

KAREN GLOY

**„DASS ICH ERKENNE, WAS DIE WELT IM  
INNERSTEN ZUSAMMENHÄLT [...]“**

*Goethe, Faust I, Vers 382f.*

Prof. Dr. Dr. h.c. Karen Gloy, Studium der Philosophie, Germanistik, Physik und Psychologie an den Universitäten Hamburg und Heidelberg, Promotion zum Dr. phil. 1974, Habilitation 1980 an der Universität Heidelberg, Ordinaria für Philosophie und Geisteswissenschaft an der Universität Luzern, 2007 emeritiert, seitdem regelmäßig Lehraufträge an der Ludwig-Maximilians-Universität München sowie an der Seniorenuniversität Luzern; Gastprofessuren/-dozenturen in aller Welt; 2002 Ehrendoktorwürde der Universität Ioannina/Griechenland.

Mitbegründerin der internationalen Gesellschaft „System der Philosophie“ (Wien), wiss. Beirat des „Wiener Jahrbuches für Philosophie“, der „Fichte-Studien“, des „Intern. Jahrbuchs des deutschen Idealismus“, des „Vereins für Komparative Philosophie und Interdisziplinäre Bildung“ (Wien), Wiss. Rat der intern. UNESCO-Zeitschrift „Philosophie, Soziologie und Psychologie der Kommunikation“ (Charkow, Ukraine), früher der „Zeitschrift für deutsche Philosophie“ in Peking, Mitglied des Patronatskomitees der Akademie der Generationen Solothurn.

Forschungsschwerpunkte: Metaphysik, Naturphilosophie, Theorien des Geistes, antike, kantische, idealistische, moderne Philosophie, Rationalitätstheorie, Theorie der Zeit, Interkulturelle Philosophie.

Letzte Buchpublikationen u.a.: *Die Kantische Theorie der Naturwissenschaft*, 1976 (Diss.); *Einheit und Mannigfaltigkeit. Eine Strukturanalyse des ‚und‘. Systematische Untersuchungen zum Einheits- und Mannigfaltigkeitsbegriff bei Platon, Fichte, Hegel sowie in der Moderne* 1981 (Habilitationsschrift); *Das Verständnis der Natur*, 2 Bde, 1985/86, 2. Aufl. 2005; *Bewusstseinstheorien. Zur Problematik und Problemgeschichte des Bewusstseins und Selbstbewusstseins*, 1998, 3. Aufl. 2004; *Vernunft und das Andere der Vernunft*, 2001; *Denkanstöße zu einer Philosophie der Zukunft*, 2002; (Hg.) *Kunst und Philosophie*, 2003; *Wahrheitstheorien*, 2004; *Grundlagen der Gegenwartsphilosophie*, 2006 (UTB); *Zeit. Eine Morphologie*, 2006; *Von der Weisheit zur Wissenschaft*, 2007; *Philosophiegeschichte der Zeit*, 2008; *Kollektives und individuelles Bewusstsein*, 2009; *Unter Kannibalen*, 2010; *Wahrnehmungswelten*, 2011; *Kulturüberschreitende Philosophie*, 2012; *Zwischen Glück und Tragik*, 2014; *Komplexität. Ein Schlüsselbegriff der Moderne*, 2014; *Was ist die Wirklichkeit?*, 2015; *Denkformen und ihre kulturelle Rolle*, 2016.

## 1. Die Frage nach dem Grund der Welt

Das Motto dieser Studie greift auf einen Ausspruch GOETHES im *Faust* zurück, in dem dieser auf seiner Suche nach dem Zusammenhang der Dinge der Welt und nach dem Grund dieses Zusammenhangs den sehnlichen Wunsch ausspricht, zu erkennen, was die Welt im Innersten zusammenhält. Das Ringen darum beschäftigt die Menschheit seit den Ursprüngen der Reflexion nicht erst in der Philosophie, sondern bereits in der Mythologie und Religion. Es ist die Frage nach dem Ursprung und Prinzip von allem, die PLATON im *Phaidon* auf die triadische Formel brachte, woher alles komme, wohinein es wieder zurückgehe und worin es bestehe. Ist dieser Urgrund etwas materiell Substanzielles oder etwas Formales, Strukturelles wie die Heisenbergsche Weltformel? Forscht man dem Materiellen nach, so wird man bei der Analyse von der Hyle, dem konkreten Stück Holz im aristotelischen Sinne, auf Atome und Moleküle geführt und von dort auf den Atomkern, bestehend aus Protonen und Neutronen, und die auf Schalen kreisenden Elektronen (nach dem Bohrschen Modell), weiter auf Quarks und nur Millisekunden dauernde Teilchen, die im Entstehen bereits wieder vergehen. Der Prozess geht ins Unendliche, wobei das Materielle sich immer weiter auflöst in Unanschauliches, das nur noch gedanklich fassbar ist und quasi in Geistesblitze entschwindet. Ist der Grund der Welt vielleicht etwas Ideelles oder fallen im Endeffekt Materielles und Ideelles – um mit CUSANUS zu sprechen – in einer *coincidentia oppositorum* zusammen?

In der Geschichte der abendländischen Philosophie sind auf diese Frage heterogene Antworten gegeben worden, angefangen von ganz konkreten, sinnlich wahrnehmbaren Dingen wie Wasser, Luft, Feuer in der Vorsokratik, so von THALES, ANAXIMENES und HERAKLIT. Die Namhaftmachung dieser Gegenstände erschien natürlich und plausibel. THALES als Bewohner der am Meer gelegenen kleinasiatischen Stadt Milet dürfte beobachtet haben, wie alle Lebewesen und auch anorganischen Dinge: Steine, Perlen, Korallen, Schwämme, Fische, Schildkröten aus dem Wasser hervorkommen und ebenso von ihm wieder verschlungen werden, so dass das Wasser der Ursprung von allem zu sein schien. Ähnliches gilt für das Feuer, das alle Stoffe im Verbrennen verschmilzt und als Asche und Rauch wieder entlässt, oder für die Luft, die sich in Stürmen und Windböen komprimiert und an lauen Sommerabenden wieder dehnt und verdünnt.

Eine genauere Reflexion machte jedoch deutlich, dass das, was im Wechsel der Erscheinungsweisen – wir sprechen heute von Aggregatzuständen – be-

harrt, nicht von derselben Art wie die Erscheinungsweisen sein kann, sondern einen prinzipiell anderen Status haben muss. Denn würde das als beharrlich Unterstellte wechseln, so bedürfte es eines anderen beharrlichen Grundes, für den dasselbe gelten würde und so in infinitum. Was beharrt, ist nicht das Wasser als Flüssigkeit, da Wasser bei Erkühlung feste, starre Formen wie Eis annimmt, bei Erwärmung schmilzt und bei noch größerer Erwärmung in Dampf übergeht, der sich bei Erkühlung abregnet, mithin wieder den Zustand der Flüssigkeit annimmt. Was im Kreislauf der Zustände beharrt, lässt sich nicht sinnlich wahrnehmen, weder sehen, noch hören, noch betasten, sondern lediglich mit dem Denken erfassen.

Von dieser Art sind auch die platonischen Ideen, die das zweite Stadium innerhalb der abendländischen Geschichte der Auslegung des Grundes darstellen. Als Gegenstände des Denkens handelt es sich um Formen, Gestalten oder Strukturen (*eide*). Sowohl die klassische Antike wie das Mittelalter waren mit der Frage beschäftigt, ob die Ideen *in re*, *ante rem* oder *post rem* seien, einer Frage, die im Universalienstreit kulminierte.

Das dritte Stadium der abendländischen Entwicklung war die Erkenntnis, dass die Ideen als potentielle Gedankendinge eines denkenden Subjekts in einer Selbstreferenzialität erfasst und transparent werden müssen; denn wer sonst sollte sie erfassen, wenn nicht sie selbst. Das Modell hierzu gab das selbstbezügliche Selbstbewusstsein ab, das Subjekt und Objekt in einem ist. Seitdem DESCARTES das *cogito ergo sum* zum *fundamentum inconcussum* der Philosophie und Erkenntnistheorie statuierte, bestimmt dieses Modell die idealistischen Philosophien von FICHTE, HEGEL, SCHELLING und anderen.

