

# Raumvorstellungen in den Geschichts-, Sozial- und Kulturwissenschaften.

## Epistemologische Profile

---

ALEXANDER MEJSTRIK

Im Rahmen der historisch-humanwissenschaftlichen Disziplinen ist die Geschichte üblicherweise für die Zeit zuständig.<sup>1</sup> Um den Raum kümmern sich andere akademische Fächer. Dennoch sind geschichtswissenschaftliche Arbeiten voll von räumlichen Vorstellungen, die sich auf unterschiedliche, aber grundlegende Weise als gegenstandsrelevant erweisen.

Erstens sind die Gegenstände der Geschichtswissenschaften *per definitionem* lokalisiert. Bei der Untersuchung historischer Phänomene wird gefordert, dass diese an bestimmten Orten stattfanden. Zweitens sind viele Konzepte und Modelle explizit räumlich organisiert, seien sie augenscheinlich konkret (wie Region, Territorialstaat, Stadtraum, Kulturraum) oder eher abstrakt (wie Gesellschaftspyramide, Netzwerk, Milieu, Zonierung, Schichtung, Feld). Drittens verfügen die Alltagssprachen über eine große Fülle räumlicher Bilder. In einer Gesellschaft kann auf- und abgestiegen, ja sogar aus ihr ausgestiegen werden; man geht in die Politik, und in der Wirtschaft oder Kunst passiert etwas usw. Die Selbstverständlichkeit solcher Raummetaphorik verbürgt unmittelbare Evidenz, die oftmals Erklärungen abstützt.

1 | Dieser Text präsentiert eine gedrängte Zusammenfassung eines Manuskripts, an dessen Fertigstellung ich derzeit arbeite. Hier kann ich nur kursorisch andeuten, was dort ausführlich dargestellt und an Materialien konkretisiert wird. Statt ›historisch-humanwissenschaftlich‹ schreibe ich im Folgenden einfach ›humanwissenschaftlich‹. Wenn nicht anders angegeben, sind alle Übersetzungen meine eigenen.

Es kann also ein wissenschaftlich lohnendes Unterfangen sein, Raum zum Thema einer disziplinspezifischen Reflexion zu machen. Doch hierbei stößt man zumindest auf drei einander verstärkende Schwierigkeiten. Zunächst einmal ist die Zahl verwendbarer Raumkonzepte sehr groß. Raum war zwar immer eines der zentralen Themen der westlichen Philosophie, ist aber stets ein »grundlegend problematischer Begriff« geblieben.<sup>2</sup> Humanwissenschaftliche Forschungen sind von solch gelehrten Problemen allerdings nur bedingt tangiert. Sie nehmen (implizit oder explizit, mehr oder weniger, unmittelbar oder über mehrere Vermittlungsschritte) die Vielfalt als Angebot, aus dem sie je nach eigener Fragestellung auswählen. Woran soll sich die Reflexion angesichts dieser »grundlegend problematischen«, aber offensichtlich praktischen Fülle nun halten?

Zudem gehen die üblichen Versuche, auf diese Frage zu antworten, an den Erfordernissen humanwissenschaftlicher Forschung weit vorbei. Einem enzyklopädischen Vorgehen verdanken wir sicherlich unverzichtbare Werkzeuge für erste Orientierungen.<sup>3</sup> Allerdings geht es dabei um Raum oder Räume *per se*, nicht aber um deren Gebrauchswert als Konstruktionsmittel humanwissenschaftlicher Erklärungen. Letzteres visieren noch am ehesten jene Zugänge an, die sich als theoretische oder methodologische verstehen. Sie versuchen mit von konkreten Forschungsgegenständen abstrahierten Programmen zu bestimmen, was Raum sei und wie seine empirische Erforschung auszusehen habe.<sup>4</sup> Ein solches Vorgehen bringt jedoch unvermeidbar typologische Nöte mit sich, denn die propagierten Klassifikationen funktionieren nur, wenn man sie nicht allzu genau nimmt. Darüber hinaus prolongiert die Übernahme einer solch philosophierenden Haltung gegenüber den empirischen Wissenschaften die hierarchische Trennung von

**2 |** Philippe Fritsch: »Espace social«, in: Dictionnaire de Sociologie (= Le Petit Robert), Paris 1999, S. 193f., hier S. 193.

**3 |** Vgl. etwa Alexander Gosztanyi: Der Raum. Geschichte seiner Probleme in Philosophie und Wissenschaften, 2 Bde., Freiburg, München 1976; Werner Gent: Die Philosophie des Raumes und der Zeit. Historische, kritische und analytische Untersuchungen. Die Geschichte der Begriffe des Raumes und der Zeit von Aristoteles bis zum vorkritischen Kant (1768), Bonn 1926; ders.: Die Raum-Zeit-Philosophie des 19. Jahrhunderts. Historische, kritische und analytische Untersuchungen. Die Geschichte der Begriffe des Raumes und der Zeit vom kritischen Kant bis zur Gegenwart, Bonn 1930; Stichwort »Raum« in: Joachim Ritter/Karlfried Gründer (Hg.), Historisches Wörterbuch der Philosophie, Band 8, Basel, Stuttgart 1992, Sp. 67-131.

**4 |** Vgl. etwa Henri Lefebvre: The Production of Space [La Production de l'espace, 1974], Oxford, Cambridge, MA 1998; Dieter Läßle: »Essay über den Raum«, in: Hartmut Häußermann u.a. (Hg.), Stadt und Raum. Soziologische Analysen, Pfaffenweiler, S. 157-207; Gabriele Sturm: Wege zum Raum. Methodologische Annäherungen an ein Basiskonzept raumbezogener Wissenschaften, Opladen 2000; Martina Löw: Raumsoziologie, Frankfurt am Main 2001.

Theorie und Empirie.<sup>5</sup> Derlei Konzeptionen präsentieren sich als Postulats- und Vorschriftensammlungen, sind jedoch selten angemessene Programme für wissenschaftliche Forschungen.

Und schließlich ist ›Raum‹ in den letzten Jahrzehnten intellektuell in Mode gekommen. Schon zu Beginn der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts polemisierte Henri Lefebvre gegen die Inflation des Wortes. Jüngst wurde gar ein *spatial turn* verkündet, von dem es – ohne Begründung – heißt, dass er »gleichsam als theoretischer Fluchtpunkt der immer wieder beschworenen ›linguistic‹ und ›pictorial turns‹ betrachtet werden kann.«<sup>6</sup> Doch das große Programm, »to spatialize the historical narrative«, vermag trotz gegenteiliger Behauptungen die Verwirrung um »space« und »the spatial« nicht zu klären.<sup>7</sup> Stattdessen bietet es (einmal mehr) die Gelegenheit, intellektuell für oder gegen Räume zu sein: etwa für die interessanten und (politisch-raumplanerisch) erstrebenswerten »relationalen Räume« und gegen die langweiligen und schädlichen »Behälterräume«. Doch dies ist wohl nicht »minder absurd, als eine Gleichung zweiten Grades für fähig zu halten, einen Mord zu begehen«.<sup>8</sup>

## 1. Epistemologische Profile

Der vorliegende Artikel stellt eine erste Annäherung an das Problem dar, sich in der offenen Vielfalt aller möglichen gegenstandsrelevanten Raumvorstellungen zu orientieren – und zwar so zu orientieren, dass diese Vielfalt auf kontrollierte Weise als Angebot zur Entwicklung von Erklärungs- und Belegkonstruktionen bei der Untersuchung historischer Phänomene genutzt werden kann.

Solche Orientierung lässt sich weder enzyklopädisch noch typologisch erreichen. Sie kann aber auch nicht *im Allgemeinen* erfolgen, denn über die wissenschaftliche Qualität einer Vorstellung (eines Konzepts oder Modells) kann nicht theoretisch oder methodologisch entschieden werden, sondern

5 | Vgl. Gérard Noiriel: *Penser avec, penser contre. Itinéraire d'un historien*, Paris 2003, S. 47-117.

6 | Sigrid Weigel: »Zum ›topographical turn‹. Kartographie, Topographie und Raumkonzepte in den Kulturwissenschaften«, in: *KulturPoetik* (2002), S. 151-165, hier S. 153; zur Raummode vgl. H. Lefebvre: *Production of Space*, S. 3; Rudolf Marresch/Niels Werber, »Permanenzen des Raums«, in: dies. (Hg.), *Raum – Wissen – Macht*, Frankfurt am Main 2002, S. 7-30, hier S. 8.

7 | Edward W. Soja: *Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in Critical Social Theory* [1989], London 1990, S. 13.

8 | Radcliffe-Brown: *Structure and Function in Primitive Society*, London 1952, S. 190; zu guten und schlechten Räumen vgl. etwa G. Sturm: *Wege zum Raum*, S. 182.

nur *ad hoc*, in Bezug auf ein je konkretes Forschungsproblem. Statt einer (weiteren) Geschichte der Raumideen oder gar einer (weiteren) Raumtheorie geht es mir um den Entwurf eines Diskussionswerkzeugs, mit dessen Hilfe unterschiedlichste Raumvorstellungen verglichen und eingeschätzt werden können – und zwar ausschließlich im Hinblick auf deren wissenschaftliche Erklärungskapazitäten in je bestimmten Gegenstandskonstruktionen. Es soll möglich werden, Raumvorstellungen nach ihrem Potential zu hierarchisieren, in einer *konkreten* Untersuchung diskursive Klarheit und konstruktive Belegkraft zu erzeugen.

