

Wolf Dietrich

máthēma

Die Genealogie der Zahlen

*Die Phänomenologie
der Form*



www.originaleditions.ms

Erstausgabe

Original  Editions

Copyright © 2015 Wolf Dietrich

Umschlaggestaltung von *compart*,
unter Verwendung eines Bildes aus der
G. A. Plimpton Collection, Columbia University
[PD Art]

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Buch, oder Teile davon,
dürfen ohne die ausdrückliche, schriftliche Genehmigung
des Herausgebers weder auf mechanische,
noch auf audio-visuelle oder elektronische Weise
wiedergegeben werden.

ISBN 978-3-00-051585-9

www.originaleditions.ms

INHALT

Geleitwort	1
------------------	---

DIE GENEALOGIE DER ZAHLEN

11

VORBETRACHTUNG	13
Immanenz und Transzendenz	13
Erkenntnis	19
Bewusstsein	26
Existenz	30
DIE GENETIK DER ZAHLEN	39
Linguistik und Numerik	39
Messen und Zählen	44
Kohärenz und Konsistenz	48
Paradoxien der Mengenlehre	52
EXKURS: Künstliche Intelligenz	53
Rechnen und Zeichnen	59
PRIMZAHLEN	69
Erathostenes und Gödel	69
Goldbach und Dietrich	75

Ordinal und kardinal	83
Modulare Reihen	90
Modulares Rechnen	95
Remnanden	97

LEGITIME GENERATION	103
---------------------------	-----

Azendenz und Deszendenz	103
Spiegelungen (1)	108
Kontext und Perspektive	112
EXKURS: Elementarreihen	120
Formale Reihenbildung	124
Deduktion der Primzahlen	125
Spiegelungen (2)	130

INDUKTION DER PRIMZAHLEN	133
--------------------------------	-----

Numerische Kategorien	133
Kardinale Spiegelung	138
Regeln der Induktion	141
Modulare Methodik	145
Letzte Vermutungen	150
Die 3. und 4. numerische Dimension	153
Die Arithmetik der Zahlentheorie	158

DIE PHÄNOMENOLOGIE DER FORM

163

VORBETRACHTUNG	165
----------------------	-----

Projektionen	167
Die Ellipse	172
Modulare Kurven	176
REKURS: Modulare Ellipsen	181
Die Zirkulatur des Quadrats	198
Die kommensurable Quadratur des Kreises	207
Quadratur und Zirkulatur	210
 NACHBETRACHTUNG	 219
Formeln und Funktionen	233
Bildlegenden	235

APPENDIX

237

<i>In memoriam</i> Robert Metzger	239
Lebensschienen	245
<i>Zur Quadratur des Kreises</i>	253

- o 0 o -

máthēma

Geleitwort

Wenn in den folgenden Ausführungen immer wieder auf den *metamathematischen* Standpunkt verwiesen wird, von dem aus sie unternommen wurden, so soll das nicht in dem Sinne verstanden werden, in dem es der Formalist David Hilbert verstand – als einen Ansatz, der bekanntlich schon durch den Russell-Paradox diskreditiert wurde, bevor er sich durch Kurt Gödels Unvollständigkeitstheorem endgültig widerlegt fand. Unsere Sicht geht vielmehr von der Wortwurzel jener Wissenschaft aus, die man seit Aristoteles ‚Mathematik‘ nennt. Denn das griechische *máthēma* bedeutete ursprünglich nur das allgemein ‚Kennengelernte‘ – ein Wissen, das auf konkreten Erfahrungen beruht, welche der bloßen Abstraktion vorausgingen, in welcher die objektive Existenz auf Worte und Begriffe, Zahlen und Maße reduziert und linguistischen oder numerische Regeln untergeordnet wird. Denn in der Natur an sich – auch in der eigenen – gibt es keine Begriffe oder Maße. Es dauert Jahre, bis ein Mensch sprechen und zählen lernt, und noch länger, bis er dies über das Schreiben und Rechnen mitzuteilen vermag.

Es ist also in diesem Sinne, dass wir das Wort ‚Metamathematik‘ gebrauchen. Es soll nicht bedeuten, dass damit die Schulmathematik auf irgendeine Weise überschritten oder übertroffen wird – wie etwa die Physik, nach Ansicht mancher Philosophen, durch die Metaphysik; im Gegenteil, sie wird ihr vorausgestellt. Der quantitativen Abstraktion, die ihr Wesen ausmacht, wird auf den existentiellen Grund gegangen.

So gesehen ist es auch kein Widerspruch, dass ausgerechnet der Empiriker Aristoteles, der selbst kein mathematisches Werk

hinterließ, den Begriff der Mathematik prägte. Er tat es, indem er unter den pythagoreischen Strömungen seiner Zeit, das Mathematische vom Akusmatischen unterschied – das eigentlich Erfahrene von dem nur Gehörten, dem sich die mystisch veranlagten Schüler des Pythagoras verschrieben. Aristoteles hatte sich aus der platonischen Akademie entfernt, um seine Erfahrung mit den Erfahrungen seiner Schüler in seinem eigenen Lyzeum zu vergleichen und zu rubrizieren. So entstand der *corpus*, der unter seinem Namen überliefert wurde.

Aber in all dem blieb er Philosoph – ein Ausdruck, der seinerseits auf den Mathematiker Pythagoras zurückgeführt wird, der als Erster eine beschränkte menschliche *Liebe zur Weisheit* von der unendlichen göttlichen Weisheit unterschieden haben soll. Und obwohl dessen Lehrsatz über die Seitenverhältnisse eines rechtwinkligen Dreiecks zu den Grundpfeilern der Mathematik zählt, wurden in dessen Schule nicht nur von den quantitativen Verhältnissen der Dinge gesprochen, sondern auch von den qualitativen – was nach seinem Tod zu den mathematisch-akusmatischen Spaltungen unter seinen Anhängern führte.

So ist es denn auch Euklid, der 100 Jahre nach Aristoteles und 200 Jahre nach Pythagoras lebte, den man als ersten *Schulmathematiker* bezeichnen kann, weil er weniger aus Erfahrung sprach, sondern die mathematischen Erkenntnisse, die seiner Zeit vorausgegangen waren, gesammelt und seinen eigenen Schülern vermittelt hatte. Darüber hinaus verfasste er das erste mathematische Lehrbuch, die *Elemente*, mit denen er jene Beweiskultur begründete, die noch heute die Schulmathematik bestimmt. Zwar ordnete er das Abstrakte noch dem Konkreten unter, die Arithmetik positiver Zahlen den geometrischen Entwürfen, die er auf drei Dimensionen beschränkte und mit wenigen Axiomen begründete; doch so wie er sein Parallel-Axiom auf der potentiellen Unendlichkeit gerader Linien gründete, so machte sein Beweis einer unendlichen Anzahl von Primzahlen Geschichte. Denn mit ihnen nahm er gleichsam das Rechnen

Mit irrationalen, transzendentalen Mengen vorweg, von denen die Schulmathematik heute noch heimgesucht wird.

Interessant dabei ist zweierlei: erstens, dass die Wissenschaft fast 2000 Jahre brauchte, um von einer „Präzisionsmathematik“ abzurücken und einer „Approximationsmathematik“ auf den Weg zu helfen; und zweitens, dass es keine gelehrten Mathematiker, sondern wieder Philosophen und Physiker waren, welche dies vornehmlich bewirkten: Descartes, militärisch ausgebildet und viel bereist, in dessen Koordinatensystem man nun auch negative Größen veranschaulichen konnte; der studierte Jurist Leibniz und der Naturwissenschaftler Newton, welche die Infinitesimalrechnung erfanden.

Was speziell die Zahlentheorie betraf, waren es ebenfalls Außenseiter, nicht euklidisch Gelehrte, welche ihr eine Grundlage zu verschaffen suchten, die nicht der bloßen Erfahrung entsprang. Euklid hatte den Beweis, dass es unendlich viele Primzahlen geben müsse, gewissermaßen nur indirekt erbracht und sich nicht angemaßt, vorherzusagen, wo oder in welchen Abständen sie zu finden wären. Doch nun waren es ein weiterer Jurist und ein Mönch, die dies unternahmen. Pierre de Fermat, der Gedichte in mehreren Sprachen schrieb und Euklid sogar im Original lesen konnte, hielt trotzdem mehr von mathematischer Intuition als von Beweiskultur. Marin Mersenne, der mit Descartes studierte, bevor er zum Priester im Paulanerorden ernannt wurde, verband wie dieser die Mathematik mit der Mechanik, später auch mit der Akustik und Optik. Er war ein unermüdlicher Reisender, der sogar Galilei traf. Berühmt aber wurde er mit einer Formel zur Erstellung von Primzahlen, welche die Schulmathematik über Jahrhunderte beschäftigte.

Auch Leonhard Euler, mit dem sich 100 Jahre später der Übergang zur modernen Mathematik endlich vollzog, hatte diese nie studiert. Er entstammte einer Basler Pastorenfamilie, interessierte sich für Descartes' Naturphilosophie, und dissertierte schließlich über die Verbreitung des Tons. Über seine Beziehungen zum Schweizer Mathematiker Johann Bernoulli kam er zu

einer Stelle am physiologischen Seminar der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, wo er schließlich die Leitung des Mathematischen Seminars von Bernoullis Sohn übernahm. Mit einem anderen mathematischen Freund, Christian Goldbach, sprach er über seine Vermutung, dass alle geraden Zahlen Summen zweier Primzahlen seien – eine Konjektur, die später unter Goldbachs Namen berühmt und berüchtigt wurde. Denn sie konnte bis heute weder widerlegt noch bewiesen werden.