Allerdings führte das hohe Abstraktionsniveau dieser Setzung zur Kritik seitens des Existenzialismus und der Lebensphilosophie, die an die Stelle des *cogito ergo sum* das *existo ergo cogito* setzten und mit der reinen Existenz, dem *existere*, das Dasein (ohne das Sosein) zur Basis der Philosophie erklärten. Die wissenschaftliche Zugangsweise zur Existenz musste sich allerdings mit dem Sosein und dessen formalen Bestimmungen in Begriffen, Konstruktionen, Hypothesen und Modellen, kurzum theoretischen Setzungen befassen, so dass sich bald die Frage stellte, ob die formalen Konstruktionen überhaupt die Existenz erreichen können, etwa in Form eines vollständigen, durchgängig bestimmten Begriffssystems, oder ob der Grund letztlich unerreichbar bleibt, wie die Antigrunddenker der Moderne behaupten. Bekannt ist BLOCHS Ausspruch, dass das, was uns in die Welt hineingeführt hat, nicht wieder aus ihr herausführt, oder KAFKAS *Schloss*-Roman, dem zufolge wir in der Welt in einem Labyrinth gefangen bleiben, ohne den Ausweg zu finden.

Ich möchte in dieser Studie zumindest in groben Zügen die Geschichte der europäischen Philosophie hinsichtlich der Frage nach dem Grund der Welt nachzeichnen, und zwar phänomenologisch als einen fortschreitenden Reduktions- und Abstraktionsprozess von einem natürlichen Ausgang, bei dem die Dinge in ihrer vollen Konkretisation genommen werden, in der ganzen Fülle ihrer Qualitäten, Quantitäten, Habitualitäten und Auftrittsweisen in Theorie, Praxis, Ästhetik, Ethik, Religion, bis zu rein abstrakten sachlich-theoretischen Setzungen. Erschlossen sich die Dinge ursprünglich in ihrer natürlichen, alltäglichen Begegnungsweise, wie sie kulturgeschichtlich auch für das magisch-mythische Weltbild typisch ist, so erschließen sie sich in der wissenschaftlichen Begegnungsweise nur als relativ abstrakte Konstruktionen. Die europäische Interpretationsgeschichte war der Weg von vollkonkreten, in die Umwelt eingebetteten und in umfassenden psycho-physischen Beziehungen zum Menschen stehenden Dingen zu abstrakten, aller Individualität entkleideten Dingen, die nur noch in formalen mathematischen Konstruktionen auftreten und nur noch an das Denken appellieren. NOVALIS hat das heutige Weltbild der Naturwissenschaften in einem Gedicht kritisch zum Ausdruck gebracht:

„Wenn nicht mehr Zahlen und Figuren  
Sind Schlüssel aller Kreaturen,  
Wenn die, so singen oder küssen,  
Mehr als die Tiefgelehrten wissen,  
Wenn sich die Welt ins freie Leben  
Und in die Welt wird zurück begeben,  
Wenn dann sich wieder Licht und Schatten  
Zu echter Klarheit werden gatten,  
Und man in Märchen und Gedichten  
Erkennt die wahren Weltgeschichten,  
Dann fliegt vor Einem geheimen Wort  
Das ganze verkehrte Wesen fort.“<sup>1</sup>

Thematisiert werden soll diese Entwicklung *erstens* anhand der Wahrnehmung als Basis aller Zugangs- und Erschließungsweisen von Wirklichkeit, *zweitens* anhand von deren Bestimmungen Raum und Zeit und *drittens* anhand des Denkens in der Logik.

<sup>1</sup> NOVALIS: Werke, hrsg. und kommentiert von Gerhard Schulz (1969; <sup>3</sup>1987), S. 85.

## 2. Wahrnehmung

Wahrnehmungen vermittelt der Sinne – des Sehens, Hörens, Riechens, Schmeckens und Tastens – gelten als Schlüssel zur Realität.<sup>2</sup> Denn was anderes sollte

uns den Zugang zur Realität eröffnen wenn nicht das Wahrnehmen. Das Denken kann es nicht, da sich Dinge und Sachverhalte beliebiger Art erdenken lassen, ohne dass man deren Realität unterstellen müsste. Da Wahrnehmung die Basis nicht nur des wissenschaftlichen Zugangs zur Welt bildet, sondern auch der alltäglichen Erfahrung, zudem nicht nur im Wachzustand, sondern auch im Traum, in der Phantasie, Halluzination und Audition begegnet, stehen wir vor der Frage, ob es zwei verschiedene Wirklichkeiten gibt. Sind Wahrnehmungen in der Wissenschaft andere als im natürlichen Wach- und Traumbewusstsein? Was macht den Unterschied aus? Ist die Wahrnehmungsbasis der Wissenschaften vielleicht reduktionistischer?

### a) Pluaralität der Dinge

Unser ursprünglicher und natürlicher Zugang zur Welt ist mitnichten einfach, sondern facettenreich und vielschichtig. Die Dinge begegnen in einer Pluaralität von Aspekten: als rein sachliche, als praktische, als moralische, als soziale, ästhetische, religiöse usw., wobei im einen Fall der theoretische Aufbau interessiert, im anderen die praktische Nutzbarkeit und Handlichkeit, im dritten der moralische Wert, im vierten die Schönheit oder Hässlichkeit, im fünften der numinose Aspekt des Göttlichen. Obgleich sich diese Aspekte unterscheiden und kategorisieren lassen, treten sie in der natürlichen Betrachtung im Alltag und im Traum, ebenso im magisch-mythischen Weltbild vermischt auf, im wissenschaftlichen Weltbild hingegen reduziert, so dass hier nur der sachlich-theoretische Aspekt interessiert, der in den Wissenschaften dominiert und zur Abstraktion aller anderen Aspekte führt. Während die Dinge im ersten Fall zugleich Gebrauchsgegenstand, eventuell ästhetisches Objekt mit einem Wert,

<sup>2</sup> Die Begriffe Realität und Wirklichkeit sollen hier synonym gebraucht werden, obwohl sie unterschiedlichen philosophischen Konzepten entstammen. Wirklichkeit gehört einem natürlichen, organischen Weltbild an, das auf den Wirkungs-nexus zwischen Wirkendem und Gewirktem verweist. Im heutigen Gebrauch des Wortes Wirklichkeit klingt diese Bedeutung noch nach. Realität entstammt einem Weltbild, in dem dieser Wirkungskontext zurücktritt bzw. nicht vorhanden ist. Das auf das lateinische Wort *res* zurückgehende ‚real‘, ‚Realität‘, bedeutet ‚Sache‘, ‚Ding‘ und bezeichnet wie das Objekt, das sich von *obicere*, ‚sich gegenüber aufstellen‘, ‚vor sich hinstellen‘ ableitet, das festgestellte physikalische Objekt in rein theoretischer Perspektive.

ebenso Gegenstand des Glaubens und der Verehrung sind, sind sie im zweiten Fall Abstraktionsprodukte. Der Wald z.B. wird unter wissenschaftlich-ökonomischen Nutzungsgesichtspunkten zum Forst für die Holzindustrie, die nur am schnellen Wachstum und Fällen der Bäume zum Zweck des Verkaufs, also am Kosten-Nutzenkalkül interessiert ist, während er für den Alltagsmenschen, den Naturfreund und Dichter wie für den Angehörigen einer Naturethnie der Ort intensivsten Naturerlebens ist, für den Religiösen darüber hinaus Ort der Begegnung mit der Allmacht Gottes. Der Fluss ist in wissenschaftlich-ökonomischer Hinsicht für die Industrie Ursprung der Stromerzeugung, für die Schifffahrt Transportmittel, für den Künstler dagegen lebendiges Sujet einer Landschaftsmalerei und dergleichen.<sup>3</sup>

Es war schon GOETHES These in der Farbenlehre,<sup>4</sup> dass Farben nicht nur Farben sind, sondern zugleich eine „sinnlich sittliche Wirkung“ haben, was im Titel eines gleichnamigen Kapitels zum Ausdruck kommt. Das leuchtende Gelb der Sonne erhellt nicht nur das Gemüt wie alle hellen Farben, sondern erwärmt und attrahiert auch, ein glühendes Rot wie die Feuerglut verbrennt und gilt überall in der Natur als Warnfarbe, ein Blau wirkt kühl und distanzierend, ein Grün beruhigend und erholsam, was der Grund für unsere Flucht in die Natur und das Schweifenlassen des Blickes über eine grüne Wiesenfläche ist. Helle Farben haben eine gemüts-erhellende, ermunternde Wirkung, dunkle stimmen düster und depressiv.