Ein solches Diskussionswerkzeug lässt sich in enger Anlehnung an einen Vorschlag Gaston Bachelards als epistemologisches Profil von Raumvorstellungen entwerfen. Durch die klassifikatorische Zuordnung zu einer bestimmten Erkenntnistheorie (Epistemologie), so Bachelard, gewinnt die Diskussion eines wissenschaftlichen Konzepts nicht das Geringste. Fragen wie: Ist die dem Modell des *Modern World System* implizite Raumvorstellung nun rationalistisch, realistisch, empiristisch oder konstruktivistisch? sind für die Forschungsarbeit mit dem wallersteinschen Modell sinnlos. Erstens haben wir es ja nie mit einem Konzept *per se* zu tun, sondern immer mit dessen konkreten Verwendungen, die stark differieren können. Und zweitens ist »jene Bedeutungsvielfalt [...], die mit ein und demselben Begriff verbunden ist«, für wissenschaftliche Forschungen kein Fehler, im Gegenteil. Hier dienen Begriffe (wie alle Konstruktionswerkzeuge) der fortgesetzten Berichtigung etablierter Erkenntnisse. Solche Dynamik wird unterbunden, wenn ein Konzept einer einzigen Epistemologie verpflichtet sein muss. Die Widersprüchlichkeit seiner möglichen Verwendungen ist eine notwendige Bedingung für Berichtigung. Um die Gebrauchsweisen eines Konzepts im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Berichtigungskapazitäten zu diskutieren, ist eine »gestreute Philosophie« vonnöten. Deren Werkzeug nennt Bachelard epistemologisches Profil.<sup>9</sup>

Zur Erstellung eines solchen Profils wird eine bestimmte Verwendung eines Begriffs daraufhin untersucht, wie sie auf unterschiedliche Epistemologien Bezug nimmt. Bachelard führt anhand einer Diskussion des Massebegriffs die folgende Serie vor: Animismus, Realismus, Rationalismus und »Surrationalismus«. Diese Abfolge entspricht einer zunehmenden Berichtigung und Wissenschaftlichkeit. In einer vertrauteren Sprache lassen sich die vier Erkenntnistheorien als Variablen verstehen, die jede mögliche Konzeptverwendung epistemologisch definieren. Um das Profil einer bestimmten Verwendung zu erstellen, muss für jede dieser vier Variablen die

9 | Gaston Bachelard: Die Philosophie des Nein. Versuch einer Philosophie des neuen wissenschaftlichen Geistes [La Philosophie du non. Essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique, 1940], Frankfurt am Main 1984, S. 31-65, hier S. 37f.; vgl. auch ders.: Essai sur la connaissance approchée. Thèse pour le doctorat présentée devant la Faculté des Lettres de l'Université de Paris, Paris 1927, S. 16.

jeweils zu beobachtende Ausprägung eruiert werden. Erst durch eine solche Analyse lässt sich »der relative Wirkungsgrad der verschiedenen Philosophien« bei der Gebrauchsweise eines Konzepts erkennen. Der Vergleich von Profilen unterschiedlicher Verwendungen eines Begriffs oder unterschiedlicher Begriffe macht es dann möglich, deren Angemessenheit im je konkreten Forschungsfall einzuschätzen.<sup>10</sup>

Um dieses Programm auf Raumvorstellungen anzuwenden, muss zunächst einmal gefragt werden, was Animismus, Realismus, Rationalismus und Surrealismus in Bezug auf Raum jeweils bedeuten sollen? Dies ist zumindest grob zu klären, bevor konkrete Profile (etwa der Raumvorstellung in Braudels »Mittelmeer und die mediterrane Welt«) erstellt werden können. In diesem Aufsatz geht es also um eine Skizze der epistemologischen Struktur des Zusammenhangs gegenstandsrelevanter Raumvorstellungen.<sup>11</sup>

Doch welche Vorstellungen gehören diesem Zusammenhang an und welche können beiseite gelassen werden? Diese Frage ist schon insofern berechtigt, als einige Raumvorstellungen die Humanwissenschaften gar nicht kümmern müssten: etwa die Räume der Physik oder die der Mathematik. Tatsächlich gibt es ja keine Einheit aller Raumvorstellungen, die es sinnvollerweise erlaubte, kurz und bündig von Raum zu sprechen. Vom 19. Jahrhundert an – vor allem im Gefolge der Entwicklung der Sinnenpsychologie und der nichteuklidischen Geometrien – wird über *den* Raum fast nur noch als ontologisches Problem diskutiert. Stattdessen geht es eher um bestimmte Muster von Unterscheidungen zwischen *Räumen*: etwa um die Unterscheidung zwischen einem vom Subjekt und einem vom Objekt her erfassen Raum,<sup>12</sup> zwischen realen und nichtrealen (heute eher: virtuellen) Räu-

**10 |** G. Bachelard: Philosophie des Nein, S. 61. Der Surrealismus wird in der »Philosophie« in zwei Varianten unterteilt; diese Detaillierung wird uns im Folgenden jedoch nicht beschäftigen.

**11 |** Hier ist es nicht möglich, genauer zu erläutern, in welcher Hinsicht und warum ich von Bachelards Vorschlägen abweiche. Zwei Hinweise mögen ausreichen. *Erstens* ist die genannte Serie der »-ismen« nicht die einzige, die in der »Philosophie« angeführt wird. Die Benennungen variieren zum Teil beträchtlich, und Bachelards Text ist hier nicht allzu klar. Dennoch bleibt die *Richtung* der Serie eindeutig. So habe ich versucht, die Grundstruktur zu erhalten und jene »-ismen« auszuwählen, die möglichst gut passen. *Zweitens* will Bachelard sein Profil nur personengebunden und für eine Person nur »in einem bestimmten Stadium [ihrer] geistigen Kultur« verstanden wissen (G. Bachelard: Philosophie des Nein, S. 57). Dagegen erscheint es mir sinnvoller, das Konzept der Gebrauchsweisen personenindifferent zu verwenden: Je nach Problem kann sich eine Gebrauchsweise auf eine oder mehrere Forschungsarbeiten einer oder mehrerer Personen, Gruppen oder Schulen beziehen. Jede prinzipielle Voreinteilung wäre hier willkürlich.

**12 |** Etwa »Leibraum«/»Umraum« bei A. Gosztonyi: Raum, S. 1005; oder

men oder um die Dreiheit von menschlich-gelebten, natürlichen und gedanklich-formalen Räumen.<sup>13</sup> Das verhindert jedoch nicht, dass in der humanwissenschaftlichen Forschung zuweilen auf alle möglichen Raumvorstellungen rekurriert wird – auch auf solche, die offensichtlich eher den Formal- und Naturwissenschaften zugehören. Selbst die einfachsten Ordnungsschemata zum Beispiel setzen ja topologische Prinzipien um. Gerade weil das nicht explizit geschehen muss, gibt es für einen solchen Gebrauch von Ideen auch keine prinzipiellen disziplinären Grenzen. Es kann also *keine* Raumvorstellung von vornherein aus der Diskussion ausgeschlossen werden.

Somit wird ein möglichst weit gefasstes Verständnis von Raumvorstellungen nötig. Paradoxerweise ist das so vertraute Konzept des dreidimensionalen Raums dafür zu eng. Es wird sich im Verlauf dieser Analyse allenfalls als Spezialfall von Räumlichkeit erweisen, die als Zusammenhang räumlicher Beziehungen verstanden werden kann.

Räumliche Beziehungen zwischen was? Zunächst einmal zwischen »durchaus unbestimmten Beziehungsgliedern [...], bedeutungslose[n] Beziehungsstücke[n], an deren Stelle die verschiedenartigsten Dinge [...] treten können.«<sup>14</sup> Bevor wir jedoch zu solchen Konkretisierungen kommen, ist die rein formale Bestimmung von Räumlichkeit zu betonen: Räumliche Beziehungen sollen als Lagebeziehungen zwischen irgendwelchen Elementen verstanden werden, oder genauer: als formale oder figurale Transformationen von Konstellationen einander naher bzw. ferner Elemente.<sup>15</sup> Diese

»espace spatialisant«/»espace spatialisé« bei Maurice Merleau-Ponty: *Phénoménologie de la perception*, Paris 1945, S. 282; vgl. ebenso Hermann Weyl: *Raum Zeit Materie. Vorlesungen über allgemeine Relativitätstheorie* [1923], Berlin, Heidelberg, New York 1970, S. 2ff.

**13 |** Vgl. etwa Ernst Cassirer: »Mythischer, ästhetischer und theoretischer Raum«, in: Hermann Noack (Hg.), *Vierter Kongress für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft Hamburg, 7.-9. Oktober 1930. Bericht im Auftrag des Ortsausschusses*, Stuttgart 1931, S. 21-36, hier S. 29; »Anschauungsraum«, »Realraum«, »idealer Raum« bei Nicolai Hartmann: *Philosophie der Natur. Abriß der speziellen Kategorienlehre*, Berlin 1950, S. 69-135; oder »gelebter Raum«, »physikalischer Raum«, »mathematischer Raum« bei Elisabeth Ströker: *Philosophische Untersuchungen zum Raum*, Frankfurt am Main 1965.

**14 |** Rudolf Carnap: *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre*, Berlin 1922, S. 5f.

**15 |** »Wenn man unter einem Gegenstand eine einmalige Gesamtheit versteht, die entsprechend der Nachbarschaft ihrer Elemente in Betracht gezogen wird, so ist Raum das System der inneren Transformationen des Gegenstands. [... Bei Verlagerung dieser Elemente] verändert der Gegenstand die Form oder das ›Aussehen‹, und seine Transformationen ergeben die räumlichen Beziehungen als solche« (Jean Piaget: *Introduction à l'épistémologie génétique. Tome I: La Pensée mathématique*, Paris

Transformationen sind, gemäß der Definition Poincarés, Verlagerungen, also Lageänderungen, die den Zustand der Elemente nicht verändern und sich dadurch von Zustandsänderungen unterscheiden. Räumliche Beziehungen werden somit erzeugt; ohne Bewegung gibt es keine Räumlichkeit.<sup>16</sup>

Diese operative Definition hat für mein Vorhaben den großen Vorteil, sich nicht nur in der Geometrie, sondern auch in den Natur- und Humanwissenschaften bewährt zu haben.<sup>17</sup> Die rein formale Auffassung räumlicher Beziehung macht es möglich, vielfältige Anleihen von Raumvorstellungen über alle Disziplinen- und Wissenschaftsgrenzen hinweg zu diskutieren. Verstehen wir räumliche Beziehungen nämlich als Beziehungen des Nebeneinander – des »Zusammengehörens« und der topologischen Einschließungen (Umgebung) sowie des »Zwischen«, der elementaren Ordnungsrelation –, dann können wir über die uns so vertrauten metrischen Verhältnisse hinaus (etwa messbare Distanzen zwischen Dingen) alle anderen möglichen Arten von Räumlichkeit miteinbeziehen.<sup>18</sup>

1950, S. 256f.); zum Lagebegriff vgl. den Abschnitt über die *Analysis situs* bei Gottfried Wilhelm Leibniz: »Characteristica Geometrica. Analysis Geometrica propria. Calculus situs« [1679], in: ders., Mathematische Schriften, hg. v. C.I. Gerhardt, Band V. Die mathematischen Abhandlungen [Leibnizens Mathematische Schriften. Zweite Abtheilung, Band I, in: Leibnizens Gesammelte Werke aus den Handschriften der Königlichen Bibliothek zu Hannover. Hg. v. G.H. Pertz, Dritte Folge, Mathematik, Band V, 1858], Hildesheim, New York 1971, S. 133-211, hier S. 178-183; A. Gosztonyi: Raum, S. 358ff.