Es war eine Annahme, welche die approximative Mathematik auf ihren zahlentheoretischen Boden zurückbringen hätte können. Aber Eulers Interesse ging bald weit über eine bloße Präzisionsmathematik hinaus. Er machte Entdeckungen auf den Gebieten der Infinitesimalrechnung und Analysis, führte einen Großteil der Terminologie und Notation ein, welche die Schulmathematik heute noch prägt.

Was all diesen Koryphäen gemeinsam war, ist, dass sie trotz einer natürlichen Begabung für quantitative Abstraktion nie Mathematik *studierte* hatten. Ganz im Sinne des altgriechischen *máthēma*-Begriffs waren sie zu ihren Einsichten über eine weitläufige Lebenserfahrung gekommen. Man mag einwenden, dass dies damals noch möglich war, besonders auf dem Gebiet der Zahlentheorie, auf das sich auch viele Laien trauen und wo philosophische Spekulationen zum Tragen kommen. Mit Euler aber sollte die Mathematik einen anderen Weg einschlagen, der mit den Erkenntnissen eines Carl Friedrich Gauß quasi unumkehrbar wurde.

Von den über ihr Fach hinaus berühmten Mathematikern war Gauß der erste, der überhaupt Mathematik studiert hatte. Im Gegensatz zu seinen welterfahrenen Vorgängern verließ er selten das norddeutsche Tiefland, das seine Heimat war. Er behauptete sogar, das Rechnen vor dem Sprechen erlernt zu haben. Mit bloß 19 Jahren bewies er die Konstruierbarkeit eines regelmäßigen Siebzehnecks; mit 21 Jahren schrieb er die *Disquisitiones Arithmeticae*, das Lehrbuch, das sich wie das arithmetische Gegenstück zu Euklids *Elementen* ausnimmt, an denen er insbesondere

die Validität des Parallelaxioms bezweifelte, und so die Grundlage für die nichteuklidische Geometrie seines Schülers Bernhard Riemann legte. Mit seinen Studien komplexer Zahlen und deren geometrischer Darstellung gab er Riemann wohl auch den Impuls zu jener Vermutung, die inzwischen sogar als schulmathematische Hypothese gehandelt wird, ohne je bewiesen worden zu sein: die Beziehung von Primzahlen zu dreidimensionalen Kurven, die sich aus komplexen Zahlen ableiten lassen.

Doch hätte es auch anders laufen können. Denn schon als Schüler hatte Gauß die Summenformel für geordnete Zahlen entdeckt. In seinen *Disquisitiones* beschäftigte er sich auch mit der modularen Arithmetik, welche sich auf das Verhältnis ganzer Zahlen beschränkt. Doch in seinen Notaten zur Formulierung eines Primzahltheorems verflüchtigte er sich wieder in der statistischen Approximationsarithmetik.

Mit all dem aber begründete Gauß quasi die moderne Mathematik als einer studierbaren Wissenschaft, die knapp 100 Jahre später jenen Apex erreichte, der einem Abstieg unweigerlich vorangeht. Maß sich Hilbert 1900 noch an, die ausstehenden Unsicherheiten und Widersprüche, die sich seiner formalistischen Beweisführung widersetzt hatten, auf 24 zu reduzieren, so setzte zeitgleich eine Gegenbewegung ein, welche die Mathematik auf den Boden der Erfahrung zurückbringen wollte.

Bezeichnend dabei ist, dass es André Weil, Hilberts Schüler, und Hilberts Protegé L. E. J. Brouwer waren, die diesem Formalismus eine intuitionistische Auffassung der Mathematik entgegenhielten. Brouwer war vom Philosophen Arthur Schopenhauer beeinflusst worden, für den alle konzeptuellen Konstrukte auf sinnlicher Erfahrung beruhten. Umgekehrt waren für ihn Zahlen und Formen nur Konstrukte des Intellekts, die sich in der Wirklichkeit bewähren mussten. Besonders die numerische Unendlichkeit musste darunter leiden, denn das Unendliche, ob physisch oder mathematisch, kann schlechterdings nicht vorgestellt oder dargestellt werden. Mit den finitistischen und ultrafinitistischen Theorien, die den Argumenten Brouwers folgten, fand

gleichsam eine Besinnung auf jene Art von Mathematik statt, von der auch wir ausgegangen sind: auf *máthēma*, einem Wissen, das auf Erfahrung beruht.

Das moderne schulmathematische Gebäude aber brach endgültig mit Kurt Gödel zusammen, der die vermeintliche Konsistenz der formal-axiomatischen Projektionen Hilberts *ad absurdum* führte. Gödels Unvollständigkeitsprinzip war eine ähnliche Ernüchterung, wie Werner Heisenbergs Unbestimmbarkeitsprinzip es zeitgleich für die Physik war und – was uns noch wichtiger erscheint – Karl Poppers Falsifizierungsprinzip für die Wissenschaft allgemein. Dabei brauchte man weder Philosoph noch Mathematiker zu sein, um einzusehen, dass Konjekturen, die sich auf eine unendliche Menge von Fällen beziehen, schlechterdings nie verifiziert, sondern höchstens falsifiziert werden können.

Doch 100 Jahre nach Hilbert scheint die akusmatische Mathematik immer noch den Beweiskriterien zahlentheoretischer Vermutungen nachzuhängen – was nicht zuletzt in den Milleniumpreisen des Geschäftsmannes Landon T. Clay zutage tritt. Ja, man hat es sogar schon zu einer Beweis*theorie* gebracht und stellt Schiedsgerichte auf, welche die Kraft dieses oder jenes Beweises beurteilen sollen. Und so *ad infinitum*, könnte man sagen. Denn letztlich kommt es nicht mehr darauf an, von wie vielen Formalisten eine Vermutung als Theorem anerkannt oder verworfen wird, sondern von wie vielen ein Beweis überhaupt verstanden wird. Der Beweis von de Fermats „letzter Vermutung“ durch den Akusmatiker Andrew Wiles ist einer der letzten Beweise *davon*.

Die wahren mathematischen Fortschritte, im ursprünglichen Sinn des Wortes, aber scheinen nach wie vor den Rückschritten zu entspringen, in denen sich das Abstrakte mit dem Konkreten paart. Als Beispiel sei hier der Landwirt François Proth erwähnt, der Mitte des 19. Jahrhunderts – als Gauß noch verlauten ließ, dass der Teufel in den Primzahlen stecke – eine Formel entwarf, mit der vermutliche *primes* von großer Höhe nicht nur – wie die Mersenne-Zahlen – postuliert, sondern auch falsifiziert werden

konnten. Und noch während wir an unserem Betrag zu diesem Thema arbeiteten, konnte ein chinesischer Einwanderer in den U. S. A., Zhāng Yitáng, der zwar Mathematik studiert, aber jahrelang nur Stellen im Gastgewerbe gefunden hatte, mit einer sehr anschaulichen „Kammethode“ auch Schulmathematiker davon überzeugen, dass es in einer unendlichen Folge natürlicher Zahlen auch unendlich viele Primzahlzwillinge geben muss – etwas dass uns, die wir uns selbst einmal im Gastgewerbe versuchten, schon immer offensichtlich erschien.

* * *

Aber niemand arbeitet in einem Vakuum, schon gar nicht, wenn ihm die Fähigkeit zur quantitativen Abstraktion nicht wie einem Gauß oder einem Hilbert in die Wiege gelegt worden ist. Einer unserer Leitsätze bei der Ausarbeitung dieser Schrift war denn auch ein Wort Schopenhauers, dem wir, anders als Brouwer, philosophisch nicht besonders nahe standen – dass man nie etwas lesen solle, über das man nicht selbst schon nachgedacht hat. Dass es ausgerechnet jene Disziplin sein sollte, von der die Schulmathematik verlauten ließ, dass sie ihre Königsdisziplin sei – und eine schlüssige Primzahltheorie die bereitstehende Krone dazu – tat das Seine. Es schien, dass die ausbleibende Beweisbarkeit einer solchen Theorie sich besonders auf das akusmatische Gewissen niedergeschlagen hatte. Dabei setzt jede Zahl etwas Zählbares voraus – die konkrete und diskrete Existenz von Gegenständen eben, die von einem Standpunkt aus wahrgenommen werden. Wahrscheinlich können wir von Glück reden, dass sich unsere schul-mathematische Ausbildung auf das Gymnasium beschränkte, bevor wir sie im Zuge der eigenen Welterfahrung zur Geltung brachten. Erst 15 Jahre später, als wir uns der Philosophie zuwandten, erregte die Erwähnung der Goldbach’schen Vermutung in einer Vorlesung unsere Aufmerksam-

keit. Sie erschien uns als ein klassisches Beispiel der intuitionistischen These, dass das logische Axiom der ausgeschlossenen Mitte in der Mathematik nicht haltbar sei. Noch aber standen wir mitten im Leben, und nur manchmal, in schlaflosen Nächten, schweifte unser Geist auf das Primzahlproblem zurück.

Als wir, weitere zehn Jahre später, im eigenen Kopf auf eine Formel stießen, die Fermats kleinem Theorem entsprach, glaubten wir an einen Durchbruch. Doch der Ernüchterung folgte der Trost, dass wir uns auf einer Fährte befanden, der die größten Mathematiker der Welt schon gefolgt waren.

Zuletzt aber war es der Ansatz von Zhāng Yitáng, auf den uns ein digitalistisch veranlagter Neffe aufmerksam machte, der eine weitere Intuition unterstützte, die sich nach weiteren schlaflosen Nächten zu dem Theorem verfestigte, von dem auch Goldbachs Vermutung abgeleitet werden kann, das uns den Mut gab, unseren Standpunkt zu Papier zu bringen. Der Satz Poppers, dass auch die absolute Unordnung eine Ordnung darstellt, tat den Rest. Wir stießen auf eine Ordnung, die der geniale Gauß eigentlich schon hätte entdecken müssen, aber dem es wohl an der pythagoreischen Erfahrung dazu mangelte.