Besonders deutlich wird die Synthese verschiedener Wahrnehmungsaspekte in der Architektur, z.B. bei Sakralbauten. Während die stabilen, massigen Säulen romanischer Kirchen Ausdruck von Solidität und Erdgebundenheit sind, in ihrer Gradlinigkeit auf das Rückgrat des Menschen wirken, ihn moralisierend aufrichten und aufrechthalten und zu seiner charakterlichen Festigkeit und Beständigkeit beitragen, entreißen die himmelstürmenden, schlanken, ranken Pfeiler gotischer Kathedralen den Menschen aller Erdhaftigkeit, indem sie seinen Blick aufwärts ziehen in unendliche Höhen und ins Jenseits entfliehen lassen, und während die weichen, rundlichen, oft schwulstigen, verschnörkelten Formen des Barocks ein Ausdruck von Lebensfreude und Genuss, von Diesseitigkeit sind und auflösend auf Körper und Charakter wirken, sind die klaren, strengen und ruhigen Linien und Formen der Klassik, die Gliederung, Ordnung, Übersicht und Ruhe vermitteln, ein Ausdruck des Ordnungswillens. Genauso haben Töne, Laute, Geräusche, Lautfolgen eine Wirkung auf das

<sup>3</sup> Näheres K. GLOY: Wahrnehmungswelten (2011).

<sup>4</sup> J. W. v. GOETHE: Zur Farbenlehre. Didaktischer Teil, 6. Abt.: sinnlich-sittliche Wirkung der Farbe, in: Goethes Werke (Hamburger Ausgabe), Bd. 13 (1955), <sup>5</sup>1966, S. 494ff.

Gemüt. Marschmusik fördert und stärkt den Mut, animiert den Kampfgeist, während lyrische Töne in die Gegenrichtung wirken und einen auflösenden und destabilisierenden Einfluss auf die Seele haben.

Wir haben uns die Welt einer Zwiebel gleich vorzustellen, die von einer Vielzahl von Schalen umgeben ist, die je verschiedene Aspekte präsentieren: einen theoretisch-sachlichen, einen praktischen, einen ästhetischen, einen emotionalen, einen religiösen usw., die einzeln oder im Verbund nicht nur von diversen Völkern und Kulturen unterschiedlich akzentuiert und präferiert werden, sondern auch in diversen historischen Epochen und die jeweilige kultursoziologische Sicht abgeben. Dies möge an zwei eindrücklichen Beispielen demonstriert werden.<sup>5</sup> Das eine stammt von CLAUDE LÉVI-STRAUSS.<sup>6</sup>

### ***b) Kulturelle Zugänge***

Ein Forscher hat von seiner Reise zu einem nordamerikanischen Indio Stamm eine Tlingit-Keule aus Zedernholz mitgebracht und auf einem Regal seiner Bibliothek stehen. Ein zufällig in seinem Haus arbeitender Handwerker zeigt ein Interesse allerdings nur an der Holzart und der feinen Maserung. Für einen praktisch veranlagten Menschen, einen Jäger oder Fischer, ist das Objekt wegen seiner Gebrauchsfunktion interessant, denn mit seiner Form aus zwei Teilen, einem kleineren, der als Griff dient, und einem größeren, der als Schlaginstrument fungiert, erweist es sich als handliche Waffe zum Erschlagen eines Fisches. Für den Künstler, der diese Keule in Form eines Seeungeheuers geschnitzt hat, ist es ein formschönes, ästhetisches Objekt, eine Harmonie der Gegensätze. Für den Eingeborenen und nur für ihn ist die Tlingit-Keule ein Symbol und Sakralobjekt, das es zu verehren gilt. Die Sichtweise des nordamerikanischen Eingeborenen, der durch alle Schichten hindurch, durch die sachliche, die praktisch-funktionale und die symbolisch-künstlerische immer auch die sakrale darin erkennt, ist unserem kulturellen Blick und insbesondere unserer restriktiv reduktionistischen wissenschaftlichen Zugangsweise zur Wirklichkeit verschlossen. Unsere Sichtweise – die wissenschaftliche –, die sich für Material und Form interessiert, ist eher abstrakt, nicht ganzheitlich wie die des Eingeborenen gemäß seinem magisch-mythischen Weltverständnis.

Ein zweites Beispiel stammt aus Bhutan. Auf dem Weg vom Flughafen Paro, auf dem man gewöhnlich bei der Einreise nach Bhutan landet, zur

<sup>5</sup> K. GLOY: Wahrnehmungswelten (2011).

<sup>6</sup> C. LÉVI-STRAUSS: Das wilde Denken (1968; <sup>10</sup>1997), S. 40.

Hauptstadt Thimphu fährt oder geht man am Thimphu-Fluss entlang, der an einer Stelle, dem Zusammenfluss von Paro und Thimphu, eine schärfere Biegung mit Stromschnellen und aufgetürmten Wassermassen aufweist. Ein Berg schiebt sich in die Biegung, offensichtlich hat er bei der Gestaltung des Flusslaufes mitgewirkt. Am Fuß des Berges befinden sich drei Chorten, ein nepalesischer, ein tibetischer und ein botanischer in ihrer jeweils typischen Bauart. Der westliche Tourist konstatiert die Gegebenheiten, wie sie hier beschrieben sind, bewundert vielleicht noch die raue Landschaft, wenn er ein Ästhet ist, nur der Eingeborene passiert die Stelle mit Ehrfurcht und Schaudern, gebeugt, Gebete vor sich himmelmelnd, denn nur er weiß um die Gefahren dieser Stelle, die Stromschnellen, die in der Vergangenheit manchen das Leben kosteten, die Erdbeben, die Landmassen verschoben und den Fluss neu gestalteten. Für ihn herrschen hier dämonische böse Mächte, die durch die Chorten in ihrer Unheilerzeugung gebändigt und gebunden werden müssen. Während sich dem Touristen nur die Oberfläche zeigt, dringt der Blick des Einheimischen in die Tiefe, die von Geistern und Dämonen – guten wie bösen – bewohnt ist, wie dies der animistischen Vorstellungswelt von Naturethnien und naturnah lebenden Völkern entspricht. Der westliche Mensch rühmt sich, von Geistern und Dämonen entrümpelte, gereinigte Vorstellungen zu haben, für ihn sind Dämonen allenfalls metaphysische Umschreibungen physikalischer Kräfte, für ihn ist die Natur entdiviniert, des Numinosen und Religiösen beraubt. Er sieht nur noch den sachlichen Kern, nicht mehr spürt und empfindet er auf ganzheitliche Weise die damit verbundenen Emotionen, Stimmungen, Befindlichkeiten und religiösen Gefühle.

Wir haben historisch wie kulturell verschiedene Zugänge zur Wirklichkeit, reichere und ärmere, komplexere und reduziertere. Während Naturvölker eine reiche und komplexe Erfahrung von Wirklichkeit haben, eine solche auch am Beginn unserer geschichtlichen Entwicklung steht und heute im Alltag unerschwerlich weiterlebt, wurde sie im Laufe unserer Geschichte seit der Antike zunehmend reduziert. PLATON versuchte im *Timaios* die sinnlichen Qualitäten zu hinterfragen und auf Formales, Mathematisches, Quantifizierbares zu reduzieren in einer sogenannten *metabasis eis allo genos*, die sich in unserer abendländischen Geschichte durchgesetzt hat und bis heute die Wissenschaften bestimmt. Sinnliche Qualitäten, Farben, Töne, Gerüche, Geschmäcker, Tastqualitäten, gelten als diffus und verschwommen und sind deshalb so weit wie möglich auf Quantitäten zurückzuführen, da diese allein exakt und präzise fassbar sind. Hinter jeder Farbe steht eine exakt bestimmbare Wellenlänge, hinter jedem Ton eine mathematisch fassbare Frequenz, subjektiv empfundene



Wärme wird auf objektiv messbare Grade zurückgeführt. Es ist das Programm einer Mathematisierung der Natur, das die Geschichte des Abendlandes bis heute prägt. Zu fragen ist, ob diese rein formale, mathematische Konstruktion die Realität adäquat einzufangen vermag.