**16 |** Vgl. Henri Poincaré: *La Science et l'Hypothèse*, Paris 1902, S. 76-82; ders.: *La Valeur de la Science*, Paris 1903, S. 82-90.

**17 |** Zwei Beispiele mögen genügen. Für Einstein ist die poincarésche Unterscheidung von Lage- und Zustandsänderungen »für die Bildung des Raumbegriffs fundamental wichtig« (Albert Einstein: »Physik und Realität«, in: *Journal of the Franklin Institute Devoted to Science and the Mechanic Arts* 221 [1936], S. 313-347, hier S. 319). Ebenso ist das Konzept der Verlagerungsgruppe im piagetschen Modell der Intelligenzentwicklung (auch) für die Bildung der räumlichen Intuition oder Anschauung grundlegend (vgl. etwa Jean Piaget: *La Construction du réel chez l'enfant*, Neuchâtel, Paris 1937, S. 97-101; Jean Piaget/Bärbel Inhelder: *La Représentation de l'espace chez l'enfant*, Paris 1948, S. 532f.).

**18 |** David Hilbert: »Grundlagen der Geometrie« [1899], in: ders., *Grundlagen der Geometrie*, Stuttgart 1956, S. 1-125, hier S. 3ff.; vgl. auch ders.: »Über die Grundlagen der Geometrie« [1902], in: ebd., S. 178-230, hier S. 180f.; Pavel Sergeevič Alexandroff/Heinz Hopf: *Topologie*. Erster Band, Berlin 1935, S. 25-38. Genauer gesagt, handelt es sich um Stetigkeit, Umgebung und Trennung, Einschachtelung mit den Beziehungen »innen«, »außen« und »an der Grenze« sowie um lineare und zyklische Ordnungen; vgl. J. Piaget: *Introduction à l'épistémologie génétique I*, S. 179.

## 2. Animismus

Der Animismus der epistemologischen Profile meint nicht das vor allem durch Freuds Arbeiten berühmt gewordene ethnologisch-religionswissenschaftliche Konzept,<sup>19</sup> sondern entspricht, einem entwicklungspsychologischen Verständnis gemäß, »der Neigung, körperlichen Gegenständen ein Eigenleben und Absichten zuzuschreiben« und die Umwelt als »ein eigenes Kontinuum« zu betrachten, »in dem alles lebendig erscheint«.<sup>20</sup> Wie Piaget am kindlichen Animismus zeigt, resultiert diese Haltung aus einer praktischen Ichzentrierung, bei der zwischen einem Selbst und einer unmittelbaren Umwelt kaum unterschieden werden kann. Diese Ichzentrierung ist nicht nur der ontogenetische Ausgangspunkt der Intelligenzentwicklung, sondern ein selbstverständlicher Modus »des spontanen Denkens (etwa des Kindes oder des common sense)«. Die animistische Intuition ist durch einen grundlegenden (egozentrischen) Wertbezug geprägt. Was auch immer ist – es ist, weil es gut oder schlecht ist. Animismus ist eine Epistemologie der Begierden und Ängste: der Träume.<sup>21</sup>

Ichzentrierte Wertbezogenheit lässt sich als Prinzip animistischer Räumlichkeit verstehen. Es gibt auch einen »räumlichen Egozentrismus«. Einen animistischen Raum hingegen, der *als solcher* ausgegliedert wäre, gibt es nicht. Räumliche Beziehungen sind nur implizit im unmittelbaren Erleben enthalten.<sup>22</sup> So funktionieren sie wie Empfindungen – absolut zentriert um den eigenen Leib.

**19** | Vgl. Sigmund Freud: »Animismus, Magie und Allmacht der Gedanken« [1912/13], in: ders., Totem und Tabu. Einige Übereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und der Neurotiker, Wien 1913, S. 69–91, hier S. 69–71. Das Konzept wurde entwickelt von Edward Burnett Tylor: *Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom. In Two Volumes* [1871], London 1994, Vol. I, S. 377–453, Vol. II, S. 1–327.

**20** | Jean Piaget: *La représentation du monde chez l'enfant* [1926], Paris 2003, S. 144, 194.

**21** | Jean Piaget: *Introduction à l'épistémologie génétique. Tome II: La Pensée physique*, Paris 1950, S. 80f.; vgl. auch ders.: *La Formation du symbole chez l'enfant. Imitation, jeu et rêve. Image et représentation*, Neuchâtel, Paris 1945, S. 245–248; ders.: *La Représentation du monde*, S. 204; J. Piaget/B. Inhelder: *La Représentation de l'espace*, S. 231.

**22** | Ders.: *La Construction du réel*, S. 203, 206. Vgl. A. Gosztonyi: Raum, S. 951, 954. Cassirer zeigt als »die beiden Grundzüge des mythischen Raumgefühls«, das dem animistischen im Sinne dieses Artikels entspricht: »die durchgängige Qualifizierung und Partikularisierung, von der es ausgeht, und die Systematisierung, zu der es nichtsdestoweniger hinstrebt« (Ernst Cassirer: *Philosophie der symbolischen Formen. Zweiter Teil: Das mythische Denken*, Berlin 1925, S. 118).

Um das animistische Moment von Raumvorstellungen konkreter zu fassen, kann ich mich zunächst einmal an die Alltagssprachen halten. Räumliche Beziehungen, wie die zwischen Innen und Außen, liefern unmittelbare Bilder für den Gegensatz von positiv und negativ.<sup>23</sup> Oben, wo der Himmel ist, unterscheidet sich so prinzipiell und grundlegend von unten, wie sich ein Links, wo das Herz schlägt, vom Rechts unterscheidet, wo es den Weg gibt, von dem man nicht abkommen soll.

Animistische Räumlichkeit ist Chance oder Bedrohung, Hort von Glück und Begierde oder Grund für Angst. Auch ein Platz, ein Gebiet oder eine Gegend werden animistisch zum Anlass für Gefühle. Ganz allgemein ist die antike Unterscheidung von Kosmos und Chaos: von einer harmonischen Weltordnung und deren negativem Gegenstück.<sup>24</sup> Abstände gibt es nicht. Verbindungen und Wirkungen zwischen räumlichen Elementen sind magische Verbundenheiten, eine gegenseitige »Teilhabe« durch »mystische Kräfte«.<sup>25</sup> Distanzen lassen sich in einem Augenblick überspringen oder sind absolut unüberwindlich. Wie im Märchen oder im Traum kann etwas gleichzeitig an mehreren Plätzen oder überall sein, aber auch ortlos, atopisch. Dies widerspricht (fast) allen Prinzipien der anderen Epistemologien.

Die Untersuchung der animistischen Momente von Raumvorstellungen begann im Rahmen der Frage nach der Raumwahrnehmung. Sie wurde vom Sensualismus der englischen Empiristen aufgeworfen, jedoch erst nach Kant, also im 19. Jahrhundert, systematisch entwickelt. Sinnen-, gestalt-, ganzheits-, elementen- und wahrnehmungspsychologische Arbeiten konnten verzeichnen, dass den Körperrichtungen und Bewegungen tatsächlich ganz verschiedene Raumempfindungen entsprechen. Den anthropologischen Forschungen gesellten sich dann im 20. Jahrhundert vor allem phänomenologische, lebens- und existenzphilosophische Arbeiten zu. Seit den 70er Jahren widmeten sich neue Geographien in ihrer Kritik an der etablierten Chorologie, *spatial science* und *analyse spatial* der Untersuchung der Beziehungen zwischen Raumwahrnehmung und Empfindungen.<sup>26</sup>

**23 |** Vgl. Gaston Bachelard: Poetik des Raumes [La Poétique de l'espace, 1957], Frankfurt am Main 1987, S. 211.

**24 |** Vgl. Alexandre Koyré: Du Monde clos à l'univers infini [From the Closed World to the Infinite Universe, 1957], Paris 1962, S. 3.

**25 |** Lucien Lévi-Bruhl: L'Âme primitive [1927], reproduit en version numérique dans la collection »Les classiques des sciences sociales«, in: [http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques\\_des\\_sciences\\_sociales/index.html](http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html), gesehen am 17. Januar 2005.

**26 |** Vgl. A. Gosztanyi: Raum, S. 326ff., 772f.; Ernst Mach: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen [1886], Jena 1902, S. 86f.; zur Geographie vgl. D. Läpple: Essay über den Raum, S. 168ff.; Edward Soja: »In Different Spaces. Interpreting the Spatial Organization of Societies«, in: Proceedings, 3<sup>rd</sup> International Space Syntax Symposium Atlanta 2001, in: <http://>

Auf das animistische Moment wird insbesondere in den Arbeiten zum »gelebten Raum« eingegangen. Unter dieses Konzept, das etwa zeitgleich von Dürckheim und Minkowski vorgeschlagen wurde, lassen sich Untersuchungen fassen, die der Frage nachgehen, »wie der Mensch im Raum lebt und wie er – gefühls- und gemütsmäßig – den Raum erlebt«. <sup>27</sup>

In den Humanwissenschaften ist der Rekurs auf natürliche (Wert-) Ordnungen zur Darstellung und Erklärung von Phänomenen also durchaus gebräuchlich. Das Bild einer vertikalen Schichtung der Gesellschaft kann mithin problemlos um das Bild einer horizontalen Gliederung ergänzt werden. <sup>28</sup> Es ist kein Zufall, was wo zu liegen kommt, sondern die Richtungen haben ihre je eigenen Bedeutungen und Werte. Sobald wir die Orientierungen umdrehen, die Achsen vertauschen oder gar den Zusammenhang gegenüberliegender Richtungen auflösen (und etwa »oben« nun »rechts« oder gar nichts mehr gegenüberstellen), funktioniert das Modell nicht mehr richtig. Anschaulichkeit ist nicht bloß eine erleichternde Nebensächlichkeit. Sie übermittelt qua nicht explizierter Eindrücke notwendige Informationen für die Erklärung selbst.

