ein Ding noch ein Ort. Es handelt sich vielmehr um ein Verhältnis, eine Relation: das, was um etwas herum ist. In diesem Sinne kann das Verhältnis des Umgebens entweder an einer festen Grenze gestoppt oder aber als unendlich ineinander geschachtelt gedacht werden.

Der epistemologische Rahmen, innerhalb dessen Dinge durch Relationen zueinander verortet werden, Anordnungen durch das bestimmt sind, was es um sie herum gibt, das Innen vom Außen geschieden ist und all dies schließlich als Ort benennbar gemacht wird, ist, wie Spitzer nachzeichnet, im Verlauf der Geschichte in eine Reihe anderer Konzepte und Begriffe diffundiert: *Umwelt*, *milieu* und *environment*, *Ambiente* und *Äther*, *Sphäre* und *Element*, aber auch *Medium*, *Aura* und *Klima*. Die drei Begriffe *milieu*, *Umwelt* und *environment*, um die es im Folgenden geht, überlappen sich in vielen Hinsichten, machen aber doch jeweils anderes sagbar, weil sie in verschiedenen Wissenschaftsbereichen mit je eigenen historischen Semantiken eingeführt wurden und weiter geprägt werden. Sie sollten keinesfalls gleichgesetzt

⁶² Aristoteles (1987): *Physik*. Hamburg, Meiner. S. 169, 212a. Vgl. dazu auch Morison, Benjamin (2002): *On Location. Aristotle's Concept of Place*. Oxford, Clarendon Press sowie Berz, Peter: »Contentant Contenu. Anordnungen des Enthalten«. In: Härtel, Insa/Knellen, Olaf (Hg., 2012): *Das Motiv der Kästchenwahl. Container in Psychoanalyse, Kunst, Kultur*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, S. 133–154. Umgebungen geben demnach einen Ort, weil ein Ort nicht selbst einen Ort haben kann, wie Aristoteles zeigt: Der Ort ist weder die Form noch die Materie eines Dings, weil er dann am Ort des Dings sein müsste, der Ort aber nicht an einem Ort sein kann. Eine Umgebung gibt einen Ort, ohne selbst ein Ort zu sein. Deshalb begrenzt, so hat Werner Hamacher diesen Gedanken fortgeführt, die Umgebung ein Ding, ohne die Grenze des Dings zu sein (vgl. Hamacher, Werner: »Amphora (Extracts)«. In: *Assemblage* 20/April (1993), S. 40–41).

⁶³ Aristoteles (1987): *Physik*. S. 167, 211a. *Periechon* ist daher, dies sei an dieser Stelle angemerkt, nicht mit dem *Dazwischen* identisch, das heißt, es ist kein *Medium* im Sinne eines Vermittelnden oder Dazwischenliegenden, auch wenn beide Konzepte verwandt sind.

werden, sondern bezeichnen jeweils eigene Potentiale und Konfigurationen von Umgebungsrelationen. Setzt man *Umwelt*, *environment* und *milieu* in eins, verliert man aus den Augen, dass alle drei Begriffe in historisch situierten Konstellationen geformt wurden, gerade im Kontext der Biologie unterschiedlichen Konzepten des Lebens entsprechen und damit auch andere epistemologische Konsequenzen haben.

Die geschilderte Konjunktur des Begriffs *environment*, die in den gegenwärtigen technischen Entwicklungen einen Ausdruck findet, kann auch als eine Konsequenz des Klimawandels und der mit ihm einhergehenden Diagnose des Anthropozäns verstanden werden. Die Imperative, die sich daraus ergeben, sind Teil der Motivation dieses Buches. Wie die Geschichte der technischen Gestaltung von Umgebungen im 20. Jahrhundert durch *environmental design*, *environmental management* und *environmental engineering* im weiteren Verlauf zeigen wird, geht *environment* nicht darin auf, eine Erscheinungsform der Natur, eine ausbeutbare Ressource oder eine Produktivkraft zu sein. Vielmehr sind die Wandlungen des Begriffs mit Versuchen verbunden, das Verhältnis von Umgebendem und Umgebenem auf neue Weise als Inbegriff des Lebendigen zu erfassen und damit auch die Möglichkeit ihrer Gestaltung durch technische Hilfsmittel zu ermöglichen. Wenn *environments* also keine natürlichen Ressourcen sind, deren Ausbeutung einfach nur verhindert werden müsste, sondern sich ihr Verhältnis zum Natürlichen so gewandelt hat, dass heute die technische Durchdringung von Umgebungen selbst als *environment* bezeichnet werden kann, dann steht die Technik nunmehr synthetischer *environments* und adaptiver Technologien in einem neuen Verhältnis zum von ihr umgebenen Menschen. Macht über das Umgebene kann demnach durch das Umgebende ausgeübt werden. Diese Epistemologie des Umgebens und die mit ihr verbundene Biopolitik gilt es zu klären, will man die gegenwärtige Lage als Konvergenz von Umgebungstechnologien mit dem Anthropozän verstehen.