Was bleibt von der Wirklichkeit und dem Wirklichkeitsgrund übrig bei einem derart reduktionistischen Zugang, der sich ausschließlich auf die vom Intellekt entworfenen mathematischen Strukturen kapriziert und alles Emotionale, Ästhetische, Religiöse ausschließt. Zwar betont dieser Konstruktivismus die Herrschaftsrolle des Menschen, erhebt ihn zum *maitre et possesseur de la nature*, hinterlässt aber den fahlen Nachgeschmack einer Derealisation. Da der Rest an Wahrnehmung, auf den sich die Wissenschaft stützt, theorieimprägniert ist und immer schon unter festgelegten theoretischen Rahmenbedingungen erfolgt, reduziert sich unter dem abstrakten wissenschaftlichen Konzept das Reale auf ein einfaches, nicht weiter erfassbares Sinnesdatum, eine Empfindung überhaupt.

### 3. Raum- und Zeitvorstellung

Zur Wahrnehmung gehört wesentlich die *Raum- und Zeitvorstellung* und auch sie war in der Vergangenheit unendlich reichhaltiger bestimmt als heute, so dass zu vermuten steht, dass auch sie nicht ohne Einfluss auf die Entscheidung ist, welche Vorstellungen wir für real und welche für hypothetisch und imaginär halten sollen.

#### a) Physik

Der englische Wissenschaftsjournalist JIM BAGGOTT<sup>7</sup> hat in seinem Buch mit dem Titel *Farewell to Reality* die moderne Grundlagenforschung der *Physik* und ihre Tendenz einer Kritik unterzogen und ihr den Vorwurf gemacht, dass sie immer mehr die Bodenhaftigkeit, die sie einstmals besaß – Physik bedeutet die Wissenschaft von den *physika*, d.h. den Naturgegenständen – verloren habe und zu einer reinen Märchenphysik (*fairytale physics*) degradiert sei. Sie habe sich von der empirischen Welt gelöst und sei zu einer rein intellektuellen Spekulation und Spielerei mutiert. Er demonstriert dies an der gegenwärtig viel diskutierten Stringtheorie, die in vielen Varianten auftritt, mit 6, 18, 26 und mehr Dimensionen. Nicht nur, dass sie in einem Raumgebiet von

<sup>7</sup> J. BAGGOTT: *Farewell to Reality* (2013).

der Größenordnung  $10^{-33}$  operiert und eine Vielzahl von Parallelschwingungen durch einen Punkt unterstellt und damit nach Meinung des Autors an die mittelalterliche Glaubensfrage erinnert, wie viele Engel auf einer Nadelspitze Platz hätten, sie ist auch derart unanschaulich und unseren gewöhnlichen Vorstellungen widersprechend, dass sie, ausgehend von einer Raumzeit, an jedem Punkt derselben eine Vielzahl von Dimensionen annimmt, die jedoch kompaktifiziert, quasi eingerollt und nicht wahrnehmbar sind. Als eine rein mathematisch verstandene Physik habe sie sich von der Physik als Wissenschaft des Wirklichen verabschiedet.

Physiker selbst verteidigen ihre Strategie mit der Argumentation, dass ihre Aufgabe nicht nur in der Erklärung bestehender Phänomene bestehe, sondern in der Eröffnung neuer Felder durch Experimente und somit in der Erweiterung unserer Vorstellungen von Realität. So hat z.B. PAUL A.M. DIRAC, einer der prominentesten theoretischen Physiker des 20. Jahrhunderts, die erste relativistische Quantenfeldtheorie des Elektrons entworfen, ohne dass in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts eine empirische Überprüfung möglich gewesen wäre. Sie galt als absurd, da sie das Vakuum als einen See negativer Energie (Dirac-See) postulierte. Erst etliche Jahre später wurde das Anti-Elektron, das Positron, in der kosmischen Strahlung entdeckt.<sup>8</sup>

### ***b) Geometrie***

Was für die moderne Physik gilt, gilt um so mehr für die moderne *Geometrie*, die einstmals die Lehre von der Erde, dem empirischen Raum, war. Sie hat sich von aller Realität verabschiedet und ist zu einer rein spekulativen mathematischen Disziplin avanciert, die heute weitgehend in den Händen von Mathematikern liegt.

Fragt man einen normal gebildeten Bürger nach seiner Raumvorstellung, so wird er antworten, dass der Raum etwas Hohles sei, ein großes Gefäß, so wie NEWTON sich den Raum als eine unendliche Weltschachtel vorstellte, in die alle Gegenstände integrierbar und hinsichtlich ihrer Stellungen und Verhältnisse zueinander bestimmbar sind. Bei genauerer Analyse wird er sich vielleicht noch KANTS Kritik an NEWTONS existierendem absoluten Raum anschließen, die darauf hinausläuft, dass man im Falle der Elimination aller existierenden Dinge aus dem Raum auch den existierenden Raum selbst aufheben würde.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Zum vorherigen vgl. den Artikel von E. KAESER: Märchenphysik, in: *Neue Zürcher Zeitung* vom 7. Mai 2014, S. 54.

<sup>9</sup> Vgl. IMMANUEL KANT: Kritik der reinen Vernunft A39, B56, B70ff.

Das, was Ermöglichungsgrund aller Gegenstände, Verhältnisse und Ereignisse sei, kann nicht von der Art und Beschaffenheit des Ermöglichten sein, sondern muss als *Form* gegenüber dem *Inhalt* gedacht werden. Der Raum ist also eine Vorstellungs- oder Anschauungsform, eine Organisationsform unseres Geistes, die vom Empirischen abstrahierbar ist, kurzum ein mathematisches Konzept. Wie dieser intelligierbare Raum seiner Struktur, Topologie und Metrik nach zu denken sei, ob als offen oder geschlossen, unendlich oder endlich, homogen oder inhomogen, isotrop oder anisotrop, kontinuierlich oder diskret, wird der normal Gebildete dem Spezialisten überlassen. Dieser ergeht sich in Raumentwürfen, die mit der Realität nichts mehr zu tun haben, allenfalls nachträglich zur Überprüfung anstehen.

Unsere traditionelle Vorstellung vom Raum präferiert den dreidimensionalen euklidischen Raum mit dem Parallelenpostulat der Kreisfläche von  $\pi r^2$  und dem Kreisumfang von  $2\pi r$  sowie der Winkelsumme eines Dreiecks von  $180^\circ$ . Hebt man das Parallelenpostulat auf, so gelangt man zur *elliptischen Geometrie*, für die die *Riemannsche Kugelgeometrie* ein Beispiel ist. Sie untersucht die Raumverhältnisse auf der Außen- wie der Innenseite einer Kugel. Die Winkelsumme eines Dreiecks beträgt hier mehr als  $180^\circ$ , der Kreisinhalt weniger als  $\pi r^2$  und der Kreisumfang weniger als  $2\pi r$ . Ändert man das Parallelenpostulat derart ab, dass mindestens zwei Parallelen zu einer Geraden und einem Punkt außerhalb der Geraden zugelassen werden, so gelangt man zur *hyperbolischen Geometrie*, die sich im Kleinen anhand einer Sattelfläche mit konstanter sogenannter Gaußscher Krümmung veranschaulichen lässt. In ihr beträgt die Winkelsumme eines Dreiecks weniger als  $180^\circ$ , der Flächeninhalt des Kreises mehr als  $\pi r^2$  und der Umfang mehr als  $2\pi r$ .