Wir selbst haben unser *máthēma*, über das wir im Sinne Schopenhauers so viel nachgedacht hatten, zuletzt mit den digitalen Verlautbarungen verglichen, mit denen sich die gelehrten Akusmatiker unserer Zeit gerne in Szene setzen. Wir waren mathematisch nicht gebildet genug, um die Argumente und Kommentare, auf die wir stießen, immer zu verstehen. Doch fanden wir Trost in einer Sekundärliteratur, die sich auf ihre Weise *metamathematisch* nennen darf. Zwei Schriften wollen wir erwähnen:

Ernest Nagel und James R. Newman, *Gödel’s Proof* (revised edition), New York-London 2001.

Marcus de Sautoy, *The Music of the Primes*, London 2003.

Der eigenartige Dank und die Sympathie, welche abstruse Ge-

danken in schlaflosen Nächten mit sich bringen, sei den Autoren hier dargebracht.

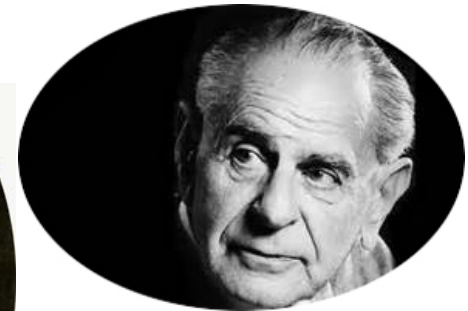
Wolf Dietrich

Herbst 2015

Die Genealogie der Zahlen



Descartes



Popper

Vorbetrachtung

IMMANENZ UND TRANSZENDENZ

Ich schreibe.
Jeder wissenschaftliche Diskurs müsste eigentlich mit diesem Satz beginnen, so er denn überhaupt ein Satz, und nicht bloß eine Äußerung oder Feststellung ist. In der Folge müsste definiert werden, was man unter ‚schreiben‘ versteht, und – noch komplizierter – was unter ‚Ich‘. Und natürlich würde dies mit anderen Worten geschehen, die wieder andere Bedeutungen haben, bis man an einem Punkt gelangt, an dem man resigniert den Kopf schüttelt – oder aber glaubt *erschließen* zu können, was mit dem anfänglichen ‚Ich schreibe‘ gemeint war. So sehr man es allerdings versuchen möchte: eindeutig beweisen lässt es sich nicht.

Rein formal ist dieses ‚Ich schreibe‘ gewissen anderen Aussagen verwandt, etwa dem kartesischen ‚Ich denke‘ oder dem Paradoxon ‚Ich lüge‘, das schon die Geister der Antike verwirrte. Bei ihnen allen war unentscheidbar, ob sie wahr oder falsch sind – entweder weil man die Bedeutungen der Zeichen oder Worte nicht kannte, oder den Kontext nicht, in dem sie zum Ausdruck kamen.

Versucht man doch, das eine oder andere zu *beweisen*, riskiert man, sich in seinen intellektuellen Schwanz zu beißen: Man wird gewahr, dass das ‚Ich‘ in der Aussage schon das ‚Ich‘ voraussetzt, von dem es ausgesprochen oder zu Papier gebracht wurde; dass das ‚Schreiben‘ mit einer Zeichensprache geschieht, die erst erlernt werden muss, weshalb es einer weiteren Sprache bedürfte um zu klären, wofür jedes Zeichen steht und wie es verstanden

werden soll. Der normale Menschen braucht Jahre der Schulung, um sich hier einigermaßen zurechtzufinden, wobei die Betonung auf ‚einigermaßen‘ liegt. Denn bis hierher in unserem Aufsatz wurden bereits Duzende Worte gebraucht, die man ohne weitere Definitionen zu verstehen glaubte, eben weil man sie schon in anderen Kontexten gehört hatte, nicht zuletzt in der Diskursprache von Gelehrten. Und wenn man einmal auf eine völlig neue Zeichengruppe – ein unbekanntes Wort – stößt, hat man die Wahl, entweder die Bedeutung zu erraten, oder ein Wörterbuch zur Hand zu nehmen, in dem sich alle gebräuchlichen Worte umschrieben finden.

Im ersteren Fall wird man die geratene Bedeutung mit dem Rest des Textes abgleichen, um zu sehen ob sie *kohärent* ist – das heißt, ob sie nicht im Widerspruch zu anderen, bekannten Bedeutungen steht. In diesem Fall werden wir geneigt sein, unserer Deutung eine gewisse *Richtigkeit* zuzusprechen, die zwar sprachlogisch nicht bewiesen, aber zumindest im gegebenen Kontext nicht widerlegt werden kann. Ein kleines Mädchen, seinen Pflegeeltern entrissen und in ein Land mit einer anderen Sprache gebracht, verfährt so. Es errät die Bedeutungen der neuen Worte aus dem Kontext, in dem es sich gerade befindet. Jeder Oberkellner in einem Fremdenverkehrsort tut dasselbe. In einem noch viel engeren und kaum veränderlichen Kontext, schafft er es sogar, sich mehrere Sprachregister anzueignen.

Das Erlernen einer Sprache hat denn auch nichts mit dem zu tun, was gemeinhin für Intelligenz gehalten wird – der Fähigkeit zu **abstraktem** Denken – sondern mit dem Beziehen und Abgleichen eines **abstrakten** Ausdrucks mit dem konkreten Kontext, in dem er verwendet wird.

So weit, so gut, möchte man sagen. Zieht man jedoch ein Lexikon zurate, wird man mit Erstaunen feststellen, dass sich die Bedeutungen vieler Worte, auch ihre Schreibweise, im Laufe der Zeit verändert haben. Man merkt schließlich, dass man sich auf etwas eingelassen hat, das zu Lebzeiten des Einzelnen und selbst der Spezies Mensch insgesamt nicht bewältigt werden kann, und

ahnt, dass es ein **transzendentes**, über- oder außernatürliches Wesen geben müsste, das alle Bedeutungen für seine Untertanen verbindlich festlegt. Nur dass dieses Festlegen, will es sich nicht selbst im Kreis der **Immanenz** bewegen, wiederum einer Sprache, einer ‚Meta-Sprache‘ bedürfte, um sich zu erklären; so dass man, ohne es zu wollen, letztlich in einen Regress ins Unendliche gerät.

Immanenz oder **Transzendenz** -- eine Bewegung im Kreis oder in die Unendlichkeit -- der Mensch hat denn auch eine weitere Zeichensprache erfunden, welche dieses Dilemma darstellt. Das zirkuläre, system**immanente** Denken lässt sich durch ein geometrisches ‚O‘ ausdrücken, oder durch die arithmetische ‚0‘, die eher wie eine Ellipse aussieht; die Unvollständigkeit, durch die unendliche Ziffernfolge der sogenannten ‚natürlichen‘ Zahlen, oder abgekürzt, durch das Bild eines doppelten Kreises, ∞ .

Lange glaubte man sogar, dass die mathematischen Ziffern dem Alphabet der Schriftsprache überlegen seien, weil sie einleuchtend wirkten und logisch begründbar schienen. Aber bei genauerem Hinschauen erwiesen sie sich wiederum nur als Zeichen, die dem Dilemma von **Immanenz** und **Transzendenz** auf eine andere Weise als Buchstaben begegnen. Am Ende war es zwar ein Mathematiker, nicht ein Linguist, der die Unentscheidbarkeit und Unvollständigkeit solcher Grundannahmen ‚bewies‘ – soll heißen, auf eine Weise darlegte, die auch andere Mathematiker, wenn auch keine jungen Mädchen oder Linguisten, verstehen konnten. Doch für seine vollkommen **abstrakte**, kontextlose Denkweise bezahlte Kurt Gödel später einen hohen Preis.

Für ‚normale‘ Menschen ist es ein hoffnungsloses Unterfangen, mehr als nur eine konventionelle Grundlage für das menschliche Mitteilungsbedürfnis zu finden. Der Mensch ist nur ein Punkt in der Welt, von dem aus alles in einer gewissen Perspektive erscheint, die er mit den Perspektiven anderer Menschen auf einen gemeinsamen Nenner bringen muss, will er sich mit ihnen verständigen. Andere Lebewesen -- Elefanten oder Bakterien, der

Mann im Mond oder etwaige Marsmenschen -- haben notgedrungen andere Perspektiven. Denn sie alle sind welt**immanente** Wesen, denen eine globale, **transzendente** Sicht der Dinge *ipso facto* verwehrt bleibt. So sollte man auch dem Verfasser entgegenhalten, dass seine Erklärungen nur *seiner* Perspektive entsprechen und keine ‚Wahrheit‘ beanspruchen können. Doch würde er lächelnd die Antwort zitieren, mit der ein Nietzsche einst demselben Vorwurf begegnete: „Umso besser!“ Es ist eine höhere Form der **Kohärenz**, die in der Zirkularität des **immanenten** Denkens zutage tritt.

Dennoch hat all das die Menschheit nicht davon abgehalten, zu versuchen eine Sichtweise zu erlangen, welche die erkennbare Welt transzendiert. Es war insbesondere das Bestreben der abendländischen Philosophie, eine Begriffssprache zu entwickeln, mit der zumindest innerhalb eines fachwissenschaftlichen Diskurses Missverständnisse vermieden werden könnten. „Was ist Liebe?“ – „Was ist Gerechtigkeit?“ fragte, laut Plato, Sokrates seine sophistischen Widersacher, um sie dann in den Schlingen der eigenen Widersprüchlichkeit zu fangen. 2000 Jahre später genügt ein Blick in ein philosophisches Wörterbuch, um gewahr zu werden, dass die diversen Auffassungen und Definitionen der größten Denker der Menschheit noch weiter auseinandergehen, als die der bloßen Linguisten in den konventionellen Registern. Und für den Philosophen ist es nur ein schwacher Trost, dass Sokrates dies wohl vorausgesehen hatte. Denn er selbst hatte nie ein Wort zu Papier gebracht, keine Dogmen oder Theoreme verkündet, sondern sich mit der Erklärung begnügt, dass das Orakel zu Delphi ihn deshalb den weisesten aller Menschen genannt habe, weil er allein wusste, dass er nichts wisse.