Anlass für Träume sind auch Orte, Gegenden, Gebiete und Regionen. Platz zu haben kann ja eine eigene Art von Reichtum darstellen. Berüchtigt sind jene direkt politikbezogenen Wissenschaften, welche die von Braudel formulierte Ambivalenz eines Raums als »Vorteil und Hindernis« gerade nicht ins Auge fassen. Für Friedrich Ratzels Geodeterminismus ist Raum eine Ressource, ein Ziel von Begierden. Es gibt »gute Grenzen«, »raumüberwindende Mächte« und vor allem den »Lebensraum«, der in seiner weiteren Verwendung ja direkt mit Geopolitik und nationalsozialistischer Expansion verbunden war. <sup>29</sup>

[undertow.arch.gatech.edu/homepages/3sss/papers\\_pdf/SL\\_Soja.pdf](http://undertow.arch.gatech.edu/homepages/3sss/papers_pdf/SL_Soja.pdf), SL.I-SL.4, gesehen am 16. September 2004; Jean-François Staszak: »La Géographie«, in: Jean-Michel Berthelot (Hg.), *Épistémologie des sciences sociales*, Paris 2001, S. 77-116, hier S. 109.

**27 |** A. Gosztanyi: Raum, S. 947; vgl. Karlfried v. Dürckheim: »Untersuchungen zum gelebten Raum. Erlebniswirklichkeit und ihr Verständnis. Systematische Untersuchungen II«, in: Felix Krueger (Hg.), *Psychologische Optik*, München 1930, S. 383-480; Eugène Minkowski: *Le Temps vécu. Études phénoménologiques et psychopathologiques* [1933], Neuchâtel 1968, S. 366-398; vgl. auch Lenelis Kruse: *Räumliche Umwelt. Die Phänomenologie des räumlichen Verhaltens als Beitrag zu einer psychologischen Umwelttheorie*, Berlin, New York 1974.

**28 |** Vgl. Pitirim Sorokin: *Social Mobility* [1927], London 1998, S. 7-10.

**29 |** Fernand Braudel: *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* [1949], Paris 1985, S. 326; Friedrich Ratzel: *Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*, Stuttgart 1882, S. 121; ders.: *Der Lebensraum*, Tübingen 1901; ders.: *Politische Geographie* [1897], München, Berlin 1923, S. 249-318. Zum Raumkonzept der Politischen Geographie

Mit Raumanimismus als *explanans* ist in den Humanwissenschaften also zu rechnen. Doch welche Möglichkeit gibt es, ihn zu berichtigen? Dazu ist es ratsam, mit dem Träumen aufzuhören, die Augen zu öffnen und sich genau umzusehen.

### 3. Realismus

Realismus meint jenen »naiven Realismus«, der ab Mitte des 19. Jahrhunderts zum Synonym wurde für eine »natürliche Einstellung, in der wir unser tägliches Leben führen«: »[D]ie Inhalte der Wahrnehmungen und das Ansichsein des Wahrgenommenen [werden] in unbefragter Selbstverständlichkeit als Einheit verstanden.«<sup>30</sup> Realistisch wahrgenommen wird mit allen Sinnen. Dies ist nicht Kontemplation, sondern unmittelbarer Umgang, Benutzung. Um sich realistisch zurechtzufinden, bedarf es sicherer Gewohnheiten. Anschaulichkeit garantiert unmittelbares Verstehen. Um die Wirklichkeit mit dem Finger zu berühren, bedarf es keiner Theorie. Man muss nur die Träume verabschieden.

Solches Wiedererkennen ist zwar grob, aber dafür schnell und sicher. Als »konkrete Operationen«, das heißt als »verinnerlichte und damit transitiven, umkehrbaren und assoziativen Zusammensetzungen fähigen Aktionen«, implizieren Handlungen eine »praktische Logik«: »jene gleichsam körperliche Sicht, die keinerlei Repräsentation [...] voraussetzt, jene aktive Präsenz in der Welt, kraft derer die Welt ihre Präsenz aufzwingt«. Weit davon entfernt, Wissen im üblichen Sinne zu sein, ist die »körperliche Erkenntnis« nur so weit logisch, wie das noch praktisch bleibt.<sup>31</sup> Realistisch betrachtet, kann als wirklich nur gelten, was nützt und unmittelbar gebraucht werden kann. Realismus ist eine Epistemologie der unmittelbaren Vertrautheit.<sup>32</sup>

und der Geopolitik vgl. besonders Elisabeth Konau: Raum und soziales Handeln. Studien zu einer vernachlässigten Dimension soziologischer Theoriebildung, Stuttgart 1977, S. 65-97.

**30** | H. Weyl: Raum Zeit Materie, S. 2; Stichwort »Realismus«, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, Sp. 148-178, hier Sp. 160.

**31** | J. Piaget: Introduction à l'épistémologie génétique I, S. 225, und II, S. 76f.; Pierre Bourdieu: Entwurf einer Theorie der Praxis auf der ethnologischen Grundlage der kabyllischen Gesellschaft [Esquisse d'une théorie de la pratique, précédée de trois études d'ethnologie kabyle, 1972], Frankfurt am Main 1979, S. 228, auch 249; ders.: Le Sens pratique, Paris 1980, S. 145; ders.: Méditations pascaliennes, S. 163.

**32** | Vgl. Gaston Bachelard: Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes. Beitrag zu einer Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis [La Formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance objective, 1938], Frankfurt am Main 1987, S. 151-155.

Der »räumliche Realismus« bestimmt sich daher durch sein »topologisches Prinzip« der Beinhaltung und Umschließung: Das Ding ist an seinem Platz, die Plätze sind in ihrer Gegend. Sich praktisch zurechtzufinden verleiht Orten, Plätzen, Gegenden, Wegen, Bewegungen und Ruhe gleichsam Absolutheit.<sup>33</sup>

Wir sehen, dass räumliche Beziehungen auch in realistischer Einstellung noch keinen Raum ergeben. Stattdessen findet sich eine Ansammlung von Orten, Plätzen, Gegenden, Gebieten, die so singulär wie nur möglich sind. Sie allesamt global in einem homogenen Milieu zusammenzufassen, wäre realistischerweise absurd. Es gibt keinen realistischen Raum, sondern nur Netze von praktisch verbundenen Gegenden. Was passiert, ist immer diesseits oder jenseits einer Grenze, immer innen oder außen von etwas. Dem Raum lässt sich nicht entkommen, einer Gegend schon.

In den Alltagssprachen verweisen räumliche Metaphern auf (Körper-) Bewegungen, um gar nicht unmittelbar räumliche Vorgänge zu repräsentieren. Wir steigen sozial auf oder ab, wenden uns etwas zu oder von etwas ab, gehen etwas auf den Grund und versuchen, umsichtig zu sein. Wir fügen uns in eine Gruppe ein, brechen aus Gewohnheiten aus und stehen unentschlossen zwischen zwei Optionen.

Der Primat der Nützlichkeit bedingt zwar einerseits die prinzipielle Zentrierung räumlicher Beziehungen um die eigene Aktivität und Bewegung. Andererseits jedoch begründet er die Gliederung einer Gegend in jenen Teil, in dem ich praktisch, mit oder ohne Werkzeug manipulieren kann (die *small-scale spaces* der Wahrnehmungspsychologie), und jenen anderen Teil, auf den ich keinen unmittelbaren Zugriff habe. Dies wird zumeist als Trennung von Nah- und Fernraum bezeichnet. Sich praktisch zu orientieren umfasst die konkreten – »spontanen« – Operationen der Lokalisierung, der Peilung und des Messens.<sup>34</sup> *Cognitive maps* beinhalten Landmarken und Routen.<sup>35</sup> Ganz anders in der Ferne, wohin die Werkzeuge nicht mehr reichen. Dort, wo nichts zu tun ist, können die Erscheinungen noch ein magisches Eigenleben haben. Dort gibt es keine Dinge, die sich handhaben lassen, an keinen Plätzen, die wiederzufinden sind.

**33 |** Gaston Bachelard: *L'Expérience de l'espace dans la physique contemporaine*, Paris 1937, S. II, vgl. S. 38; zum Begriff der Gegend vgl. E. Cassirer: *Philosophie der symbolischen Formen II*, S. 121; Martin Heidegger: *Sein und Zeit* [1927], Tübingen 1953, S. 102ff.

**34 |** Vgl. E. Ströker: *Philosophische Untersuchungen*, S. 86-92; J. Piaget: *La Construction du réel*, S. 144-149; J. Piaget/B. Inhelder: *Représentation de l'espace*; zum »spontanen Messen« vgl. Jean Piaget/Bärbel Inhelder/Alina Szeminska: *Die natürliche Geometrie des Kindes* [*La Géométrie spontanée de l'enfant*, 1948], Stuttgart 1975, S. 15-92.

**35 |** Vgl. Gerd Wenninger (Hg.), *Lexikon der Psychologie in fünf Bänden*. Dritter Band, Heidelberg, Berlin 2001, S. 422f.

Die Untersuchung der realistischen Momente von Raumvorstellungen fand und findet zumeist gemeinsam mit der Untersuchung der animistischen Momente statt. Tatsächlich geht es den meisten Forschungen um synthetische Beschreibungen menschlicher Raumwahrnehmung und -konstruktion (etwa in biologischer, psychologischer, sozialer oder kultureller Spezifizierung) und nicht um eine allzu enge analytische Beschränkung auf einige ihrer Aspekte.

Statt die realistischen Momente gelebter Räume im Detail zu besprechen, lässt Bollnows Versuch, eine Übersicht über deren Strukturmerkmale zu geben, schnell die Besonderheiten erkennen. Als grundlegende Eigenschaft gilt die Zentrierung um »den Ort des erlebenden Menschen«. Aufgrund dieser Zentrierung setzen sich solche Räume nicht aus gleichwertigen Stellen zusammen (Heterogenität), und ihre Richtungen sind nicht beliebig untereinander vertauschbar (Anisotropie). Sie sind unstetig und auf alle möglichen Arten begrenzt. Damit ergibt sich für jede Bestimmung ein Gegensatz zum vertrauten geometrischen Raum (der im nächsten Abschnitt besprochen wird).<sup>36</sup>

Für die historischen Humanwissenschaften ist Raumrealismus (wie andere Realismen auch) von besonderer Bedeutung. Die folgende Bemerkung Bachelards zum Realismus des Massebegriffs scheint für jene wie gemacht, wenn wir nur »Masse« durch »Raum« ersetzen: »Hier stellt sich der [Raum]begriff direkt, und ohne daß man darüber nachdenkt, als Vertreter einer ursprünglichen Erfahrung dar, die eindeutig und klar, einfach und unfehlbar ist.«<sup>37</sup> Allein die Lokalisierung eines Phänomens (die Möglichkeit also, eine konkrete Gegend zu benennen, in der es stattfindet oder stattfand) kann seine Realität garantieren.