Wie spekulativ und abgehoben die moderne Raumdiskussion ist, zeigt, dass mit Räumen von beliebiger Dimensionenzahl (6, 10 Dimensionen) operiert wird. JOHANN HEINRICH LAMBERT ersann eine Geometrie mit spitzem Winkel, bezogen auf eine imaginäre Kugelfläche, FELIX KLEIN operierte mit Kegelschnitten und Zylindern, HERMANN MINKOWSKI mit Weltlinien usw. Solche Geometrien widersetzen sich mehr oder weniger der Anschaulichkeit und sind nur über symbolische Darstellungen zugänglich. Welche der vielen spekulativen mathematischen Geometrien auf die Wirklichkeit applikabel sind und ob überhaupt eine von ihnen der Wirklichkeit entspricht, ist bis heute unausgemacht. Der Versuch einer Überprüfung des euklidischen Raumes durch Ausmessung großer Distanzen unter Zuhilfenahme markanter Landschaftserhebungen wie des Brockens im Harz, des Inselsberges im Thüringer Wald und des Hohen Hagen bei Göttingen blieb ohne eindeutiges Resultat, zum einen,

weil die Distanzen für die Feststellung einer Raumkrümmung im Verhältnis zum Kosmos viel zu gering sind, zum anderen, weil man generell bei Experimenten nur das herausholt, was man zuvor hineingesteckt hat.

### c) *Alltagsleben*

Im *Alltagsleben* des Normalbürgers herrschen unterschwellig ganz andere Raumvorstellungen als wissenschaftliche, nicht-formale, nicht-mathematische, nicht-quantifizierbare, Vorstellungen, die einer ganz anderen Weltinterpretation entstammen. Legt man ERNST CASSIRERS Schichtenmodell zugrunde, bestehend aus sinnlichem Wahrnehmungsraum, mythischer Raumanschauung und wissenschaftlich erkennbarem Raum,<sup>10</sup> oder geht man wie HERMANN SCHMITZ von seiner „Archäologie des Raumes“<sup>11</sup> oder wie ELISABETH STRÖKER phänomenologisch in der Nachfolge von EDMUND HUSSERLS Konstitutionstheorie von einem gestimmten Raum aus, auf den sukzessiv ein Aktionsraum und ein Anschauungsraum folgen,<sup>12</sup> so sind mit den anderen Raumvorstellungen die unteren Schichten gemeint, die magisch-mythischen und sinnlich-emotionalen. Der moderne Mensch besitzt noch einen Rest derselben, er zeigt noch einen gewissen Respekt vor bestimmten für heilig gehaltenen Stätten, z.B. beim Eintritt in ein Gotteshaus, er erlebt ein Hochgefühl und eine Ehrfurcht, wenn er auf dem Gipfel eines Berges anlangt und die Vier- oder Sechstausender um sich erblickt, er hat eine Hemmung vor dem Eintritt in eine fremde Wohnung oder vor dem Privateigentum anderer oder eine Scheu vor bestimmten Gegenständen, die als unsicher und unheimlich gelten. Wenngleich unser Weltbild und seine Raumvorstellung im Großen und ganzen wissenschaftlich geprägt sind mit der Tendenz zu immer subtilerer wissenschaftlicher Darstellung, so ist jenes andere Raumverständnis und Raumerleben nicht gänzlich eliminiert.

Wie anders stellt sich dieses Raumverständnis dar. Die ursprüngliche Vorstellung von Raum und Räumlichkeit am Beginn unserer abendländischen Geschichte und noch heutigentags die der indigenen, rezenten Völker wie die unseres Alltags hat so wenig mit der zuvor charakterisierten formalen mathematischen Raumvorstellung zu tun, dass Zweifel aufkommen, ob sich beide überhaupt unter dem Oberbegriff Raum subsumieren lassen. Die an einem

<sup>10</sup> Vgl. E. CASSIRER: Philosophie der symbolischen Formen. Teil 2: Das mythische Denken (81987), S. 104.

<sup>11</sup> Vgl. H. SCHMITZ: System der Philosophie, Bd. III, 1 (1967), S. XVIII, vgl. S. XVI f.

<sup>12</sup> Vgl. E. STRÖKER: Philosophische Untersuchungen zum Raum (21977), bes. S. 22 ff., 54 ff., 93 ff.

Schichtenmodell orientierten Phänomenologen charakterisieren diese Raumvorstellung nicht mittels der idealisierenden und ideierenden Mathematik, sondern mittels der Psychologie als Befindlichkeit, Stimmung, Gefühl, Atmosphäre, als leiblich empfundene Wirklichkeit. Von Seiten der Soziologie zu ergänzen ist die Raumerfahrung als Lebensraum, Wohnraum, Heimat, Gesellschaft u.Ä. Diese Ansätze werden verständlich, wenn man bedenkt, dass der ursprünglich eingenommene Raum unser Wohngebiet und Betätigungsfeld ist, der Aufenthaltsort, der Aktionsraum, der mit bestimmten Qualitäten wie Vertrautheit, Geborgenheit, Sicherheit, Schutz verbunden ist, auch als Rückzugsgebiet zu friedlicher Abgeschiedenheit, Ruhe und Stille dient und nicht selten mit Heimat gegenüber der Fremde identifiziert wird. Wie wenig dieser Raum mit dem zuvor charakterisierten mathematischen Orts- und Stellenraum zu tun hat, wie wenig selbst in ihm Geographisches eine Rolle spielt, mag eine Geschichte belegen, die DOROTHEE NEFF berichtet.<sup>13</sup> Als während des Zweiten Weltkrieges die deutschen Ostpolen vertrieben wurden, erhielt eine Frau die Sondergenehmigung zu bleiben. Ihre anfängliche Freude wich bald Missbehagen und Kummer, da sich das Leben um sie herum völlig veränderte: Es fehlten die vertrauten Menschen, die ehemaligen Nachbarn und Freunde, mit denen sie sich ausgetauscht hatte, die Sprache ging vom Deutschen ins Polnische über, die alten Häuser wurden durch moderne ersetzt, der gesamte Lebensstil änderte sich, so dass sie sich nicht mehr heimisch und geborgen fühlte und bald darauf das Land verließ. Wichtiger als die Geographie erwies sich hier die zur psychisch-mentalenen Befindlichkeit eines heimatlichen Gefühls erforderliche Kommunikationsgemeinschaft.

Hier wird deutlich, dass die beschriebene Raumvorstellung mehr mit Qualität als mit Quantität zu tun hat. Zwar mag sie latent mathematische Stellen, Lagen und Distanzen enthalten, die einer späteren quantitativen Bestimmung zugänglich sind, auf dieser Stufe jedoch ist sie überlagert von Stimmungen, Gefühlen, Befindlichkeiten. SCHMITZ spricht daher vom „Gefühlsraum“,<sup>14</sup> STRÖKER vom „gestimmten Raum“,<sup>15</sup> der ein erlebter, besser noch ein gelebter Raum ist, weil er sich in seiner beeindruckenden Fülle der Gesamtleiblichkeit über alle Weisen des Zugangs zur Wirklichkeit erschließt. Wie es etwas anderes ist, ob man sich in einer stillen Kirche befindet, die Andacht, Besinnung und Frieden verschafft, oder auf einer belebten lärmigen Straße, auf der man

<sup>13</sup> D. NEFF: Der Heimatverlust bei den Flüchtlingen (1956); vgl. H. SCHMITZ: System der Philosophie, Bd. III, 4 (1977), S. 220.

<sup>14</sup> H. SCHMITZ: System der Philosophie, Bd. III, 4 (1977), S. 207, 208.

<sup>15</sup> E. STRÖKER: Philosophische Untersuchungen zum Raum (1956), S. 22ff.

von Hektik und Geschäftigkeit getrieben ist, so hat jeder erlebte Raum ein bestimmtes Gepräge, das sich über Begriffe und Kategorien allerdings nur schwer erschließen lässt.

Um die mit bestimmten Gefühlen, Stimmungen und Befindlichkeiten befrachteten Räume wie den magischen Kreis, die Bannmeile, die Parlament und Gerichtsgebäude schützt, den sakralen Ort, der durch Heiligkeit, Unantastbarkeit und Hochschätzung gekennzeichnet ist, erklären zu können, hat CASSIRER die sinnliche Wahrnehmungswelt mit einem mythischen Raster überzogen, der mit den gegensätzlichen Kategorien von Sakralität und Profanität im Anschluss an RUDOLF OTTO operiert.<sup>16</sup> Vielleicht kann man die noch tieferen Wurzeln des magisch-mythischen, auch religiös zu nennenden Weltbildes in lebenspraktischen Überlebensstrategien finden, die immer auch moralisch verpflichtend sind und die Welt mit einem Wertesystem von Gut und Böse überziehen. Das Wertesystem erhält seine Legitimation aus der natürlichen, moralischen Einstellung; denn so wie für das Kind die Eltern Autoritäts- und Respektpersonen sind, so sind es für den Erwachsenen Gott oder die Gottheiten, deren Anweisungen, Geboten und Verboten zu folgen ist, da sonst Strafe droht.