Doch wie später die Jünger Jesu die Lehre ihres Meisters, so verkehrte schon Plato die Sichtweise seines Vorbildes bald ins Gegenteil. Den unsteten Begriffen der menschlichen Sprache, behauptete er, lägen unwandelbare außerirdische Ideen zugrunde, von denen sie -- genau wie die Dinge, auf die sich bezögen -- nur schlechte Kopien seien, so dass die Liebe zur Weisheit sich

auf die Erkenntnis **transzendenter** Ideen reduzieren lasse. Historisch gesehen geht denn auch die Verbreitung der monotheistischen Religionen Hand in Hand mit der Entwicklung der abendländischen Philosophie.

Nur dass diese ‚Wahrheit‘, zu Platos Zeiten oder heute, weder handgreiflich noch logisch erschließbar ist. Sie besteht vielmehr aus Glaubenssätzen, die man – wie in jeder Religion – ins Überirdische projiziert, wo sie sich vorübergehend zu Dogmen oder vermeintlich selbstevidenten Axiomen verfestigen. Die Betonung muss hier auf ‚vorübergehend‘ liegen. Denn nicht nur die religiösen Dogmen, sondern auch die axiomatischen Systeme der Logik haben im Laufe der Zeit ihre Evidenz eingebüsst, und man sieht heute ein, dass sie keinen **transzendenten** Wahrheiten entsprechen, sondern nur den Prophezeiungen und Projektionen von irdischen Wesen ins Überirdische.

Doch interessanterweise scheinen die Griechen auch diese Entwicklung vorausgesehen zu haben. Denn dem platonistischen Idealismus folgte postwendend der Versuch, von der Bedeutung der Worte und Ideen und ihrer etwaigen ‚Wahrheit‘ abzusehen und sich auf eine noch **abstraktere** Denksprache zu einigen. Eine reine Logik sollte es ermöglichen zu entscheiden, ob eine Aussage *nach ihren eigenen Kriterien* – ihren Axiomen – richtig oder falsch sei. Aber natürlich musste auch hierfür eine eigene Zeichensprache entwickelt werden. So stand eines Tages das alphabetische ‚V‘ plötzlich für das Wort ‚oder‘, ein umgekehrtes ‚V‘ für ‚und‘, und ein seitenverkehrtes ‚E‘ für den Ausdruck ‚es existiert‘. Man begann sich zu brüsten, alle Formeln und Theoreme von einigen wenigen Grundannahmen ableiten zu können und die Kohärenz der konventionellen Sprache mit der *Konsistenz* einer logischen begründen zu können.

Doch so sehr es die Sprache dieser Logik auf ‚Beweise‘ abgesehen hatte – auf eine klare Entscheidung, ob eine wissenschaftliche Aussage unter gewissen Voraussetzungen gültig sei – so sehr war auch hier von Anfang an eine fatale Doppeldeutigkeit im Spiel. Hatte Heraklit, ein vorsokratischer Denker, noch vom

logos als einer Einheit von Gegensätzen gesprochen, wurde im postplatonischen Denken des Aristoteles die ausgeschlossene Mitte zu einem Axiom erklärt: Entweder ein Ding existiert, oder es existiert nicht. Entweder es hat eine bestimmte Eigenschaft, oder es hat sie nicht.

Es war eine Denkweise, die sich im Abendland über 2000 Jahre lang behaupten konnte. Doch war es im Grunde nur eine semantische Naivität, die syntaktisch einleuchtend wirkte. Und damit haben wir in der Metasprache, der wir uns hier bedienen, schon den Begriff des *Scheins* eingeführt, dessen Bedeutung sich auf eben diese logisch ausgeschlossene Mitte von Sein und Nicht-Sein bezieht. Wie funktioniert also das menschlichen Gehirn, syntaktisch oder semantisch?

Im 19. Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung begann man sich auf die Weisheit des Heraklit zu besinnen, der nicht nur von der Einheit der Gegensätze *gesprochen*, sondern auch wie kein anderer vor oder nach ihm einer Forderung *entsprochen* hatte, die in Stein gemeißelt am Eingang zum Tempel des delphischen Orakels stand: „*Gnothi seauton* – erkenne dich selbst!“ – ganz als hätte er vorausgesehen, dass der Weg in die andere Richtung – der Weg eines vermeintlich objektiven Wissens – ins Nichts führen musste. 2000 Jahre später war es G. W. F. Hegel, der die Logik in den Schoß der Dialektik zurückführte, indem er davon ausging, dass in jedem Begriff dessen Gegenteil ‚aufgehoben‘ sei – und zwar im doppelten Sinn des Wortes: Indem ein Begriff sich auf bestimmte Gegenstände mit bestimmten Eigenschaften bezog, müsse er die gegenteiligen Eigenschaften, ja sogar das mögliche Nichtsein dieser Gegenstandes, voraussetzen – das heißt, schon in sich enthalten – ansonsten er unverständlich wäre. Verallgemeinert bedingte dieses Denkens eine Dialektik, in der jede These über eine Antithese zu einer Synthese führt, welche eine begriffliche Einheit auf höherer Ebene darstellt.

Hegels Ansatz war, die **immanente** Perspektive des menschlichen Subjekts mit der vermeintlich objektiven eines **transzendenten** Wesens in der Idee eines Absoluten Geistes zu vereinen -

- eines Geistes, der sich im Lauf der Geschichte nur langsam bewusst wird und sich erst am Ende voll erkennt: Eine Synthese, wenn man so will, in der sich Zirkularität und Unendlichkeit gegenseitig aufheben, in welcher der Kreis zur Spirale wird, die am Ende der Geschichte einen Punkt erreicht, in dem sich **Immanenz** und **Transzendenz** vereinen.

Aber woher wollte Hegel oder seine Adepten wissen, dass die Weltgeschichte jemals ein Ende haben würde? Glaubt man den evolutionären Biologen, dann sind 97 Prozent der Tierarten, die je auf der Erde gelebt haben, ausgestorben – soll heißen, dass sich bis heute 97 Prozent aller spezifischen Perspektiven als inkohärent erwiesen haben. Tatsächlich könnte man argumentieren, dass sich die Weltanschauung der Krokodile bislang als weitaus adäquater erwiesen hat, als die der Spezies Mensch, bei der schon nach einer halben Million Jahren abzusehen ist, dass sie nicht eine ganze Million überleben wird. Während die Krokodile, geduldige Wegelagerer in Flüssen und Sümpfen, sich schon seit 37 Millionen Jahren, so schätzt man, auf der Erde behaupten.

Die Hegelsche Theodizee geht denn auch von der absurden Annahme aus, dass die Weltgeschichte auf die Geschichte der Menschheit reduzierbar ist, und dass sie deshalb ein Ende haben wird. Kein Krokodil würde das je von seiner Gattung behaupten. Aber die vermeintlich weisesten Menschenwesen, von Plato bis Hegel und darüber hinaus, haben es postuliert oder prophezeit, haben Theoreme aus ‚selbstevidenten‘ Axiomen abgeleitet, ‚heilige‘ Schriften aus ihren Geboten und Gelüsten, und da all dies letztendlich nicht zu beweisen war, es ins Unendliche und Außerirdische projiziert.

ERKENNTNIS

Man sieht, Philosophen gefallen sich, wie Sokrates, alles in Frage zu stellen, um dann, wie Plato, für alles eine Erklä-

rung zu finden, die im Laufe der Zeit wieder in Frage gestellt werden kann. Ihrer Weisheit letzter Schluss müsste denn auch lauten, dass es keine Weisheit gibt – womit sie sich auf der Stufe eines Sokrates oder Heraklit wiederfinden würden, und nicht auf den Kanzeln des organisierten Glaubens oder in den Hörsälen einer Universität. Alle ‚Liebe zur Weisheit‘ hat denn immer schon etwas von Sophistik und Aufgeblasenheit an sich gehabt, und Sokrates, der dies durchschaute und durchstach, der am Ende das Menschenleben für eine lange Krankheit hielt – eine Geisteskrankheit vor allem – ist bis heute das schlechte Gewissen der Schulphilosophie geblieben.

Aber nun, da es Not täte, sich auf seine Vorhaltungen zu besinnen, ist man weiter denn je davon entfernt. Dem delphischen *gnothi seauton*, das zu einer Umkehr in die andere Richtung mahnte, begegnet man heute mit einer Binsenweisheit – der lahmen Entschuldigung, dass jeder sich selbst der Fernste sei, dass ein Instrument nicht auf sich selbst angewandt werden und der menschliche Geist sich nicht selbst erkennen könne. Wer es dennoch versucht, riskiert den psychischen Äquivalenten von Zirkularität und Unendlichkeit anheim zu fallen – dem Wahnsinn eben, oder der Ideenflucht, in der sich auch ein Nietzsche verlor, nachdem er die Psychologie zur Herrin aller Wissenschaften erkoren hatte. Die eigentliche Weisheitsliebe, so scheint es, ist für ihre Befürworter und Apologeten hoffnungslos und unerfüllt geblieben. Und mehr als 2000 Jahre nach ihrer Verkündung will es tatsächlich scheinen, dass es eher eines Psychologen als eines Logikers oder Mathematikers bedarf, um die philosophisch-religiösen Verheißungen des Menschen als das zu durchschauen, was sie sind: als *Projektionen* von etwas Innerem, Subjektivem, auf etwas Äußeres, Objektives. Oder umgekehrt: als *Introjektionen* des objektiv Erfahrenen in die schäumenden Träume der subjektiven Erlebniswelt, die man bald wieder vergisst.