Dies ist ganz offensichtlich, wenn der Gebrauch konkreter Gebiete untersucht wird: von politgeographischen Territorien (etwa Nationalstaaten, Regionen, Staatenverbünden, aber auch der ganzen Welt), von sozio-kulturell verstandenen Umgebungen (etwa Umwelt, Umfeld, *communities*, *areas*), von Standorten, Wohnorten, Arbeitsorten und Plätzen bis hin zur Lokalisierung von Interaktionen. Immer geht es um die Konstituierung von Plätzen und Gegenden durch Benutzung: Welcher Ort kann für wen, wofür und wie verfügbar sein? Epistemologisch gesehen, nehmen auch die neuen Raumwissenschaften mit ihrem Interesse an Aneignungen, Heterotopien, »gendered spaces« oder »hybriden Räumen« die alte Fragestellung der Diplomatie- und Kriegsgeschichte auf.<sup>38</sup> Historisch-sozial-kulturelle Phäno-

36 | Otto Friedrich Bollnow: *Mensch und Raum*, Stuttgart 1963, S. 17f.; vgl. auch H. Poincaré: *Science et Hypothèse*, S. 69.

37 | G. Bachelard: *Philosophie des Nein*, S. 38.

38 | Vgl. Michel Foucault: »Des Espaces autres. Conférence au Cercle d'études architecturales, 14 mars 1967« [1984], in: ders., *Dits et écrits 1954-1988*. IV 1980-1988, Paris 1994, S. 752-762, hier S. 756-761; M. Löw: *Raumsoziologie*, S. 246-254.

mene werden jedoch auch direkt raumrealistisch beschrieben – ganz so, als ob sie nützliche, benutzte Gegenden wären, *an* denen die Wirklichkeit stattfindet.

Raumrealismus bedeutet aber nicht einfach Vorliebe für bildliche Sprachen, sondern umsichtige, empiristisch-additive Gegenstandskonstruktion. Die einzelnen historisch-sozial-kulturellen Gegenden stehen für sich. Im Wirtschaftssektor geschieht dies und das, im Kunstbereich, in der Politik-sphäre, im öffentlichen Raum, im professionellen Milieu und im wissenschaftlichen Feld etwas je anderes. Lebenswege führen durch und zwischen diese Gebiete. Die hier wichtigen Netzwerkmodelle sind selbst ein Zusammenhang vielfältiger technischer Vorgangsweisen – gerade ohne eine zusammenschauende Theorie.<sup>39</sup>

Die Darstellung realistischer Ergebnisse erfolgt am besten monographisch. In Berichten, Chroniken und Zitatenkollagen werden einzelne Themen je für sich präsentiert. Umsichtiges Abhandeln vieler Details bürgt für Objektivität. Belege erfolgen am besten anhand einzelner Beispiele. Jede Zusammenfassung, jede konzeptuelle Vereinheitlichung wäre reine Willkür und würde nur wesentliche Details unterschlagen.

So wertvoll der Realismus ist, um den Animismus hintanzuhalten, wird er damit auch selbst problematisch. Es fehlt jede Idee eines globalen Zusammenhangs der Gebiete. Wie ist Berichtigung möglich? Da bleibt nur, in der praktischen Geschäftigkeit einzuhalten und genau nachzudenken.

## 4. Rationalismus

Rationalismus ist jenem *cogito* verbunden, das den Beginn moderner Epistemologie darstellt: Für Descartes ist nicht das sinnlich Erfahrbare real, sondern das Gedachte. In solch rationalistischer Einstellung lässt sich ein »System notwendiger Wahrheiten« von »vernünftige[n] Gewissheiten« ableiten.<sup>40</sup> Die »ursprüngliche Selbsttätigkeit« des Gedankens ist dabei nicht

Löw definiert: »Raum ist eine relationale (An)Ordnung sozialer Güter und Menschen (Lebewesen) an Orten«, S. 224; R. Maresch/N. Werber: Permanenzen des Raums, S. 13.

**39** | Vgl. Peter V. Madsen: »Social Network Theory«, in: Edgar F. Borgatta/Marie L. Borgatta (Hg.), *Encyclopedia of Sociology*. Vol. 4, New York u.a. 1992, S. 1887-1894, hier S. 1888. Diese Feststellung ist nicht neu; vgl. Rolf Ziegler: »Norm, Sanktion, Rolle. Eine strukturelle Rekonstruktion soziologischer Begriffe«, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 36 (1984), S. 433-463, hier S. 433-436.

**40** | Stichwort »Rationalismus«, in: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Sp. 44-47, hier S. 45; vgl. J. Piaget: *Introduction à l'épistémologie génétique* I, S. 276, 279.

auf vereinzelte Eindrücke, sondern auf ein »System der Wahrnehmungen« rückgebunden – im besten Fall auf eine experimentelle Erfahrung. Der Zweck rationalen Denkens liegt im Erreichen einer für alle gültigen, objektiven Wahrheit. Rationalismus ist eine Epistemologie der abstrakten Anschauung, der theoretischen Gewissheit.<sup>41</sup>

Rationalistisch betrachtet sind räumliche Beziehungen nicht mehr Attribute von Dingen, sondern eine Wirklichkeit *sui generis*. Räumlichkeit wird zur Sache eines Raums, einer »Umgebung [*milieu*], in der sich die beobachteten Phänomene ereignen«.<sup>42</sup> Erst für die theoretische Anschauung gibt es Raum, in letzter Konsequenz: den einigen Raum. Als Enthaltendes ermöglicht er allem (als Enthaltenes) zu existieren: Nichts ist nicht in ihm enthalten. Er ist leere Form, die vor allem Inhalt und unabhängig von diesem vorausgesetzt werden muss. Raumvorstellung wird damit zum Problem der Übersicht – und Raum zu einer Ordnung der Gleichzeitigkeit. Keine Umsicht soll die Welt in Reichweite enden lassen, keine Hinsicht verzerrt die Anschauung;<sup>43</sup> Weder Zweck noch Perspektive schränken den Überblick ein. Solch eine Sicht von einem archimedischen Punkt aus ist natürlich nicht zu erreichen. Sie ist erdacht und vorgestellt – bei Nicod mit aller Genauigkeit eines Gedankenexperiments: »Imagine each point of a physical space occupied for the time being by a material point, and a motionless observer who can take in all these points distinctly at a glance. We are thus conceiving an extremely idealized ›vision‹ which in a single act surveys, without movement, the whole content of the universe.«<sup>44</sup>

Der eine Raum ist ein rationalistisches Ideal von großer Realität, das, wenn auch in sehr unterschiedlicher Annäherung, andauernd verwirklicht wird, und zwar durch unsere »Gewöhnung, uns und die Dinge innerhalb eines vor allem einzelnen bestehenden Raumes vorzustellen«.<sup>45</sup> Einerseits muss eine Übersicht nicht unbedingt explizit ausformuliert oder gar ma-

41 | Ernst Cassirer: Substanzbegriff und Funktionsbegriff. Untersuchungen über die Grundfragen der Erkenntniskritik [1910], Darmstadt 1994, S. 248. Zu den impliziten Annahmen und den historischen Möglichkeitsbedingungen der »scholastischen Illusion« vgl. P. Bourdieu: Méditations pascaliennes, S. 19-109; ders.: Raisons pratiques. Sur la théorie de l'action, Paris 1994, S. 213-236.

42 | Descartes (leider ohne nähere Angabe) zit. in: Ph. Fritsch: »Espace social«, S. 193.

43 | Zu dieser Begrifflichkeit des Gegensatzes von praktischem und theoretischem Verhalten vgl. M. Heidegger: Sein und Zeit, S. 69. Zum Begriff der Übersicht als A-Perspektivität vgl. A. Gosztanyi: Raum, S. 1009f., 1015.

44 | Jean Nicod: »Geometry in the sensible world« [La Géométrie dans le monde sensible, 1924], in: ders., Geometry and Induction, London 1969, S. 1-155, hier S. 107.

45 | Georg Simmel: Kant. Sechzehn Vorlesungen gehalten an der Berliner Universität, Leipzig 1904, S. 55.

thematisch formalisiert sein. Für sie genügen schon die vagen Ideen, dass die realistischen Netze aus Orten und Pfaden in eine globale Ordnung eingebettet sind und dass sie immer weiter führen und sich immer weiter verzweigen können, auch wenn wir sie nicht unmittelbar oder sogar nie benutzen werden. Andererseits bietet uns die bekannte euklidische Geometrie ein abstraktes Mittel für eine »rational gesteuerte Orientierung«.<sup>46</sup>

In diesem Raum sind alle Stellen und alle Richtungen gleichwertig (Homogenität, Isotropie). Er ist stetig, leer und unendlich. Seine Struktur bestimmt jeden möglichen Inhalt. Die Setzung der Streckeninvarianz legt fest, wie sich die Formen geometrischer Figuren bei Verlagerungen ändern – nämlich gar nicht, gemäß unseren Anschauungsgewohnheiten: Ein beliebiges Dreieck etwa behält seine Form bei, wie auch immer es verlagert wird. Schließlich weist dieser Raum (zwei oder) drei Dimensionen auf. Er kann nicht wahrgenommen, muss jedoch gedacht werden – als ob das weiße Blatt, auf dem ich Dreiecke oder Kreise zeichnen *kann*, ein Fenster in diesen Raum darstellen würde von dem wir wissen, dass es ihn gibt, weil wir ihn uns denken können, auch wenn wir nichts sehen.<sup>47</sup>

Orientierung und Raumvorstellungen funktionieren also nicht bloß praktisch, sondern sind in unterschiedlichem Ausmaß auch einer theoretischen Einstellung geschuldet, das heißt: der Neigung und Fähigkeit zur Abstraktion und zum formalen oder konzeptuellen Denken. Die »räumliche Erkenntnis« kennt das Abstraktionsniveau der formalen Operationen, die sich auf Hypothesen statt auf konkrete Gegebenheiten beziehen und sich so »an der Schwelle zum axiomatischen Schema« der Geometrie befinden.<sup>48</sup> Um sich einen Überblick über eine Situation zu verschaffen, müssen unterschiedliche Perspektiven nicht mehr konkret-körperlich eingenommen und sukzessive koordiniert, sondern können in der Abstraktion simultan erfasst werden. Solch spontan-theoretische Konstruktion eines Raums *uno intuito tota simul* sieht von gerichteter Zeitlichkeit ab.<sup>49</sup>

46 | A. Gosztonyi: Raum, S. 83f.; vgl. G. Bachelard: *L'Expérience de l'espace*, S. 139; H. Poincaré, *Science et Hypothèse*, S. 69.