Während alle diese Bestimmungen für den abstrakten Raum der Wissenschaften keinerlei Rolle spielen, zumal dieser relativ, homogen und isotrop ist, spielen sie für das konkrete, realistische Raumverständnis eine entscheidende Rolle. Angesichts solcher gravierenden Differenzen fragt sich, ob man mittels einer abstrakten formalen Raumtheorie überhaupt die Realität und den Realgrund erreichen könne. Die Frage dürfte sich von selbst beantworten.

Was für die Raumvorstellung gilt, lässt sich auch für die Zeitvorstellung ausführen, worauf ich hier verzichten will, da sie in einer früheren Tagung zur Sprache kam.<sup>17</sup>

#### 4. Logik

Versuchen wir nun, die den jeweiligen Wahrnehmungstypen zugeordneten Logiken aufzuzeigen: Im Falle der reduktionistischen Wahrnehmung, die von den Wissenschaften präferiert wird, ist das die traditionelle *binäre Logik*, im Falle der vollkonkreten, von Emotionen und Stimmungen begleiteteten und unter ästhetischen und religiösen Kategorien stehenden Wahrnehmung ist

<sup>16</sup> Vgl. R. OTTO: *Das Heilige* (1917; <sup>2</sup>2004).

<sup>17</sup> Da ich mich jedoch in meinem Buch *Zeit. Eine Morphologie* (Freiburg/München, 2006) ausführlich mit der Zeit beschäftigt habe, möchte ich hierauf diesmal nicht eingehen.

das die *analogische Logik* bzw. das analogische Denken. Auch wenn in der Moderne zur Überwindung von Schwierigkeiten, in die sich die traditionelle Logik aufgrund ihrer Diskrepanz zur Realität verstrickt, eine Vielzahl anderer Logiken auf dem Markt ist, die mehrwertige, die epistemische, die deontische, so ist die binäre Logik mit ihrem Ausschluss von Widersprüchen unaufgebbar, da sonst sinnvolles Denken und Sprechen hinfällig wird.

### **a) Binäre Logik**

Um die *binäre Logik* kurz zu skizzieren: Sie kann als ein begriffliches Spezifikationsystem bzw. bei umgekehrter Perspektive als ein begriffliches Klassifikationsystem beschrieben werden, das nach dem Schema *genus proximum per differentiam specificam* aufgebaut ist. Im Blick auf die chaotische Mannigfaltigkeit von Erscheinungen hält das System nach der nächsthöheren Gattung Ausschau, um aus ihr durch eine spezifische Differenz die Arten und nach demselben Schema die Unterarten und Unterunterarten usw. zu gewinnen. Im Idealfall resultieren auf jeder Stufe zwei und nur zwei Subbegriffe. Auf diese Weise ergibt sich ein hierarchischer Aufbau aus Ober-, Unter- und Nebenbegriffen, der aufgrund seiner inhaltlichen Gliederung und umfangmäßigen Einteilung als Idealtyp gelten kann. Inhalt und Umfang der Begriffe verhalten sich umgekehrt proportional: Je allgemeiner ein Begriff inhaltlich ist, desto größer ist sein Umfang, und je reichhaltiger und konkreter ein Begriff inhaltlich ist, desto enger sein Anwendungsgebiet.

Beherrscht wird das System im Wesentlichen von drei Grundprinzipien, *erstens* dem Satz der Identität, *zweitens* dem Satz des auszuschließenden Widerspruchs und *drittens* dem Satz des ausgeschlossenen Dritten (*tertium non datur*). Von ihnen besagt der erste, dass ein begriffliches Merkmal bzw. ein Merkmalskomplex durch alle Spezifikationen hindurch unverändert festzuhalten ist, der zweite, dass einem Begriff kein ihm widersprechendes Merkmal zukommen darf. Ist ein Begriff durch A charakterisiert, so scheidet non-A als Bestimmung aus, da eine solche Charakteristik eine *contradictio in adiecto* wäre, die jedes sinnvolle Denken und Sprechen unmöglich machte. Der dritte Satz artikuliert, dass bei dichotomischer Einteilung des Systems nur ein Entweder-oder, nicht ein Sowohl-als-auch möglich ist. Der Begriff kann entweder nur A oder non-A sein, nicht ein Drittes.

Dass das System ein artifizielles, idealtypisches System ist und in Diskrepanz zur Wirklichkeit steht, die mitnichten widerspruchslos ist und mit ihren

indifferenten und changierenden, auch ambivalenten und polyvalenten Phänomenen zu Schwierigkeiten führt, ist nicht zu übersehen.

1. Wo soll das Verfahren bei Anwendung auf die Realität ansetzen, wo soll es seinen Anfang nehmen und wo enden? Ist der höchste Begriff das Anorganische oder das Organische oder der Gegenstand überhaupt oder das Sein oder das Eine? Wie steht es in den letzteren Fällen mit einer Pluralität gleichursprünglicher höchster, generischer Begriffe wie der Identität und Differenz, des Seins und des Nicht-Seins, des Einen und des Vielen usw., die von jedem Seienden aussagbar sind und eher zu einem dialektischen System als zu einem axiomatischen Deduktionssystem tendieren? Wo soll man den Schlusspunkt unter das System setzen, da es ein *atomon eidos*, ein letztes Unteilbares nicht gibt, sondern sich zwischen zwei noch so nahe verwandte Begriffe immer noch weitere einschieben lassen?

2. In Anbetracht der Tatsache, dass ein empirischer Gegenstand stets vage, schillernd und unpräzise ist und „niemals zwischen sicheren Grenzen steht“, wie Kant<sup>18</sup> anhand des Goldes demonstriert, von dem der eine die Farbe und den Schmelzpunkt kennen mag, der andere möglicherweise hiervon nichts weiß, ist die Anwendung des exakten logischen Idealsystems auf einen diffusen empirischen Gegenstand problematisch sowohl hinsichtlich der externen wie internen Abgrenzungen.

3. Auch die Wahl des Einteilungs- und Gliederungsprinzips zeugt von der Artifizialität. Selbst wenn man den Fehler eines Perspektivenwechsel vermeidet und an der Einheitlichkeit des Prinzips festgehalten wird, bietet dies noch keine Garantie, dass damit auch die Wesenhaftigkeit der Sache und nicht nur die Marginalität getroffen ist. Bis heute ist die Linnésche Klassifikation von Pflanzen üblich. Jeder von uns kennt das lila Veilchen, dieses kleine Pflänzchen, dessen erstes schüchternes Auftreten im Frühling uns erfreut oder dessen Anblick und Genuss wir vom Dürerschen Veilchensträußchen her erkennen. Dieser gesamte sinnliche, emotionale und ästhetische Eindruck wird eliminiert, wenn Linné das Veilchen wissenschaftlich korrekt definiert als offen sich fortzeugend, bedecktsamig, zweikeimblättrig, getrenntblumenblättrig. Es fällt uns schwer, hierin das Eigentümliche und Wesentliche dieses Blümchens zu erblicken.