Aber wie Freud, der große Deuter solcher Phänomene, schon bald nach Nietzsche erkannte, werden solche Gespinste

nie ganz unverändert mitgeteilt, nie ganz objektiviert werden können. As bedürfe vielmehr der Hilfe eines anderen, eines Analytikers eben, um im Kontext des Erfahrenen die Entstellungen rückgängig zu machen und das subjektive Erlebnis zu erschließen oder zu erraten. Doch hat man es in diesem Prozess weniger mit Bedeutungen als mit Deutungen zu tun, die im geschlossenen Universum von Analytiker und Analysand ihre *Kohärenz* erlangen müssen. Selbst mit einer ‚gelungenen‘ Analyse ist man weit von einer etwaigen ‚Wahrheit‘ entfernt.

Leichter ist nachzuweisen, dass es sich bei all den fixen Ideen, zu denen die Menschheit in ihrer kurzen Geschichte schon gekommen ist, lediglich um Projektionen subjektiver Geister handelt. Psychologisch betrachtet sind Religionen Massenpsychosen, die nur deshalb nicht als Krankheiten empfunden werden, weil sie innerhalb einer Gemeinschaft vorübergehend die Norm sind oder als politisch korrekt empfunden werden. Über die Projektionen der Andersgläubigen aber schüttelt man schnell den Kopf, macht sich über sie lustig oder verschreit sie als Häresien. Ja, man verfolgt und vernichtet solche Andersdenkende sogar, im guten Glauben, dabei in den eigens für sich projizierten Himmel zu kommen. So kreuzigten römische Polytheisten einst Christen; verbrannten Christen später die vermeintlich ‚Abergläubigen‘ am Scheiterhaufen; enthaupten heute noch Islamisten Menschen, die sie für ‚ungläubig‘ halten.

Dass dies, genau wie die Projektionen der nach Wahrheit strebenden Philosophen und Wissenschaftler, mit der Organisation des menschlichen Intellekts zu tun hat, erhellt wieder aus dem naturgeschichtlichen Kontext. Denn mit typischer Selbstgefälligkeit leugnet man, dass andere Tierarten zu solchen Projektionen fähig sind, geschweige denn zu solchen Taten; und dass der Mensch deshalb schon die ‚Krone der Schöpfung‘ darstelle. Dabei hat man sich nur in einer weiteren Krümmung der Spirale bewegt, sich einen weiteren Schritt von der Wirklichkeit entfernt und übersehen, dass dies alles auf einen kollektiven Selbstmord hinausläuft, den die religiösen und politischen Fanatiker der jün-

geren Geschichte uns schon vorgemacht haben. Der Mensch ist das wahnsinnig gewordene Tier.

So verwundert es denn auch nicht, dass es kein Philosoph oder Religionsstifter war, sondern ein lebenshungriges kleines Mädchen, das einmal seine Mutter, die ihm erzählt hatte, dass der liebe Gott alles erschaffen habe, fragte: „Aber wer hat dann den lieben Gott erschaffen?“ Was die Sektierer und Religionsstifter anbelangt, erübrigt sich die Antwort. Die Philosophen aber haben mit der ihnen eigenen Spitzfindigkeit die kindliche Frage im Laufe der Jahrtausende abgewandelt und sogar zur Grundfrage des abendländischen Denkens erklärt – nämlich warum es überhaupt etwas gebe, anstatt nichts. Noch vor hundert Jahren, als Einstein uns tröstete, dass wir im Streben nach Wahrheit immer Kinder bleiben dürfen, wurde diese Frage vom Epistemologen und Mathematiker Bertrand Russell rezipiert – „*Why is there anything instead of nothing?*“ -- wobei die englische Fassung noch verfänglicher wirkt als die deutsche. Denn legt man die Worte auf die Waage, wird sofort eine Reihe anderer Fragen aufgeworfen: Was ist mit dem ‚Etwas‘ gemeint, das da sein soll, und was mit dem ‚Sein‘ selbst? Ist dieses gleichbedeutend mit der dreidimensionalen materiellen Existenz; oder nur mit seiner organischen Version, dem Leben; oder gar nur mit dem Leben eines besonderen Tieres, dessen Hirn leck schlug, wobei der Inhalt gerann und eine Rinde bildete, auf der fortan, wie in einem zweiseitigen Spiegel, nicht nur die äußere, sondern auch die innere Welt erschien, das Weltbewusstsein mit einem Selbstbewusstsein ergänzt wurde?

Dabei hatte Hegel schon 100 Jahre vor Russell, im Zuge seines dialektischen Vorgehens nachgewiesen, dass die Begriffe von Sein und Nichts identisch sind. Dem universellen ‚Sein‘, im Unterschied zu der besonderen *Existenz* eines Gegenstandes, müssen nämlich *per definitionem* sämtliche Attribute existierender Dinge zukommen – womit es dann aber ebenso *unbeschreiblich* wäre wie sein vermeintliches Gegenteil, das Nichts, dem man, ebenfalls *per definitionem*, jedes Attribut vorenthält.

Sein und Nichts, könnte man sagen, erscheinen seitenverkehrt im Spiegel eines Bewusstseins, das keinen konkreten Inhalt hat, wobei selbst dieses ‚Erscheinen‘ im doppelten Sinn des Wortes verstanden werden muss: als etwas, was nur so scheint, aber nicht wirklich ist, und somit den Gegensatz von Sein und Nichts in sich vereint; und zugleich als etwas Lichtes, Leuchtendes, in dem die Dinge aus der Dunkelheit des Nichts erscheinen würden, wenn es sie denn gäbe. Das menschliche Bewusstsein, das ein Innen von einem Außen trennt, kann mit einer Kinoleinwand verglichen werden, auf der zwei Filme gleichzeitig ablaufen. Um die Bilder auf der einen Seite auszumachen, müsste es auf der anderen Seite dunkel sein – wie es denn auch ist, wenn man träumt oder, umgekehrt, eine Straße bei starkem Verkehr überquert. Man konzentriert sich solange auf das eine und schließt das andere aus, bis man wieder in den Stromschnellen des Lebens ist, zu denen sich Innen und Außen verbinden.

Das Sein, könnte man sagen, ist eine Form ohne Inhalt, das bloße Bewusstsein, das jedem Lebewesen, jedem Subjekt, angeboren ist, so dass es sich von den Dingen der Außenwelt, den Objekten, unterscheiden kann. „Sein ist Zeit,“ machte Heidegger denn auch geltend – eine reine Zeit, in der sich ein leerer Raum spiegelt. Das *Dasein* aber war für ihn für eine zeitlich begrenzte Existenz, der alles andere, vor dem Hintergrund des Nichts, als räumlich begrenztes *Seiendes* erscheine. Und Sartre, der ihn gelesen hatte, ergänzte im Sinne Hegels: erst mit dem menschlichen Bewusstsein *erschien* das Nichts in der Welt.

Aber was die vermeintlichen Grundfrage der Philosophie angeht, müsste schon das Partizip ‚warum‘ unseren Argwohn erregen. Denn es postuliert eine Ursache alles Entstehens und Vergehens, die es in der Leere des Seins und des Nichts nicht geben kann. Es setzt die Existenz von Gegenständen, die im Bewusstseinsspiegel erscheinen, schon *voraus*. Können wir Sein und Nichts noch als reine **Abstraktionen**, Ideen oder Sprachhülsen abtun, mit denen der Mensch etwas zu beschreiben sucht, das es *nicht gibt*, so lassen sich konkrete Gegenstände sehr wohl defi-

nieren; denn sie *existieren* – ragen aus dem amorphen Sein, das dem Nichts gleichkommt, heraus – genau wie es die lateinische Wurzel des Wortes bedeutet.

Rein logisch könnte man die Gesamtheit aller konkreten Gegenstände mit dem Begriff des *Alls* bezeichnen – eines Alls, von dessen Existenz das Attribut ‚Sein‘ abstrahiert, und dem stattdessen das Nichts als Grund, von dem es sich abhebt, untergeschoben wurde. Mathematisch könnte man die positive Eins (+1) für das All gelten lassen; die negative Eins (-1) als seine Spiegelung auf dem Grund der subjektiven Existenz; und die Null (0) als Symbol für den Spiegel selbst, in dem beide seitenverkehrt erscheinen. Die Mathematik bezöge sich dann auf die **konkrete** Existenz, respektive auf die *diskrete* Existenz mehrerer Gegenstände; die Logik auf die Bedeutungen welche diese für das menschliche Leben haben. Man könnte sagen, dass beide, Logik und Mathematik, auf ihre Weise versuchen, die Gegenstände zu *ordnen*; dass erstere dabei eine *qualitative* Abstraktion vornimmt, um das *Wesen* der Dinge zu bestimmen; während die Mathematik von den Attributen absieht und rein *quantitativ* abstrahiert – je nach ihrer *Größe* oder *Anzahl*.