47 | Vgl. E. Ströker: *Philosophische Untersuchungen*, S. 310ff.

48 | J. Piaget: *Introduction à l'épistémologie génétique I*, S. 222f., 232; vgl. ders.: »Les Travaux de l'année 1960-1961 et le VI Symposium (19-24 juin 1961) du Centre International d'Épistémologie Génétique«, in: Vinh Bang et al., *Épistémologie de l'espace*, Paris 1964, S. 1-40, hier S. 6-8. Zur Abstraktion (das heißt einem Wahrheitskriterien unterstellten Denken um des Nachdenkens willen und nicht zur unmittelbaren Nützlichkeit) als formales Denken vgl. ders.: *Introduction à l'épistémologie génétique I*, S. 225; zur Abstraktion als konzeptuelles Denken vgl. ders.: *La Construction du réel*, S. 366.

49 | Vgl. J. Piaget: *Introduction à l'épistémologie génétique I*, S. 262; ders.: *La Construction du réel*, S. 374; Arthur Stanley Eddington: *The Nature of the Physical World*, Cambridge 1929, S. 36-63.

Je indifferenter dieser Raum gegenüber seinen Inhalten ist – sei es als jener Ort, an dem alles seinen Platz findet, oder als metrisierbares System von Stellen –, umso mehr kann er umfassen und umso weiter kann er reichen. Theoretisierung ist hier Verallgemeinerung. Der Grad an Abstraktion kann variieren, was das Konzept des Anschauungsraums gut erkennen lässt, der, selbst noch ein Aspekt des gelebten Raums, schon auf den homogen, leer und endlos vorgestellten »Raum unseres heutigen Gegenstandsbewusstseins« verweist.<sup>50</sup> Solch spontaner Raumrationalismus bezieht sich auf die »Geometrisierung des Raums«, die im 16. Jahrhundert mit der Erfindung der Naturwissenschaften ihren Anfang nahm. Und für uns stellt er vor allem eine schulisch hergestellte Selbstverständlichkeit dar.<sup>51</sup>

Die Beschäftigung mit dem Raum als abstraktem Gegenstand ist vor allem eine Sache der Raumphilosophien oder – etwas zeitgemäßer – der Raumtheorien. In spezialisiert-theoretischer Einstellung kann aus der »Gleichwertigkeit der Orte« deren »Gleichgültigkeit« werden.<sup>52</sup> Der logische Primat wird zum ontologischen. Dies macht den Raum entweder zum *receptaculum rerum* oder zu einem transzendentalen *a priori*.<sup>53</sup> Anders verfahren die im engeren Sinne klassisch-rationalistischen Wissenschaften, die für die Geometrisierung verantwortlich sind. Die großen Erfolge der neuzeitlichen Physik Galileis und vor allem der Mechanik Newtons gründen einerseits auf der mathematischen Formalisierung der Erkenntnis und andererseits auf der Annahme einer »euklidischen« affinen Struktur der Gegenstandswelt. Doch Newton ist sich der Realität des absoluten Raumes auch *a priori* gewiss.<sup>54</sup>

**50** | E. Ströker: Philosophische Untersuchungen, S. 206, vgl. auch S. 93-135, 202-210. Zum »absolute[n] Raum« als »Ort aller Orte« vgl. Gottfried Wilhelm Leibniz: »Initia mathematica. Mathesis universalis. Arithmetica. Algebraica« [1698], in: ders., Mathematische Schriften hg. v. C.I. Gerhardt, Band VII, Die mathematischen Abhandlungen [Leibnizens Mathematische Schriften. Zweite Abtheilung, Band III, in: Leibnizens Gesammelte Werke aus den Handschriften der Königlichen Bibliothek zu Hannover. Hg. v. G.H. Pertz, Dritte Folge, Mathematik, Band VII, 1863], Hildesheim, New York 1971, S. 1-243, hier S. 21.

**51** | A. Koyré: Du Monde clos, S. 3; vgl. O.F. Bollnow: Mensch und Raum, S. 16.

**52** | E. Ströker: Philosophische Untersuchungen, S. 186f.

**53** | Vgl. N. Hartmann: Philosophie der Natur, S. 61-73; Immanuel Kant: Kritik der reinen Vernunft [1698]. Ehemalige Kehrbachsche Ausgabe [1877] hg. v. Raymond Schmidt, Leipzig 1979, S. 96 (= A 24).

**54** | Vgl. Ed Dellian: »Einleitung«, in: Isaac Newton, Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie [1687]. Ausgewählt, übersetzt, eingeleitet und herausgegeben von Ed Dellian, Hamburg 1988, S. VII-XXXV, hier S. XI-XXVIII; H. Weyl: Raum Zeit Materie, S. 141-151; L.D. Landau/E.M. Lifschitz: Klassische Feldtheorien. In

Fragt man nach dem Rationalismus der Humanwissenschaften, so denkt man zunächst an große Theorien. Neben (sehr selektiv verwendeten) Formalisierungen und statistischem Rechnen werden verallgemeinerte Übersichten in humanwissenschaftlichen Arbeiten vor allem mithilfe von graphischen Darstellungen erreicht. Vom handskizzierten Blasennetzwerk bis zum computergezeichneten *plot* ermöglicht dies eine Totalisierung (Synchronisierung und Ordnung) von zeitlich und örtlich disparaten Beobachtungen.<sup>55</sup> Zumindest näherungsweise veranschaulichen solche Bilder ein unanschauliches *uno intuito*. Landkarten sind das wohl vertrauteste Beispiel für dieses Vorgehen. Unterschiedlichste Merkmale können aggregiert und verzeichnet werden, und so lassen sich Verteilungsmuster erkennen.<sup>56</sup>

Doch es gibt auch Forschungen, die historische Phänomene ganz explizit als Raum in einem auch rationalistischen Sinne verstehen wollen. Im Prinzip handelt es sich dabei um Versuche, die Struktur des jeweiligen Forschungsgegenstandes (also die Ordnung der Beziehungen zwischen seinen Elementen) mithilfe einer einfachen Geometrie zu modellieren. Seine Grundparameter müssen dazu bloß als Dimensionen gedacht werden.

Als sozialer Raum etwa gilt nicht nur eine gelebte, konkrete Gegend.<sup>57</sup> Wie der Soziologe Sorokin zeigt, wird in vielen sprachlichen Wendungen

deutscher Sprache, Dresden [Teoria polja, 1939], Berlin 1992, S. 10-14; M. Jammer: Concepts of Space, S. 93-124.

**55** | Vgl. P. Bourdieu: *Le Sens pratique*, S. 135-189; ders.: Entwurf einer Theorie der Praxis, S. 230-248, 255-263.

**56** | Zum Beispiel von »Nationalities and Wages« in einer Reihe von Chicagoer Häuserblocks um 1890 bei Residents of Hull-House: Hull-House Maps and Papers. A Presentation of Nationalities and Wages in a Congested District of Chicago. Together with Comments and Essays on Problems Growing Out of the Social Conditions. New York 1895, in: <http://www2.pfeiffer.edu/~lridener/DSS/Addams/hhtoc.html>, gesehen am 17. Januar 2005; oder von Theaterautoren in Paris gegen Ende des 19. Jahrhunderts bei Christophe Charle: »Situation spatiale et position sociale. Essai de géographie sociale du champ littéraire à la fin du 19e siècle«, in: *Actes de la recherche en sciences sociales* 13 (1977), S. 45-59, hier S. 51; bis zur »Wirtschaft des Römischen Weltreiches« bei Friedrich W. Putzger/Ernst Bruckmüller (Hg.): *Historischer Weltatlas zur allgemeinen und österreichischen Geschichte*, Wien 1998, S. 12.

**57** | Also im Sinne der Sozialgeographie oder Lefebvres; vgl. ebenso Georg Simmel: »Der Raum und die räumlichen Ordnungen der Gesellschaft«, in: ders., *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung* [1908, S. 460-526], in: Georg Simmel Online <http://socio.ch/sim/unt9a.htm>, gesehen 26. Januar 2005, S. 461; Emile Durkheim: *Les Formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie. Livre III: Les principales attitudes rituelles* [1912], réproduit en version numérique dans la collection »Les classiques des sciences sociales«, in: [http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques\\_des\\_sciences\\_sociales/index.html](http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html), gesehen am 26. Januar 2005, S. 100f.

unterstellt, dass man soziale Beziehungen wie räumliche Beziehungen, soziale Ordnung wie räumliche Ordnung und soziale Mobilität wie räumliche Mobilität denken kann. Der soziale Raum, in dem all diese Beziehungen und Bewegungen lokalisiert sind, darf aber mit dem konkreten Raum nicht verwechselt werden: »social space is the universe of the human population [...] man's social position is the totality of his relations towards all groups of a population and, within each of them towards its members.« Zur Bestimmung dieser sozialen Positionen schlägt Sorokin zwei Dimensionen vor, welche die beiden wesentlichen Prinzipien jeder sozialen Ordnung manifestieren sollen. Die Vertikale erfasst die hierarchischen Unterschiede zwischen Positionen, die Horizontale hingegen Unterschiede in den sozialen Zugehörigkeiten und Orientierungen. Die Gliederung in diesem zweidimensionalen Raum heißt Stratifikation, und die Bewegung von einer Position zur anderen nennt man soziale oder kulturelle Mobilität. Sorokin musste das Bild solch eines sozialen Raumes nicht erst erfinden. Er expliziert vielmehr eine Gewissheit des *common sense* von Gelehrten.<sup>58</sup>

Auf vielerlei Arten operationalisiert und reformuliert, werden die Konzepte des sozialen Raums, der sozialen Mobilität und der sozialen Stratifikation nun seit sieben Jahrzehnten eingesetzt.<sup>59</sup> Raumrationalistische Vorstellungen – von Geigers »vertikaler Gliederung« und »horizontaler Lagerung« der Gesellschaft (1932) bis zu den letzten »waves« des »multidimensional theorizing« in den 90er Jahren – sind aus diesen Forschungen nicht wegzudenken.<sup>60</sup>

Was jedoch, wenn die rationalistischen Gewissheiten nicht so unumstößlich sind, wie apodiktisch behauptet wird? Wie lässt sich Rationalismus berichtigen? Der Rekurs auf Animismus und/oder Realismus ist hier nicht hilfreich. Träumen und Hinschauen bringen nicht mehr weiter. Ein immer genaueres Nachdenken kann seine eigene Begrenzung, nämlich die Letztbegründung in Gewissheit, nicht überschreiten. Um Rationalismen zu berichtigen, muss man ausprobieren, was passiert, wenn die Gewissheiten selbst bewiesen werden müssen.