4. In der Geschichte der Wissenschaften hat zudem mehrfach ein Wechsel des Einteilungsprinzips stattgefunden, was ebenfalls nicht auf Sachgerechtigkeit,

<sup>18</sup> I. KANT: Kritik der reinen Vernunft A 728 B 756.



sondern auf Artifizialität der Einteilung deutet. Nicht nur lässt sich zwischen Antike und Neuzeit ein gravierender Unterschied darin feststellen, dass die Antike an der Gestalt, die Neuzeit am Gesetz orientiert ist. MICHEL FOUCAULT<sup>19</sup> hat zudem auf den Wechsel des Einteilungsprinzips in den großen Taxonomien zwischen dem 17./18. Jahrhundert und den Jahren zwischen 1775 und 1795 aufmerksam gemacht. War das Einteilungsprinzip zunächst an ausgewählten sinnlichen Qualitäten meist optischer Art orientiert, wie Anzahl, Größe, Gestalt, Anordnung, Oberflächenrelief u.Ä. der Blütenblätter, der Narben und Griffel, so änderte sich dies dahingehend, dass es nachfolgend nur noch an der durch Sezierung erst freizulegenden Anatomie interessiert war. Maßgebend waren jetzt Organisation und Funktionsweise, die sich vom jeweiligen Zweck der Lebewesen bestimmen. So hängt z.B. von der Ernährung der gesamte Körperbau der Lebewesen ab, die Beschaffenheit der Fang- und Kauorgane, des Verdauungs- und Ausscheidungstraktes, des Bewegungsapparates u.Ä. Pflanzenfresser verlangen breite Mahlzähne, einen langen Ernährungstrakt, Fleischfresser scharfe, spitze Reißzähne, einen starken Magen. Zwischen der Art der Nahrungsaufnahme und der Art des Körperbaus bestehen geregelte Zusammenhänge, die das Funktionieren garantieren.

Dass es sich bei diesem logischen System um ein idealtypisches System handelt, dessen Applikabilität auf die Realität problematisch ist und nur über das Experiment erfolgen kann, das die Gegenstände aus ihrer Umwelt, in die sie natürlicherweise integriert sind, herauspräpariert, versteht sich. Die Experimentalbedingungen, denen das logische System zugrunde liegt, haben die Aufgabe, die Natur zu präparieren, was HEIDEGGER in seinem Technikaufsatz dazu veranlasste, die modern aufgefasste wissenschaftliche Natur als ‚Gestell‘ oder ‚Machwerk‘ zu bezeichnen.<sup>20</sup>

### **b) Analogiedenken**

Eine Logik, die dem Facettenreichtum, der Vielschichtigkeit der Wahrnehmungsphänomene mit ihren natürlichen Beziehungen zum Emotionalen, Ästhetischen, Religiösen usw. näherkommt, ist das *Analogiedenken*. Es geht von der Grundüberzeugung einer Alleinheit der Dinge, ihrer Verwandtschaft auf der Basis einer vereinigenden Kraft der Sympathie aus. Seiner Meinung nach sind auch die scheinbar heterogensten Dinge der Welt, die räumlich und zeitlich entferntesten und qualitativ wie modal verschiedensten einander ähnlich

<sup>19</sup> M. FOUCAULT: Die Ordnung der Dinge (1974; <sup>10</sup>1991), S. 173ff. und 279ff.

<sup>20</sup> M. HEIDEGGER: Die Frage nach der Technik (1954), S. 70–108, bes. S. 88.

und verwandt, was sich in Entsprechungsverhältnissen ausdrückt, so dass jedes Ding von jedem anderen aus zugänglich ist. Hierzu gibt es eine Fülle von Verbindungswegen assoziativer Art, sowohl in aufsteigender wie absteigender Richtung, sowohl als Spezifikation wie Klassifikation, sowohl als Rechts- wie Links- oder Oben- und Unten-Anordnung, als Symmetrien, als Zyklen, konzentrische Kreise usw. Der Ableitung und Zuordnung sind keine Grenzen gesetzt, so dass die analogische Logik auch die Strukturen der binären Logik umfasst, nur weitaus umfangreicher ist als diese. Sie ist die vollständigste und umfangreichste. Der Idee nach soll jeder Teil der Welt *pars pro toto* stehen und das Ganze repräsentieren, genauer: das Ganze sein.

Das heute auf den ersten Blick befremdliche Analogiedenken erlebte Hochkonjunktur in der Renaissance in Magie, Alchemie, Astrologie und Mantik. Unterschwellig lebt es auch heute noch im Alltag fort, indem wir wie selbstverständlich bestimmte Eigenschaften mit bestimmten Tieren assoziieren, etwa von der Emsigkeit der Bienen, der Raubgier der Wölfe oder der Friedfertigkeit der Tauben und der Sanftmut der Lämmer sprechen.

Um sich einen Einblick in die analogische Ordnung zu verschaffen, sei auf die markantesten Unterschiede zur binären Logik hingewiesen. Im Unterschied zur Letzteren führt das Analogiedenken seine Operationen nicht nur innerhalb einer Gattung durch, sondern zwischen gleichartigen Gattungen. Teilt die binäre Logik z.B. die Gattung ‚Baum‘ in die Arten ‚Laub- und ‚Nadelbäume‘ ein, die Letzteren in die Unterarten ‚Zypressen- und ‚Kiefergewächse‘, diese wiederum in ‚Tannen‘ und ‚Fichten‘ und diese in ‚Schwarz- und ‚Weißfichten‘, so stellt das analogische Denken Beziehungen und Entsprechungen zwischen gleichwertigen Gattungen bzw. Arten her, z.B. zwischen Pflanzen, Tieren, Stoffen, Farben, Befindlichkeiten, Stimmungen u.Ä. Das geschieht tabellarisch in untereinander geordneten Reihen oder in konzentrischen Kreisen. In der Hermetik und Magie der Renaissance galten häufig die Planeten Sonne, Mond, Saturn, Jupiter, Mars, Venus und Merkur als Leitlinie, denen Metalle, Farben, Befindlichkeiten u.Ä. in Rubriken zugeordnet wurden. So kam beispielsweise der Sonne von den Metallen das Gold zu, dem Mond das Silber, dem Mars das Erz, von den Farben der Sonne die gelbe Farbe, dem Mond die silbrig-weiße, dem Mars die braune usw., von den Befindlichkeiten der Sonne Wärme und Wohlbefinden, Wachstum und Gedeihen, das Glück schlechthin, dem Mond die Kühle und Frische der Nacht, die Ruhe und Stille, dem Mars, der in der Antike als Kriegsgott galt, die Unruhe, der Aufruhr, der Krieg. Die Erklärung hierfür liefert die Tatsache, dass im Urphänomen bzw. seinen Re-

präsentanten Sonne, Mond, Saturn usw. alle Dinge zusammengehören und miteinander verknüpft sind.

### c) Netzwerke bzw. *Rhizom*

Das historische Scheitern dieses Projekts ist seiner Überfülle und Überbestimmtheit und damit seiner Uneindeutigkeit geschuldet. Dies dürfte der Grund gewesen sein, weswegen es im Konkurrenzkampf mit der simpleren binären Logik, die sich auf wenige, leicht nachvollziehbare und sicher erscheinende Strukturen stützt, am Ende der Renaissance diskreditiert, marginalisiert und suspendiert wurde. Sein Scheitern hat direkt zum Erstarken der Naturwissenschaften und unserer gesamten wissenschaftlichen Ausrichtung beigetragen, welche sich auf die binäre Logik stützt. Es ist ein allseitig zu beobachtendes Phänomen, dass im Konkurrenzkampf zweier Alternativen stets die einfachere siegt, weil sie strategisch effizienter ist und schnurstracks auf ein Ziel zugeht ohne unnötige Umwege.