Erst nach dieser Unterscheidung glauben wir die philosophische Grundfrage besser stellen zu können: Warum *existiert* etwas, anstatt nichts? sollte man fragen, nicht: Warum *ist* etwas? – allerdings ohne dabei zu vergessen, dass die Existenz des Fragenden im Problem inbegriffen ist. Die Antwort aber hängt von der Beantwortung einer weiteren Reihe von Fragen ab: Wie, wenn überhaupt, kann man die subjektive von der objektiven Existenz unterscheiden? Bedingt eine die andere? Ist auch das menschliche Bewusstsein nur eine Gleichung mit zwei Unbekannten, ein Spiegel, in dem alles verkehrt erscheint, wie es beispielsweise die Physiologie an unserem Sehsinn festgestellt hat? Und sehen wir uns nicht wiederum mit dem Einwand konfrontiert, das Bild vom Bewusstseinsspiegel ins Kosmische, Außerirdische projiziert zu haben? Bewegen wir uns nicht wieder im Kreis der **Immanenz**, in dem uns die **konkrete** Existenz lediglich einen Anhaltspunkt

liefert, der uns erlaubt, die Gleichung zu interpretieren?

Umso besser, könnte man wiederholen. Besser als sich kopfüber in eine **Transzendenz** zu stürzen, die mit einer Unendlichkeit von Variablen eine definitive Lösung nicht bieten kann.

Es dauerte fast 2000 Jahre, bevor Newton die These des Aristoteles, der vom ersten Anstoß einer gottähnlichen Kraft sprach, die alles in Bewegung setzte, mit der Theorie der Schwerkraft überkam, einer **immanenten** Kraft, die er für die Ursache alles Geschehens hielt, das sich in Zeit und Raum abspielt – seien es nun die Planeten, die um die Sonne kreisen, oder ein Apfel, der vom Baum fällt. Zeit und Raum waren für Newton das **transzendente** ‚Sensorium‘, mit dem ein Gott seine Schöpfung begutachtete. Erst weitere 150 Jahre später holte Kant dieses Sensorium auf die Erde zurück, indem er Zeit und Raum als die „a priori Formen der Sensibilität“ bezeichnete und die Zeit als „inneren“ vom Raum als „äußeren“ Sinn unterschied.

Doch nach nochmals 100 Jahren waren auch diese Anschauungen überholt. Einstein sah die Gravitation durch eine Krümmung des Raumes bedingt, die ihrerseits von der *Masse* des Körpers abhing, den dieser Raum umgab. Eine ähnliche Wechselwirkung glaubte er in der Beschleunigung oder Verlangsamung der Zeit zu erkennen, welche von den Bewegungen der Dinge relativ zueinander abhing. Es schien also, als bleibe man weiterhin im **Kreis der Immanenz** gefangen, in der Perspektive eines Subjekts, das wie alle Objekte in Raum und Zeit existiert und das Wahrgenommene aus seiner Sicht interpretiert.

Zum Zeitpunkt, an dem wir schreiben, postuliert die Wissenschaft einen „Urknall“, der alles auf ewig auseinander fliegen lässt, und schwarze Löcher, die alles wieder anziehen und vernichten. Unser kleines Mädchen aber würde fragen: „Was aber hat denn diesen Knall ausgelöst, und warum soll sich alles anziehen, während es doch auseinander fliegt?“ Es wird ihm kein Trost sein, dass die größten Geister der Wissenschaft sich dieselbe Frage stellen, während für die meisten Philosophen die **Kausalität** inzwischen nur eine Kategorie des menschlichen Verstandes ist.

Schon vor Kant hatte Hume darauf hingewiesen, dass kausale Zusammenhänge objektiv gar nicht nachweisbar sind, sondern dass sie nur eine spezifische Lesart des Geschehens sind, mit der sich der Mensch die Welt zurechtlegt, um auf sie einzuwirken. Dabei wandle sich das Partizip ‚warum‘, das nach Ursachen fragt, zu einem subjektiven ‚wozu‘, welches den Sinn aller Handlungen bedenkt, vor allem ihren Nutzen für das Subjekt. Unter die Kategorien des Denkens gesellt sich so die Finalität zur **Kausalität**.

Für Kant aber folgte daraus eine weitere Projektion: Die Welt als Ganzes muss einen Zweck haben, einen Endzweck sozusagen, damit der Mensch nicht an der Sinnlosigkeit des Daseins zugrunde gehe. Und er glaubte sogar, die monotheistische Religion damit logisch begründen zu können – wenn auch andere Logiker ihm seither auf die Finger geklopft und gezeigt haben, dass er dabei nicht minder spekulativ und religiös verfuhr und sich im Grunde im **Kreis** bewegte.

Die Kategorien des menschlichen Denkens – Kant unterschied deren zwölf – können deshalb tatsächlich nur als Ausgeburten des spezifisch menschlichen Bewusstseins angesehen werden, die formgebend sind, sobald sich dieses Bewusstsein der objektiven Welt zuwendet – was gewissermaßen die Frage, *warum* etwas ist oder existiert, überflüssig macht. Denn an sich bedarf es keiner Begründung. Man täte besser zu fragen, *warum* der Mensch alles nur unter kausalen oder finalen Gesichtspunkten verstehen kann. Doch damit würde man sich ebenfalls im **Kreis der Immanenz** bewegen.

BEWUSSTSEIN

Sein’ – darüber müsste man sich vorab im Klaren sein – ist in *sensu stricto* nur ein Hilfszeitwort, das zu einem Begriff erhoben wurde. Von wem? Nicht von einem **transzendenten** Schöpfer aller Dinge, sondern vom Intellekt einer Spezies, die

sich gewisser sprachlicher Konstruktionen bedient, um etwas mitzuteilen, was *an sich* nicht mitteilbar ist, sondern nur erraten oder erschlossen werden kann. Auf ähnliche Weise ist auch das ‚Nichts‘ nur der Inbegriff aller sprachlichen Verneinung, ein Sammelsurium der Negation aller Dinge, das man sich aber ohne diese Dinge gar nicht vorstellen könnte. Doch führt man diese Negation nur einen Schritt weiter, dann hat man sich in den intellektuellen Schwanz gebissen und das Nichts selbst verneint. In der Sprache der Mathematik ist minus Eins (-1) denn auch nur aus der Verneinung von plus Eins (+1) entstanden, während die Verneinung seiner selbst wieder einen positiven Wert ergibt (- · - = +). Tatsächlich scheint es, dass sich das dialektische Denken hier als kohärenter erweist als das logische, und dass Sartre mit seiner These Recht hatte, dass das Nichts erst mit dem Menschen in der Welt erschien. Damit bettelte er allerdings nur um die nächste Frage unseres neugierigen kleinen Mädchens: Wie aber ist der Mensch in ihr erschienen? Und was macht den Unterschied zwischen subjektiver und objektiver Existenz aus?

Sartre ließ eine Antwort offen. Er war Existentialist und sah sich in die Welt geworfen, ohne ersichtlichen Grund oder Zweck, so dass es nur darauf ankäme, dies zu akzeptieren und daraus zu machen, was zu machen ist. Der Mensch sei die Summe seiner Handlungen; seine Existenz bedinge sein Wesen – nicht umgekehrt, wie es die Vertreter des göttlichen Schöpfungsgedanken sahen.

Dabei hatte schon im 17. Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung eine geistige Entwicklung ihren Anfang genommen, welche der zunehmenden Tendenz zur Abstraktion, die zu leeren Begriffen und unbeweisbaren Theorien führte, Einhalt bieten wollte. Aber selbst Descartes, der mit seinem berühmten *Cogito, ergo sum* einen unanfechtbaren Schluss gezogen zu haben glaubte, gelang es nicht, aus dem Teufelskreis auszubrechen, der sich daraus ergab. Zunächst, weil auch er sich nicht aus dem Bann der Grammatik lösen konnte und das Hilfszeitwort *sum* (ich bin) mit dem Verbum ‚existieren‘ gleichsetzte; und dann, weil er in sei-

nem *cogito* (ich denke) die Existenz eines Subjekts schon voraussetzte, das dies von sich sagt. Der Schluss, dass ich daher „bin“, ist im Grunde tautologisch, auf jeden Fall zweifelhaft, denn es wird wieder von einem abstrakten undefinierten „Sein“ gesprochen, anstatt von einer konkreten Existenz.

An sich hätte Descartes sagen müssen: „Da ist etwas, das denkt, doch der Inhalt des Gedachten ist von niemandem einsehbar, außer von diesem denkenden Etwas, das sich in diesem Denken seiner selbst bewusst wird.“ Und dieses selbstbewusste Etwas wäre dann das, was man subjektive Existenz nennen könnte – analogisch gesprochen: das geronnene Gehirn des Menschen, in dem das Fluidum des Seins endlich zum Dasein erstarrte.

Doch Descartes begnügte sich nicht mit einer Drehung in seinem Teufelskreis. Was er merkte, als er im weitesten Sinn ‚dachte‘ – sich vorstellte, wahrnahm, empfand – war, dass das existierende Subjekt, wie alle Dinge um ihm herum, ein endliches Wesen war, in dessen Kopf aber seltsamerweise Ideen von Unendlichkeit und Ewigkeit herumgeisterten, die nichts mit Denken zu tun hatten. Woher kamen sie? Er schloss, pseudologisch, dass es ein Wesen geben müsse, das so sei – unsterblich, unendlich, allmächtig – und alles geschaffen habe, und natürlich auch diese Ideen im menschlichen Kopf. Und so scheint abermals der einzige Ausweg aus dem Zirkel der **Immanenz** die Flucht in die **Transzendenz** gewesen zu sein.

Mit Pascal, einem Zeitgenosse Descartes‘, wiederholte sich das Experiment. Mit seinem *Esse est percipi* führte Pascal *alle* Existenz, nicht nur die eines denkenden Subjekts, auf die Wahrnehmung zurück und machte insbesondere die visuelle Wahrnehmung zum Kriterium der objektiven Existenz – auch wenn er diese noch immer mit dem *esse*, dem hilfszeitwörtlichen Sein, verschmolz. Darüber hinaus aber begegnete er dem Einwand, dass die Welt ja zu ‚sein‘ aufhören müsse, wenn alle Menschen die Augen schlossen, mit der Spitzfindigkeit, dass sie dann trotzdem noch existiere, weil ein Gott, der nie müde wurde, über sie

wache.