58 | Pitirim Sorokin: Social Mobility [1927], London 1998, S. 3-19, Zitat S. 6.

59 | Diskutiert wurde vor allem das von Bourdieu vorgestellte Modell eines sozialen Raums; vgl. ders.: La Distinction. Critique sociale du jugement, Paris 1979.

60 | Vgl. Theodor Geiger: Die soziale Schichtung des deutschen Volkes. Soziographischer Versuch auf statistischer Grundlage, Stuttgart 1932, S. 3; David B. Gruski/Azumi Ann Takata: »Social Stratification«, in: Encyclopedia of Sociology, S. 1955-1970.

## 5. Surreationalismus

Bachelards Surreationalismus ist kein Antirationalismus, sondern vielmehr Ausdruck des Bemühens, »der menschlichen Vernunft ihre Aufgabe, Unruhe zu stiften, und ihre aggressive Funktion wiederzugeben«. <sup>61</sup> Rationalismus soll schließlich keine reine Gedächtnisübung, Erkenntnis keine monotone Funktion und Wissen nicht bloß Traditionspflege sein. Im Gegensatz zum streng akademischen Rationalismus ist der Surreationalismus offen und experimentell: »eine permanente Revolution«. <sup>62</sup> Worauf beruft sich dieser Enthusiasmus? Zur Erläuterung bietet sich hier ein berühmtes Beispiel an.

Rational gewiss war lange Zeit die konkurrenzlose Wahrheit der euklidischen Geometrie. <sup>63</sup> Sie erhebt unsere unmittelbare Erfahrung einer Welt, die auf der Möglichkeit der Bewegung fester, starrer Körper beruht, zur vernünftigen Klarheit. Diese Besonderheit ist engstens mit dem Parallelpostulat Euklids verbunden, demzufolge es in einer Ebene, in der eine Gerade  $g$  und ein nicht auf ihr liegender Punkt  $P$  gegeben sind, nur eine einzige Gerade (Parallele) gibt, die  $g$  nicht schneidet und durch  $P$  geht. Das Postulat verlängert nur ins Unendliche, was hier und jetzt (am Zeichenbrett) direkt zu sehen ist: Schienen etwa scheinen am Horizont zu verschwinden, verlaufen aber parallel. Im axiomatischen Aufbau der *Elemente* hat dieses Postulat jedoch eine ambivalente Stellung, und jahrhundertlang wurde versucht, es von den übrigen Axiomen abzuleiten. Statt zur zweifelsfreien Begründung einer einzig wahren Geometrie führte dies um 1830 zur Entwicklung einer anderen, »nicht-euklidischen« Geometrie, die nicht weniger wahr ist.

Das Verdienst der Bestimmung dieser hyperbolischen Geometrie wird Carl Friedrich Gauss, János Bolyai und Nicolaj Iwanowitsch Lobatschewskij zugeschrieben. Sie resultierte aus dem Versuch herauszufinden, was geschieht, wenn das Parallelpostulat nicht gilt, alle anderen euklidischen

**61** | Gaston Bachelard: »Le Surreationalisme« [1936], in: ders., *L'Engagement rationaliste*, Paris 1972, S. 7-12, hier S. 7.

**62** | Georges Canguilhem: »Préface«, in: G. Bachelard, *L'Engagement rationaliste*, S. 5-6, hier S. 6. Deshalb auch die Anspielung auf den Surrealismus und den »Experimentaltraum« Tristan Tzaras; vgl. G. Bachelard: *Surreationalisme*, S. 8; ders.: *Der neue wissenschaftliche Geist* [*Le Nouvel esprit scientifique*, 1934], Frankfurt am Main 1988, S. 24-44.

**63** | Zum Folgenden vgl. etwa G. Bachelard: *Der neue wissenschaftliche Geist*, S. 24-44; Ferdinand Gonseth: *La Géométrie et le problème de l'espace*, Neuchâtel, V: *Les Géométries non euclidiennes* 1952, S. 7-12, VI: *Le Problème de l'espace* 1955, S. 160; H. Poincaré: *Science et Hypothèse*, S. 49-67; H. Weyl: *Raum Zeit Materie*, S. 71-77; A. Götz: *Raum*, S. 465-541; E. Ströker: *Philosophische Untersuchungen*, S. 305-312.

Axiome aber gültig sind (zunächst noch in der Hoffnung, nur absurde Widersprüche zu erzeugen und das Parallelenpostulat damit indirekt zu beweisen): Man kam indes zu dem Ergebnis, dass es nicht nur eine, sondern unendlich viele Parallelen zu  $g$  in  $P$  gab. Ein widerspruchsfreies System konnte deduziert werden. Dass es nur schwer und fragmentarisch zu veranschaulichen ist, ändert nichts daran. Diese neue Möglichkeit eröffnete nun weitere, durch die Setzung, dass es keine Parallele im obigen Sinne geben soll, ließ sich noch eine weitere Geometrie entwickeln: die elliptische. Und das war erst der Anfang einer geometrischen Dialektisierung von euklidisch/nichteuklidisch.

Zur Vervielfältigung rationaler Geometrien gehört aber auch deren Systematisierung. Riemann entwickelte 1854 eine allgemeine metrische Geometrie stetiger  $n$ -dimensionaler Mannigfaltigkeiten. Hier fanden sich nicht nur die bereits genannten Geometrien als besondere Fälle des Möglichen, sondern auch »neuartige mathematische Raumstrukturen« wurden entwerfbar.<sup>64</sup> Klein bewies die Gleichwertigkeit der hyperbolischen, euklidischen und elliptischen Systeme, und mithilfe des Begriffs der Transformationsgruppen führten seine Arbeiten überdies zu einer vollständigen Systematisierung der Geometrien. (Damit fehlte zum vollständigen »Zirkel operativer Gruppen«, der für die Verwendung der Geometrien in anderen Wissenschaften so wichtig ist, nur noch die Topologie.<sup>65</sup>) Dies »garantiert die prinzipielle Einheit und Kontinuität des Raumes, die durch die Anschauung niemals aufweisbar ist.«<sup>66</sup> Kleins »Erlanger Programm« trennt Geometrie klar von allen Anforderungen sinnlicher Erfahrbarkeit. Die Entwicklung der Geometrie im 19. Jahrhundert zeichnet sich so durch die »Beseitigung konventioneller Schranken des Denkens« aus.<sup>67</sup>

Der Surrealismus nimmt damit seinen Anfang bei dem »Verdacht, in den Begriffen selbst möchte noch nicht die Wahrheit liegen, die man hat beweisen wollen und zu deren Bestätigung [...] nur Versuche dienen können.«<sup>68</sup> Dialektisierung (»nicht-...«) und Pluralisierung lassen die Einheit

64 | E. Ströker: Philosophische Untersuchungen, S. 327; vgl. Bernhard Riemann: Über die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen [Habilitationsvortrag 1854; 1867], Berlin 1923.

65 | J. Piaget: Introduction à l'épistémologie génétique I, S. 241f.

66 | A. Gosztonyi: Raum, 531; vgl. Felix Klein: »Über die sogenannte nicht-euklidische Geometrie« [1. Teil 1871, 2. Teil 1872/73], in: ders., Gesammelte mathematische Abhandlungen, Band 1, Berlin 1921, S. 254-305, 311-350; ders.: Vergleichende Betrachtungen über neuere geometrische Forschungen (Erlanger Programm) [1872], in: ebd., S. 460-497.

67 | Ernst Mach: Erkenntnis und Irrtum. Skizzen zur Psychologie der Forschung, Leipzig 1905, S. 409.

68 | Nicolai Iwanowitsch. Lobatschefskij: »Neue Anfangsgründe der Geometrie

lichkeit eines abgeschlossenen Rationalismus nicht intakt. Gewissheiten werden als Möglichkeiten behandelt. Konstante Bestimmungen lassen sich als Parameter verstehen und variieren: »warum nicht?«<sup>69</sup> Real ist nicht eine Variante (etwa eine Geometrie), sondern das Gesamt (ein System von Transformationsgruppen): In diesem Sinne geöffnete Konzepte sind der wissenschaftlichen Entwicklung durch Berichtigung fähig.

Die Dialektik des Surreationalismus ist eine Dialektik *a posteriori*. Er kann sich nur gegen etabliertes Denken konstituieren (etwa gegen die Gewissheit der Parallelen). Wirkliches findet sich weder vor noch wird es apodiktisch postuliert. Es wird gemäß »dem zweifachen Ideal theoretischer Kohärenz und experimenteller Präzision«<sup>70</sup> verwirklicht – das heißt: zur Wirklichkeit gemacht. Ein Konzept wird dadurch *forschungswissenschaftlich*, dass ihm eine Realisierungstechnik zur Seite gestellt wird. Die wissenschaftliche Forschung (*nicht* die angewandte, Grundlagen-, Geschichts-, Sozial- oder Kulturforschung) stellt sich ihre Phänomene selbst her – sie ist Phänomentechnik. Die »nichtkartesianische Epistemologie« des Surreationalismus ist eine der wissenschaftlichen Berichtigung.<sup>71</sup>

Deshalb gibt es für den Surreationalismus auch keinen Raum, sondern nur noch Räume: homogene und heterogene Räume, Räume von beliebiger Dimensionalität, Krümmung und Metrik sowie offene, geschlossene, begrenzte oder unbegrenzte Räume. Ist Raum keine Gewissheit mehr, so kann die Struktur räumlicher Beziehungen zu einer eigenen Problematik werden.<sup>72</sup> Die Vielfalt der Räume macht ihren Nutzen aus. Räume sind nicht gegeben: »Die Wirklichkeit des Raums liegt in seiner Konstruktion.« – »Man findet den Raum nicht: Man muss ihn immer konstruieren.«<sup>73</sup>

mit einer vollständigen Theorie der Parallellinien« [1835-1838], in: ders., Zwei geometrische Abhandlungen, Leipzig 1898, S. 67-235, hier S. 67.