Die vorangegangenen Bemerkungen haben bereits angedeutet, dass die Auseinandersetzung mit dem Begriff *environment* durchaus eine existenzielle Dimension hat. Wenn die Prognosen der Klimaforschung stimmen, werden Teile der Erde in einem Jahrhundert oder sehr viel früher kaum noch bewohnbar sein und sich in der Konsequenz die Formen des menschlichen Zusammenlebens ändern müssen. Eine solche Zukunftsprognose stellt auch die Geisteswissenschaften der Gegenwart in Frage. Was bedeutet eine Auseinandersetzung mit Konzepten, Geschichten und Begriffen, wenn das Überleben der Menschheit auf dem Spiel steht? Wie geht man mit der Herausforderung um, die Zukunft der Geisteswissenschaften mit der Zukunft des Planeten zusammenzudenken? Was also kann die Geisteswissenschaft, was kann im speziellen eine wissensgeschichtlich orientierte Medien- und Kulturwissenschaft zum Verständnis der gegenwärtigen Lage beitragen? Das vorliegende Buch ist kein Plädoyer und keine Handlungsanweisung. Was es stattdessen aufweisen will, sind die Spannungen und Widersprüche, die in der Geschichte des Be-

griffs *environment* auftauchen. Damit ist jedoch mehr gemeint als eine theoretische Verhandlung historischer Veränderungen. Begriffe haben eine weltliche Macht. Sie beeinflussen unser Selbstverständnis, indem sie etwas sagbar oder nicht sagbar machen. Entsprechend haben sie Auswirkungen auf das, was wir tun oder nicht tun. Eine Antwort auf die genannten Fragen wird man nur finden, wenn man sich über die verwendeten Begriffe im Klaren ist. Zu dieser Klarheit soll das Buch beitragen, indem es diese vermeintliche Selbstverständlichkeit des Begriffs verunklart und die historische Entstehung seiner Evidenzen rekonstruiert.

1.3 Geschichten des Umgebens

Die Überlegungen dieses Buches verfolgen einige der verwinkelten Pfade, welche der Begriff *environment* auf dem Weg zu der angedeuteten Breite genommen hat – und damit auch die Potentiale und Probleme, die mit seiner Verwendung gegenwärtig verbunden sein können. Die Entwicklung eines solch populären und vielgebrauchten Begriffs kann jedoch nicht in einer einheitlichen Geschichte zusammengefasst werden. Eine vollständige Kartographierung seiner Wanderung durch unterschiedliche Anwendungsgebiete ist kaum möglich.⁶⁴ Die fünf Studien, die dieses Buch umfasst, beschreiben stattdessen in unterschiedlichen Perspektiven Ereignisse, Definitionen, Darstellungsformen und Transformationen, um eine Tendenz der Entwicklung des Begriffs aufzuzeigen. Zusammen sollen diese fünf auch separat lesbaren Kapiteln ein Raster ergeben, mit dem sich die begriffs-, die

64 Nicht verfolgt werden kann in diesem Buch beispielsweise, wie das Nachdenken über Umgebungsverhältnisse seit den 1920er Jahren in der Psychologie (Dewey, John (1922): *Human Nature and Conduct*. New York, Holt and Company; Gibson, James J. (1986): *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York, Taylor & Francis; Järvilehto, Timo: »The Theory of the Organism-Environment System. I. Description of the Theory«. In: *Integrative Physiological and Behavioral Science* 33/4 (1998), S. 321-334), der Phänomenologie (Merleau-Ponty, Maurice (1942): *La structure du comportement*. Paris, PUF) und der Gestalttheorie (Koffka, Kurt (1935): *Principles of Gestalt Theory*. London, Paul, Trench & Trubner) fortentwickelt wird. 1918 erscheint die Dissertation *The Theory of Environment – An Outline of the History of the Idea of Milieu and its Present Status* von Armin Hajman Koller, die aufbauend auf den raumtheoretischen Überlegungen Friedrich Ratzels sowie Johann Gottfried Herders und der deutschsprachigen Anthropogeographie auf gut 120 Seiten schildert, wie der Begriff *milieu* – um *environment* geht es, anders als der Titel vermuten lässt, nur am Rande – zur Beschreibung externer Faktoren auf soziale Verbünde verwendet wird. Es geht also um »the far-reaching dependence of national character on the physical environment«. (Koller, Armin Hajman (1918): *The Theory of Environment. An Outline of the History of the Idea of Milieu and its Present Status*. Menasha, Banta. S. 9; auf eine ähnliche Weise argumentiert Franklin, Thomas (1925): *The Environmental Basis of Society. A Study in the History of Sociological Theory*. New York, Century). Kollers Studie besteht größtenteils aus einer Sammlung einschlägiger Zitate, die er sehr selektiv auf die Anthropogeographie hin anordnet. Der angekündigte zweite Band über Biologie ist nicht erschienen.