Aber immerhin setzte Pascals Kriterium der Wahrnehmung von einer objektiven Existenz in Raum und Zeit voraus, während Descartes von einer subjektiven Existenz ausging, und erst nach einer Reihe von weiteren Pseudologien die gegenständliche Existenz davon ableitete. Es war Kant, der diese Ansätze gewissermaßen vereinte, indem er das Ich als die „Einheit der Apperzeption“ definierte – jener Apperzeption also, die den *a priori* Formen der Sensibilität unterlag, wobei die Zeit innerlich und der Raum äußerlich formgebend war.

Nach ihm traf Schopenhauer eine weitere wesentliche Unterscheidung. Er fand, dass die Beibehaltung einer Form das Wesensmerkmal alles Lebendigen sei, dass also die Physiologie eines Organismus innig mit seiner Morphologie zusammenhänge. Hingegen habe die anorganische Materie nur eine *Struktur* – eine chemische Zusammensetzung, einen Aggregatzustand – in der sie verharrt und dem Subjekt als dieses oder jenes Objekt erscheint.

Mit der Frage, ob es eine existentielle Urform gibt – das kosmische Ei etwa, oder Goethes Urpflanze – aus der sich alle anderen Lebensformen entwickelten, beschäftigt sich die Evolutionstheorie. Doch wie genau dieses Ei, diese Pflanze, oder eben der Mensch zustande kam, darüber hat uns die Wissenschaft bis heute keine ‚Erklärung‘ geliefert. Es ist Gegenstand unzähliger religiöser Hypothesen geblieben, die ein **transzendent** schaffendes Wesen voraussetzen. Die philosophische Antwort aber ist, dass solch **transzendente** Wesen nur weitere Projektionen eines **immanenten**, dem Menschen innewohnenden Bewusstseins sind. Doch an sich ist die Frage unentscheidbar, denn sie ist selbstbezüglich und daher wieder zirkulär.

Rein phänomenologisch kann man sagen, dass das Erscheinen einer in sich geschlossenen Form, das Sich-Abzeichnen von einem Grund, das Wesen der Existenz ausmacht – der subjektiven, aber auch der objektiven, die sich das Subjekt mit den spezifischen Kategorien seines Verstandes zurechtlegt. Experimente

der Tierpsychologie lassen schließen, dass den vermeintlich ‚objektiven‘ Gegenständen dabei Formen übergestülpt werden, welche sie an sich nicht haben, und dass diese von dem existentiellen Bewusstsein der jeweiligen Spezies abhängen. Katzen sollen ihre Umwelt nur in geometrischen Formen wie Kreisen und Dreiecken wahrnehmen. Und der Mensch ist für eine Fliege wahrscheinlich nur ein riechendes Etwas, das ab und zu nach ihr schlägt.

EXISTENZ

Das Phänomen der Existenz, das sich aus der Gegenüberstellung von Form und Grund ergibt, geht Hand in Hand mit einer weiteren Unterscheidung, die für die spezifisch *organische* Existenz – für ein Lebewesen – noch wichtiger ist: der Gegenüberstellung von einem Innen und Außen, aus welcher das Phänomen des Bewusstseins überhaupt entstehen konnte. Der Organismus, als Form, die ein Inneres umschließt, sieht sich einem Äußeren gegenüber, einer Vielfalt von anderen Formen, mit denen es in einer ständigen Wechselwirkung steht. Denn so sehr der Leib, als Organismus, den Einflüssen anderer Körper – organischen oder anorganischen – unterliegt, so sehr erfahren andere Körper die Einwirkungen der subjektiven Existenz, von der sie nicht nur theoretisch bestimmt, sondern auch praktisch verändert werden können.

Bewusstsein und Existenz erweisen sich als die komplementären Seiten ein und desselben Phänomens, als dessen geistige und materielle Manifestation. Die subjektive Existenz definiert sich zunächst als ein innerer Raum, der einen Platz in der objektiven Außenwelt einnimmt, wie ein Planet im All. Wie dieser ist sie der Kausalität und anderen ‚Kategorien‘ unterworfen, auch wenn sie sich dabei um die eigene Achse dreht – weil es die Kategorien des eigenen Verstandes sind.

Auf jeden Fall bedarf die Existenz eines weiteren konstituti-

ven Elements, um wahrgenommen zu werden: der **Zeit**. Soll ein Objekt nicht wie subatomarer Partikel an den Spuren, die es in der Nebelkammer des Universums hinterlässt, erkannt werden, dann muss es beharren, über eine gewisse Zeit beständig bleiben. Es muss nicht bloß im Raum, sondern auch in der **Zeit** existieren.

Eine rein räumliche Existenz, die, wie George Berkeley erwog, von niemanden außer einer postulierten Göttlichkeit wahrgenommen wird, müsste deshalb als bloße *Subsistenz* bezeichnet werden; ähnlich wie die Gespinste im menschlichen Hirn – Begriffe, Ideen, Zahlen – nur *präsidieren*, solange sie sich nicht in der objektiven Welt, als Maschinen oder Kunstwerke, verwirklicht finden; ähnlich wie die Gedanken, die dieser Schrift zugrunde liegen, lange nur als Wach- oder Wunschträume im Kopf ihres Schöpfers präsidierten. Die innere Vorstellung muss als *Darstellung* im Raum zum Ausdruck kommen, um in der vollen Bedeutung des Wortes zu *existieren*.

Umgekehrt kann man sagen, dass die Objekte der Außenwelt – ganz im Sinne Berkeleys, wenn auch ohne dessen Verlass auf **transzendente** Konstruktionen – der Anschauung eines Subjekts bedürfen, um als existent wahrgenommen zu werden. Wie die Darstellung einer objektivierten Vorstellung gleichkommt, so wird die **Wahrnehmung** zu einer subjektivierten **Anschauung**. Das, was gemeinhin als ‚Realität‘ bezeichnet wird, ist in Wirklichkeit eine andauernde Überlagerung und Durchdringung von Vorstellungen und Wahrnehmungen im existentiellen Bewusstsein, welches zwischen einem Innen und Außen unterscheidet. Worin sich das existentielle Bewusstsein des Menschen von dem anderer Lebewesen sondert ist einerseits in der Fähigkeit zur **Abstraktion** von den wahrgenommenen Gegenständen; andererseits in der *Darstellung* des **Abstrakten** durch Zeichen – Buchstaben, Ziffern, Formen und Linien. Auch Tiere haben Sprachen, mit denen sie kommunizieren, allen voran die **Körpersprache**. Vom Tanz der Bienen vermutet man sogar, dass er eine Form von *displaced reference* darstellt, wie sie sonst nur von den Funktionen der menschlichen Gehirnrinde erreicht wird.

Um sich nicht wieder in den paralogischen Konstruktionen der Sprache zu verlieren, könnte man meinen, dass, sofern man sich bloß mit Existenzen in Zeit und Raum befasst, die *quantitative Abstraktion*, welche der mathematischen Zeichensprache zugrunde liegt, die angemessenere Form der Verinnerlichung der Äußerer sei. Ihr Kriterium müsste allerdings sein, dass sich ihre Konstrukte, anders als die metaphysischen Propositionen der Philosophen, ins Objektive rückübersetzen lassen. Das aber ist in der Physik allgemein und im Ingenieurwesen im Besonderen der Fall, wo die Formeln, die sich in der existentiellen Wirklichkeit bewähren, das Gegenstück zu den *Beweisen* der sprachlichen Logik liefern.

Doch hat sich die Mathematik – leider, könnte man sagen – im Laufe der Zeit ihre eigenen Äquivalente von **Transzendenz** und Zirkularität geschaffen und sich immer wieder in den Fallstricken einer vermeintlichen *mathematischen Logik* verfangen. Hätte sie sich an die zeit-räumlichen Parameter der konkreten Existenz gehalten – man hätte es vielleicht heute noch mit der ‚exakten‘ Wissenschaft zu tun, für die sie selbst von Philosophen lange gehalten wurde. Doch ihre Projektionen wurden durch Konjekturen ersetzt; die abstrusen Begriffe, durch irrationale oder imaginäre Zahlen; die Zirkularität des logischen Denkens, durch die formelle Unentscheidbarkeit ihrer Formeln; und die **Transzendenz** eines idealen oder göttlichen Wesens, durch Linien, die ins Nichts gehen, und durch eine unendliche Folge vermeintlich ‚natürlicher‘ Zahlen.

Dabei hatte alles ganz anders begonnen. Für Pythagoras, Euklid und die anderen Ahnherren des mathematischen Denkens drehte es sich nämlich von Anfang an nur um eines: um eine quantitative **Abstraktion** von der konkreten Existenz und um die Möglichkeit die so gewonnenen Erkenntnisse in einer Zeichensprache mitzuteilen, die universell verstanden werden kann.

Es sind zwei empirische Vorgänge, die der Mathematik zugrunde liegen und in welchen die Komplementarität von Zeit und Raum, subjektiver und objektiver Existenz, zum Ausdruck

kommt: das Zählen und das Messen. Das Messen befasst sich mit der Größe eines **konkreten** Gegenstandes, soll heißen: mit seiner Ausdehnung im Raum. Das Zählen sucht die Anzahl **diskreter** Gegenstände in einer Menge herauszufinden. Messen, könnte man vereinfacht sagen, findet im Raum statt, Zählen in der Zeit.