**69 |** »[D]er alten Philosophie des ›Als ob‹ [folgt] in der Wissenschaftsphilosophie die Philosophie des ›Warum nicht?‹« (G. Bachelard: Der neue wissenschaftliche Geist, S. 12). Im selben Sinne einer dialektischen Aufhebung spricht man nicht bloß von nichteuklidischer Geometrie, sondern etwa auch von nichtarchimedischer Geometrie und nichtaristotelischer Logik. Bachelard fügt unter anderem eine nichtnewtonsche Mechanik (Relativitätstheorien) und eine nichtlavoisiersche Chemie an; vgl. ders.: Philosophie des Nein, S. 67-110; ders.: Der neue wissenschaftliche Geist, S. 45-62.

**70 |** Gaston Bachelard: Le Rationalisme appliqué [1949], Paris 1986, S. 4.

**71 |** G. Bachelard: Der neue wissenschaftliche Geist, 135-177; zur Phänomentechnik vgl. ders.: Bildung des wissenschaftlichen Geistes, S. 111, 358; ders.: Expérience de l'espace, S. 140.

**72 |** Vgl. Ferdinand Gonseth: La Géométrie et le problème de l'espace. I: La doctrine préalable, Neuchâtel 1945, S. 1-5.

**73 |** J. Piaget: La Construction du réel, S. 207 (erstes Zitat); G. Bachelard: L'Expérience de l'espace, S. 123 (zweites Zitat).

Die hierzu nötigen operativen Begriffe liefert vor allem die Mathematik. Die wissenschaftlichen Verwendungen der neuen Geometrien sind auf das Engste mit den großen Brüchen in der Physik des beginnenden 20. Jahrhunderts (den beiden Relativitätstheorien und den Quantentheorien) verbunden.

Die Verwendung von surrationalistischen Raumvorstellungen in den historischen Humanwissenschaften lässt sich in der hier gebotenen Kürze kaum beschreiben. Denn dabei geht es auch um deren vertrackt ambivalentes Verhältnis zu den Natur- und Formalwissenschaften, die so oft und höchst unproduktiv nur für ein erdrückendes Vorbild oder für illegitime Konkurrenz gehalten werden. Beide Haltungen sind nicht offen im dargestellten Sinne. So lasse ich es hier besser mit dem Hinweis auf ein Konzept bewenden, das ich aus meiner eigenen Arbeitserfahrung gut genug kenne. Bourdieus Modell der relativ autonomen Felder kultureller Produktion erweist sich in mancherlei Hinsicht als geöffnetes Konzept, als ein Berichtungsprogramm, das alle Schritte einer Forschungskonstruktion theoretisch-methodisch orientieren kann.<sup>74</sup> Dies gilt auch für die implizierten Raumvorstellungen. Zumal bei Verwendung unterschiedlicher Experiment- und Konstruktionstechniken gehen sie über die deutlich intuitiven und apodiktischen Anteile, die den Modellen vom sozialen Raum noch anhaften, weit hinaus. Besonders wichtig ist hier der Einsatz von multiplen Korrespondenzanalysen.<sup>75</sup> Diese erlauben die Modellierung von sozialen/kulturellen Feldern als Verteilungen statistischer Merkmale und Individuen in n-dimensionalen Vektorräumen mit euklidischer Metrik, aber heterogener und anisotroper Struktur (die Dimensionen sind von unterschiedlicher Wichtigkeit, ihr Ursprung liegt im Schwerpunkt der jeweiligen Wolke von mit Gewichtungen versehenen Punkten). Die Struktur eines Feldes muss für jeden Fall eigens konstruiert werden. Ein dimensional beschränktes und inhaltlich festgelegtes Prinzip (wie etwa die Struktur der Kapitalverteilung im sozialen Raum) lässt sich nicht mehr vorgeben.

74 | Vgl. Pierre Bourdieu: *Réponses. Pour une anthropologie réflexive*, Paris 1992, S. 71, 204.

75 | Zur einfachen Korrespondenzanalyse vgl. J.-P. Benzécri u.a.: *L'Analyse des données*, Band 2: *L'Analyse des correspondances*, Paris, Bruxelles, Montréal 1973; zur multiplen Korrespondenzanalyse vgl. Henry Rouanet/Brigitte Le Roux: *Analyse des données multidimensionnelles. Statistique en sciences humaines*, Paris 1993, S. 251-300; dies.: *Geometric Data Analysis. From Correspondence Analysis to Structured Data Analysis*, Berlin, Heidelberg, New York 2004.

## 6. Ausblick

So viel zu den vier Epistemologien. Hier ist es nicht möglich, diesen Entwurf genauer zu erläutern, das Werkzeug bei der Arbeit zu zeigen und die epistemologischen Profile von Raumvorstellungen im Gebrauch zu entwickeln. Doch einen kurzen Ausblick kann ich geben.

Ein Raumprofil beschränkt sich nicht auf eine oder mehrere der vier Epistemologien. Für ein konkretes Profil muss systematisch für alle vier epistemologischen Variablen die entsprechende Ausprägung eruiert werden. Diese Ausprägungen brauchen nicht besonders deutlich zu sein, und sie können positiv wie negativ ausfallen. Die Philosophie des Nein zeigt ja, dass der Bezug auf eine bestimmte Philosophie auch in deren *Negation* bestehen kann.<sup>76</sup>

Außerdem stellt sich bei einem kompletten Profil die bislang noch gar nicht formulierte Frage, auf welche Weise die vier konkreten Variablenausprägungen zusammenwirken, um eine bestimmte Raumvorstellung zu ergeben. Ein Profil erfordert nicht nur Vollständigkeit, sondern auch eine bestimmte Ordnung der Epistemologien. Die Serie vom Animismus zum Sur-rationalismus hat »nichts Willkürliches und [entspricht] einer regelmäßigen Entwicklung der Erkenntnisse. [...] Diese Ordnung ist der direkte Beweis für die Realität der Epistemologie.«<sup>77</sup> Stufen dieser Serie können nicht ohne Folgen übersprungen werden. Bei einem Thema etwa, das vor allem Anlass zum Träumen gibt (Heimat, Freiraum oder Lebensraum), wird der Rat-schlag, doch genau nachzudenken, nicht zu einer Verbesserung der Erklärungen führen, sondern nur zu einem jener gelehrten Raumträume, an denen es derzeit kaum Mangel zu geben scheint.<sup>78</sup> Und gar der Rat, es doch

**76 |** Diese Überlegung wird von Bachelard zwar wiederholt formuliert (vgl. etwa ders.: Philosophie des Nein, S. 121), geht jedoch nicht in die Balkendiagrammdarstellung seiner Beispielp Profile ein (vgl. ebd.: S. 57ff.).

**77 |** G. Bachelard: Philosophie des Nein, S. 62.

**78 |** Ich nehme das erste Beispiel, das ich finde. Jean-Luc Nancy schreibt: »[D]er Raum des öffentlichen Erscheinens [...] ist jedoch ohne Zweifel nicht mehr ganz derselbe: Er unterscheidet sich nicht mehr in derselben Weise vom privaten Raum und ist nicht mehr derselbe Raum des eigentlich Städtischen, Staats-Bürgerlichen oder Politischen. Ihm eingegliedert sind beispielsweise der Handel, die Freizeit, der Tourismus, die Stadtplanung, der Austausch, das Telefon, das Fernsehen, das Kino, das Museum, das Journal, das Internet, das Geschlechtliche, die übertragbaren Krankheiten, das Krankenhaus [...] Er ist ein vielfältigster oder potenzialisierter Raum – ein Raum, der komplexer, labyrinthisch, sich-ervielfältigend, mégalopolitisch geworden ist ... oder [...] Das ist auch ein Raum, der spürbar zur Raum-Zeit geworden ist, ein deformierbarer und transformierbarer Raum, der unsere Beziehungen unablässig ummodellt und sie abreißen lässt« (»Signifikante Ereignisse der Wahrnehmung und das Entstehen von Gemeinschaften und Geschichten. Ein Brief-

anders auszuprobieren, wird kein bachelardsches *warum nicht?* initiieren, sondern höchstens ein feyerabendsches *anything goes*.<sup>79</sup> Für eine wirksame Verwissenschaftlichung fehlt es hier an realistischer Erfahrung. Umgekehrt kann die Aufforderung zum Surrationalismus bei einem Thema, das ohne solide Theorie vor allem mit empiristischer Umsicht bearbeitet wird, nicht zur Entwicklung eines tragfähigen Modells beitragen, sondern ist nur als Aufforderung zum unzusammenhängenden Basteln verstehbar. Geht es um Forschung, lässt sich in diesem Fall von der Entwicklung eines Rationalismus nicht absehen.

In der Logik der Berichtigungen hat wissenschaftliche Forschung das Privileg, nicht erst auf eine (philosophische, ästhetische, moralische, politische ...) Letztbegründung ihrer Gegenstände und ihres Vorgehens warten zu müssen. Sie kann sinnvoll »im Relativen beginnen«.<sup>80</sup> Um besser, das heißt: wissenschaftlicher zu erklären, muss allerdings genau auf den konkreten epistemologischen Zustand der infrage stehenden Arbeiten und Konzepte geachtet werden. Epistemologische Profile helfen, solch einen Zustand klarer zu erfassen.

wechsel mit Jean-Luc Nancy, geführt von Anna Schober«, in: Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften 15 [2004], S. 129-138, hier S. 132).

**79** | Vgl. Paul Feyerabend: *Against Method. Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, London 1975.

**80** | F. Gonseth: *La Géométrie et le problème de l'espace VI*, S. 129.