In den letzten Jahrzehnten hat das Analogiedenken jedoch aufgrund der Zunahme der Komplexität und Kompliziertheit der Welt in allen Bereichen des Lebens, der Kommunikation, der Arbeit, auch der Wissenschaft eine Rehabilitierung erfahren. Nicht nur die globalisierte Wirtschaft und Finanzwelt, die weltweit verzweigten und operierenden Betriebe und Firmen, die zunehmende Bürokratisierung der Verwaltung, auch das Anwachsen von Organisationsstrukturen und Kommunikationsmöglichkeiten lassen das traditionelle Denken mit seiner Hierarchie und Binarität scheitern und erfordern ein neues Interpretationsmodell. Als Gegenmodell zum hierarchischen Denken mit seiner Dominanz und Befehlsgewalt von oben nach unten und seinem Gehorsam in umgekehrter Richtung fungiert jetzt das *Netzwerk*, das auf nivellierten Strukturen beruht und im Prinzip jedes mit jedem verbindet. Das Internet ist hierfür das beste Beispiel, aber auch die Vernetzung der Arbeits- und Betriebswelt, der Gesellschaft, der Wirtschaft usw. In der Gegenwartsphilosophie, der sogenannten Postmoderne, findet sich die Ersetzung des Ausdrucks ‚Netzwerk‘, das zu sehr an ein artifizielles Fischernetz mit Maschen erinnert, durch den aus der Biologie stammenden Ausdruck ‚Rhizom‘. Das *Rhizom* bezeichnet ein Wurzel-Knollen-Geflecht, bei dem die Nebenwurzeln stärker hervortreten und die Hauptwurzel zurücktritt. Das Paradigma ist das Maiglöckchen, dessen Wurzelwerk an jeder Stelle neue Sprossen hervortreiben kann und sich erhält, selbst wenn es in gewissen Teilen abstirbt, was beim hierarchischen Modell nicht möglich ist, wenn die Spitze wegbriecht. In ihrem Buch *Tausend Plateaus*

haben die Philosophen GILLES DELEUZE und FÉLIX GUATTARI dieses Konzept bereits durch den Titel zum Ausdruck gebracht, indem sie nicht mehr von einem, sondern von 1000 Plateaus sprechen und nicht mehr von einem steilen Gipfel, sondern von abgeflachten Plateaus. Sie zeichnen damit die Strukturen eines antizentralistischen, antihierarchischen, antigenealogischen oder kurzum eines demokratischen Denkens im Unterschied zum hierarchischen und bringen es sinnigerweise mit der fernöstlichen Kultur in Verbindung, mit der Steppe und Graslandschaft, während bei uns im Westen sowohl in der Erkenntnistheorie wie in der Theologie, der Ontologie, der gesamten Philosophie das Denken vom Wurzelgrund, symbolisiert durch die Pfahlwurzel, vorherrschte. Ist das hierarchische Denken auf einen einzigen Punkt gerichtet, so handelt es sich hier um ein flächenhaftes Denken. Und das gilt auch für den Grund der Welt, der in einen Fall auf einen Punkt zugespitzt ist, im anderen flächenhaft zu denken ist und mit dem All der Welt zusammenfällt.

#### ***d) Der einende Grund***

In Bezug auf die Realitätserfassung unterscheiden sich hierarchisches und antihierarchisches System dadurch, dass das erste die Realität durch ein vollständiges Spezifikationssystem zu erfassen sucht, das zweite durch ein unendliches Netzwerk. Beide logischen Systeme scheitern letztlich, da sich die Realität dem endlichen Denken entzieht, sowohl beim Versuch durchgängiger Spezifikation als auch beim Versuch unendlicher Vernetzung. Die Realität bzw. das, was die Welt zusammenhält, bleibt in Abwandlung eines Terminus von SAPIR-WHORF ein sublinguistischer bzw. subformaler Hintergrund, der sich dem Versuch einer Einholung immer wieder entzieht, wie eine Linie nur durch Intervalle fassbar ist, in die sie eingeteilt werden kann, und sich gleichwohl bei jedem Schritt paradoxerweise so der Einholung durch formale Systeme entzieht. Jede neue Bestimmung, jedes neues Intervall dokumentiert paradoxerweise nur seine Abwesenheit. Diesen Sachverhalt haben Mystiker ‚Abgrund‘ oder ‚Ungrund‘ genannt, so dass die Frage der Einholung des Grundes weiterhin mit Faust als Wunsch oder Sehnsucht bestehen bleibt.

**Zusammenfassung**

GLOY, KAREN: „Dass ich erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält [...].“ Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 66 (2017) 1, 29–50

Die Frage nach dem Grund der Welt, nach dem, was sie im Innersten zusammenhält, ist nicht erst eine Frage von Goethes *Faust*, sondern beschäftigt die Menschheit seit Urzeiten. Die beiden kontroversen Lösungen sind die anschauliche, wahrnehmungsmäßige im alltäglichen wie magisch-mythischen Umgang und die wissenschaftlich-physikalische mittels mathematischer Konstrukte und Modelle, die inzwischen so empirieabgehoben sind, dass sie den britischen Wissenschaftsjournalisten Jim Baggott in seinem Buch *Farewell to Reality* veranlasst haben, bezüglich der modernen Physik von einer „Märchenphysik“ zu sprechen. Die vorliegende Studie zeigt die zunehmende Entmaterialisierung und Vergeistigung des Zugangs zur Welt mitsamt seinen Prinzipien Raum, Zeit und Logik, was zur Konsequenz geführt hat, den Grund der Welt nur noch als Abgrund im Sinne der Mystik fassen zu können.

Analogiedenken  
Binäre Logik  
Mystik  
Philosophie, abendländische  
Raumvorstellung  
Rhizom  
Wahrnehmung  
Weltengrund  
Zeitvorstellung

**Summary**

GLOY, KAREN: “That I may understand whatever binds the world’s innermost core together [...].” Grenzgebiete der Wissenschaft (GW) 66 (2017) 1, 29–50

The question about the primordial ground of the world, of what binds its innermost core together, was not first asked by Goethe’s *Faust*, but has been considered by man since primeval times. The two controversial solutions are the concrete, perceptual one in daily as well as magico-mythical handling on the one hand and the scientific-physical one by mathematical constructs and models on the other hand which, in the meantime, have become completely divorced from empirics so that in his book *Farewell to Reality* the British scientific journalist Jim Baggott was led to use the term *fairytale physics* with regard to modern physics. The article at hand discusses the increasing dematerialization and spiritualization of the access to the world together with its principles of space, time and logic which was responsible for the fact that the primordial ground of the world is only grasped as an abyss in the sense of mysticism.

Analogical thinking  
binary logic  
mysticism  
Occidental Philosophy  
perception  
primordial ground of the world  
rhizome  
space, conception of  
time, conception of

**L i t e r a t u r**

BAGGOTT, JIM: *Farewell to Reality. How Modern Physics Has Betrayed the Search for Scientific Truth*. New York: Pegasus Books, 2013.  
CASSIRER, ERNST: *Philosophie der symbolischen Formen. Teil 2: Das mythische Denken*. 8., unveränderte Aufl. Darmstadt: Wiss. Buchges./Abt. Verlag, 1987.  
FOUCAULT, MICHEL: *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften* (Titel der Originalausgabe: *Les mots et les choses*, 1966), aus dem Französischen von Ulrich Köppens. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1974; <sup>10</sup>1991.

- GLOY, KAREN: *Wahrnehmungswelten*. Freiburg/München: Alber, 2011.
- GOETHE, JOHANN WOLFGANG VON: Zur Farbenlehre. Didaktischer Teil, 6. Abteilung: sinnlich-sittliche Wirkung der Farbe, in: *Goethes Werke* (Hamburger Ausgabe), Bd. 13. Hamburg 1955, <sup>5</sup>1966.
- HEIDEGGER, MARTIN: Die Frage nach der Technik, in: *Die Künste im technischen Zeitalter. Dritte Folge des Jahrbuchs Gestalt und Gedanke*, hrsg. von der Bayerischen Akademie der schönen Künste. München: Oldenbourg, 1954, S. 70–108.
- KAESER, EDUARD: Märchenphysik. Verabschiedet sich die Grundlagenphysik von der Realität, in: *Neue Zürcher Zeitung* vom 7. Mai 2014, Nr. 104, S. 54.
- NEFF, DOROTHEE: *Der Heimatverlust bei den Flüchtlingen*. Diss. Erlangen 1956.
- OTTO, RUDOLF: *Das Heilige. Über das Irrationale in der Idee des Göttlichen und sein Verhältnis zum Rationalen*. Breslau: Trewendt & Granier, 1917, 2. Aufl. Nachdruck München: Beck, 2004.
- SCHMITZ, HERMANN: *System der Philosophie*, Bd. III,1. Bonn: Bouvier, 1967.
- SCHULZ, GERHARD: *Novalis Werke*. München: Beck, <sup>3</sup>1987.
- STRÖKER, ELISABETH: *Philosophische Untersuchungen zum Raum*. Frankfurt/M.: Vittorio Klostermann, <sup>2</sup>1977.

Prof. Dr. Dr. h.c. Karen Gloy, Wesemlinhöweg 1, CH-6006 Luzern  
karen.gloy@bluewin.ch