Insofern sich diskrete Gegenstände aber auch im Raum befinden, setzt das zeitliche Zählen diesen Raum voraus; genau wie umgekehrt das Vermessen eines konkreten Gegenstandes Zeit erfordert. Ein subjektives Maß wird dabei auf einen objektiven Gegenstand *projiziert*, während umgekehrt die Zahl nur der *introjizierten* Existenz von objektiven Gegenständen entspricht. Doch an sich gibt es in der Natur weder Maß noch Zahl.

Verallgemeinert könnte man also sagen, dass die Mathematik es sich zur hehren Aufgabe gemacht hat, das All der objektiven Existenzen nach den a priori Formen der Sensibilität zu ordnen, damit eine bestimmte Spezies – der Mensch – sich darin zurecht finden kann. Amöben und Krokodile existieren auch in Zeit und Raum und können ein Innen von einem Außen unterscheiden; doch brauchen sie der Welt keine **abstrakte** Ordnung abzugewinnen oder aufzuzwingen, sondern finden sich in ihr rein intuitiv zurecht. Nur der Mensch, so scheint es, benötigt die abstrakte Quantifizierung, um das chaotische All der Existenzen in einen Kosmos zu übersetzen, in dem er sich zurechtzufinden vermag. Nur er unterscheidet Größenordnungen und definiert Mengen, die es an sich gar nicht gibt.

Was Wunder, dass sich auch unter den Mathematikern Formalisten und Transzendentalisten herausbildeten, deren Theoreme und Vermutungen den Theorien der Idealisten und Metaphysikern unter den Philosophen in nichts nachstanden. Anstelle von Begriffen und Ideen begannen sie, Zahlen und Maße für gegenständlich zu halten und sich in Vorstellungen zu ergehen, für die es – abgesehen von ein paar Zeichen auf dem Papier – keine sinnliche Darstellung gibt. Sie schufen eine Ordnung, in der sich die konkrete Existenz zur bloßen Analogie herabgestuft findet, zu sporadischen Beispielen von unzählbaren

Möglichkeiten in einer virtuellen Welt.

Weltweit vernetzte und überwachte Rechenmaschinen; Speicherung aller übermittelten Daten; Reduktion des Menschen zu einer Kaufmaschine; Verschlüsselung seiner geheimen Gedanken, damit man ihn noch besser entschlüsseln kann, politisch oder finanziell – das alles ist das Werk von Meistern der **quantitativen Abstraktion**, die sich der **qualitativen** überlegen fühlen – gleich Autisten, die sich nicht mehr mit Worten, sondern nur über Primzahlen verständigen. Und das kaum 100 Jahre nachdem nicht nur die Physik, mit Heisenberg, sondern auch die Mathematik, mit Gödel, die Hybris und Verblendung eines solchen Unterfangens aufgedeckt haben.

Im 19. Jahrhundert war es Friedrich Nietzsche – der sich mitunter als „Misosoph“ bezeichnete – welcher die Menschen warnte: „Meine Brüder, bleibt der Erde treu!“ Nietzsche, der nicht von Regressionen ins Unendliche sprach, sondern von der Tautologie des Daseins; von der Liebe zum Schicksal, über das man sich erhebt, indem man es erträgt, und für das man, wie seine Epigonen, die Existentialisten des 20. Jahrhunderts, folgerten, verantwortet zeichnet, solange man bei Bewusstsein ist.

Dazwischen hatte schon Popper für die Naturwissenschaften dasselbe getan, indem er sowohl die materielle als auch die formelle Wahrheit – die logische Konsistenz von Begriffen – relativierte. Unter dem Gesichtspunkten von Ewigkeit und Unendlichkeit, so fand er, könne es nicht darum gehen, etwas zu *beweisen*, sondern nur darum, ob sich eine Theorie in einer bestimmten **immanenten** Endlichkeit bewährt – soll heißen: ob sie – zumindest theoretisch – auch falsifiziert werden kann, ansonsten sie als metaphysisches Gespinnst abgetan werden müsse. Je mehr eine wissenschaftliche These solchen Bewährungsproben ausgesetzt wird und sie bestehen kann, desto *wahrscheinlicher* ist ihre Gültigkeit. Aber sie ist deswegen immer noch nicht *wahr*. In der Mathematik erkannte Gödel Ähnliches: dass die Konsistenz einer endlichen Reihe von Axiomen in einer unendlichen Folge von Zahlen nicht gewährleistet werden kann; dass diese Folge

vielmehr um immer neue Annahmen, neue Axiome, ergänzt werden muss, und dass die **Validität** – die formale Gültigkeit – ihrer Aussagen deshalb oft unentscheidbar ist.

Anders aber ist es, wenn sich die Wissenschaft oder Mathematik auf geschlossenen Systeme oder begrenzte Mengen bezieht, die einer *endlichen* Reihe von Falsifizierungsversuchen unterzogen werden können. Wie etwa die naturwissenschaftliche These: „Es gibt Bäume im Stadtpark, die von Borkenkäfern befallen sind.“ Oder: „Die Zahl 67 ist eine Primzahl.“ In beiden Fällen gibt es eine bestimmte Anzahl von Möglichkeiten, die man ausschöpfen kann, um die Behauptung zu verifizieren oder zu falsifizieren. Dabei hat die Mathematik den zusätzlichen Vorteil, dass ihre Konstrukte nicht unter das Unbestimmbarkeitsprinzip fallen, das Heisenberg speziell für die Naturwissenschaft, im weiteren Sinn aber auch für die Sozialwissenschaften aufstellte: das Prinzip, dass die Präsenz eines Beobachters das Verhalten der beobachteten Dinge oder Lebewesen beeinflusst. Denn die Mathematik, indem sie von objektiven Dingen abstrahiert, hat es nur mehr mit subjektiv vorgestellten Zahlen oder Maßen zu tun, die keiner Beobachtung unterliegen, solange sie nicht *dargestellt* werden können.

Tatsächlich hat sie damit die besten Voraussetzungen, eine exakte Wissenschaft mit unveränderlichen Erkenntnissen zu sein, auch wenn diese Erkenntnisse solange bedeutungslos bleiben müssen, als sie nicht dargestellt werden können. Denn wie wir gesehen haben, ist die Darstellung von etwas Vorgestelltem die Übersetzung von etwas Subjektivem, in der Zeit **Präsistierendem**, in eine objektive, **räumliche Existenz**. Sie hat es auf die **Verifizierung** einer Vorstellung durch die Wahrnehmung abgesehen.

Doch bleibt hier ein letzter Einwand und scheinbarer Widerspruch auszuräumen. Bevor von einer Menge von diskreten Gegenständen quantitativ abstrahiert werden kann – bevor die Gegenstände gezählt werden können – muss diese Menge auf die eine oder andere Weise definiert worden sein. Das heißt, ihre Glieder müssen zumindest *ein* gemeinsames Merkmal haben,

das sie zu Elementen dieser Menge macht – wie die Bäume im Stadtpark eben. Dieses Merkmal kann ein Begriff oder ein Attribut sein, das einmal durch ein Subjekt abstrahiert wurde und in der Welt der Vorstellungen schlummerte, bis es wieder seine objektive Entsprechung fand. Allgemein könnte man daher sagen, dass die *qualitative Abstraktion*, die zu den Begriffen und Attributen der sprachlichen Logik führen, die Voraussetzung für eine nachfolgende *quantitative Abstraktion* sei. Doch wie das Beispiel der Bäume im Stadtpark zeigt, geht auch umgekehrt eine quantitative Begrenzung einer sprachlichen, qualitativen **Abstraktion** voraus: es ist ein Areal, eine geometrische Fläche, die der konkreten Existenz jenes Stadtparks entspricht, welche die Menge der Bäume bestimmt, von denen etwas abstrahiert wurde.

In der subjektiv-objektiven Wirklichkeit gehen denn auch qualitative und quantitative **Abstraktion** Hand in Hand, komplementieren sich, genau wie die Begriffe und Prädikate, die wir in dieser Einleitung auf dem Hintergrund der konventionellen Sprache zur Erscheinung brachten, indem wir sie optisch hervorhoben:

Immanenz – Transzendenz

Nichts – All

absolut – relativ

Perspektive – Kontext

konsistent – kohärent

Bewusstsein – Existenz

Grund – Form

Zeit – Raum

Subjekt – Objekt

final – kausal

Vorstellung – Darstellung

Introjektion – Projektion

Anschauung – Wahrnehmung

qualitativ – quantitativ

abstrakt – konkret

konkret – diskret

Die mannigfachen Verbindungen dieser Begriffen entsprächen dann den Definitionen eines selbstbezüglichen Denkens, dessen Plausibilität nicht nur auf sprachlogischer Konsistenz beruht, sondern auch auf der Kohärenz der erratenen, objektiven Zusammenhänge – als Sätze, beispielsweise, wie, „Bewusstsein ist immanente Transzendenz“; oder: „Das Nichts ist der Grund der Form.“

Aus ihnen allen könnte man sogar – um der Diskurssprache von Gelehrten genüge zu tun – einen einzigen Satz bilden und prüfen, inwieweit eben diese Gelehrten ihre Unwissenheit und Neugierde bewahrt haben, um, wie Kinder, die Bedeutung unserer nachfolgenden Ausführungen im Kontext von gemeinsamen Perspektiven zu erraten oder zu erschließen.

Die Nichts ist die Transzendenz eines Alls, das immanent existiert und den zeit-räumlichen Kontext für die Perspektive des subjektiven Bewusstseins bietet, welches sich bemüht, die Anschauungen, welche durch qualitative oder quantitative Abstraktion und Introjektion von objektiven Wahrnehmungen entstanden sind, in kohärenten Vorstellungen zu ordnen, um sie dann zur Darstellung kommen zu lassen, indem es sie auf die konkrete and diskrete Existenz projiziert.

-- o 0 o --